

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 1 de 6	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014	

Villavicencio, 02 abril de 2018

Doctor:
PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS
Rector (e)
Universidad de los Llanos
Ciudad.

En cumplimiento del Acuerdo Superior No. 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección, Numeral 1 Contratación Directa; Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Resolución Rectoral N° 2558 de 2015, Art 3 que modifica el artículo 54 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 requisitos mínimos para Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV, me permito presentar ante usted el **ESTUDIO PREVIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA** para llevar a cabo la presente contratación.

1. – DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

La Universidad de los Llanos, diseñó programas y proyectos que están al servicio de los intereses generales de la comunidad Universitaria, entre los cuales se encuentran proyectos de investigación, obras, mantenimientos, servicios, consultorías, entre otros, los cuales se deben contratar y ejecutar mediante el proceso de contratación correspondiente según la normatividad vigente.

Según la Constitución de Colombia, en su artículo 2°: "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". 209: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación descentralización de funciones". 69: "Se garantiza la autonomía universitaria. Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.

Ley 30 de 1992 "Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior", autonomía de las Instituciones de educación superior" Artículo 28. La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente ley, reconoce a las universidades el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes, y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de función institucional.

La Universidad de los Llanos es una Institución de Educación Superior del orden nacional con autonomía administrativa, creada mediante la Ley 8 de 1974 y el Decreto 2513 de noviembre 25 de 1974 expedido por el Ministerio de Educación Nacional.

La Dirección de Proyección Social de la Universidad de los Llanos busca fortalecer la ejecución de proyectos que contribuyan al desarrollo de las actividades de la Institución, es por ello que el Consejo Institucional de Proyección Social bajo acta N° 11 del 1 de noviembre de 2017, aprobó recursos para llevar a cabo el proyecto denominado "Manejo de murciélagos en las edificaciones de la Universidad de los Llanos" del docente Francisco Sánchez.

Handwritten initials/signature

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 6	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014	

Este proyecto atenderá la problemática de la sede principal de la Universidad que se ha visto afectada por la presencia de murciélagos que afectan el bienestar de las personas que allí laboran y estudian, por lo tanto, se busca desarrollar protocolos de manejo seguro de los murciélagos presentes en las edificaciones del campus Barcelona de la Universidad de los Llanos, que permitan la preservación de los servicios que nos prestan y para esto es necesario la compra de los equipos adecuados para llevar a cabo el proyecto.

La Dirección General de Investigaciones en cumplimiento de su función misional, desarrolla actividades para fortalecer los procesos de investigación en la Universidad de los Llanos; desarrolla convocatorias internas y externas, para la financiación de proyectos de investigación en los que es necesario brindar los suministros adecuados para el logro de los objetivos, requiriendo de esta manera la compra de equipos y demás que permitan el desarrollo óptimo de dichos proyectos.

La DGI tiene a la fecha 65 proyectos de investigación activos, los cuales fueron aprobados bajo las siguientes convocatorias: Convocatoria de fortalecimiento a grupos de investigación categorizados, convocatoria general grupos de investigación, convocatoria especial grupos de investigación, convocatoria especial tercera ronda, convocatoria para apoyar económicamente proyectos de investigación orientados a fortalecer la calidad de programas en proceso de acreditación, convocatoria de fortalecimiento a formación de talento humano.2017, convocatoria especial – pregrado y convocatoria especial ingenierías. Dichos proyectos fueron aprobados entre el año 2016 y 2018, dando aval para su respectiva ejecución a través del Consejo Institucional de Investigaciones.

Los Docentes investigadores conforme con los proyectos aprobados por el Consejo Institucional de Investigaciones, solicitaron la compra de equipos, reactivos y material de laboratorio necesarios para cumplir con el objeto de la investigación y los cuales son necesarios para dar cumplimiento a los cronogramas establecidos y lograr los resultados esperados con las investigaciones a desarrollar.

Por lo tanto, se debe garantizar la adquisición de equipos del proyecto aprobado para el docente Ángel Alfonso Cruz Roa el cual es el "Análisis automático de señales de ecolocalización multimodales (video y sonido) de murciélagos pescadores en el proceso de forrajeo en grupo"

El normal desarrollo de los proyectos anteriormente mencionados contribuye al desarrollo de la capacidad investigativa de profesores y estudiantes, así como la consolidación de sus Grupos de Investigación

Por lo anterior, surge la necesidad por parte de los investigadores, de atender en forma debida estas necesidades, mediante la adquisición de equipos previstos para la ejecución de los proyectos de investigación y proyección social, los cuales son necesarios para dar cumplimiento a los cronogramas establecidos y lograr los resultados esperados.

2. – PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, la adquisición de equipos de campo necesarios para el desarrollo de los proyectos manejo de murciélagos en las edificaciones de la universidad y análisis automático de señales de ecolocalización multimodales de murciélagos pescadores en el proceso de forrajeo.

3. – DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES ESENCIALES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

3.1 Objeto. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CAMPO NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS MANEJO DE MURCIÉLAGOS EN LAS EDIFICACIONES DE LA UNIVERSIDAD Y ANÁLISIS AUTOMÁTICO DE SEÑALES DE ECOLOCALIZACIÓN MULTIMODALES DE MURCIÉLAGOS PESCADORES EN EL PROCESO DE FORRAJEO.

Handwritten initials/signature

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 3 de 6
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

3.2. Identificación del contrato a celebrar: CONTRATO DE COMPRAVENTA.

3.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes: El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE COMPRAVENTA en el Municipio de Villavicencio del Departamento del Meta, KM 12 VIA Puerto López Vereda Barcelona Universidad de los Llanos, o en donde el SUPERVISOR le señale. La suscripción del presente contrato no implica relación laboral, por lo tanto, EL CONTRATISTA podrá adelantar sus actividades con plena independencia y bajo su propia responsabilidad siguiendo los lineamientos propios que determinan las actividades del contrato y aquellos indicados por la administración.

3.4. Plazo de Ejecución y vigencia: El plazo de ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES**, contados a partir de la firma del acta de iniciación, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución; y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

3.5. Obligaciones del contratista:

1. Suministrar los ítems relacionados en el numeral 4 de este estudio, en las cantidades y calidades señaladas en el estudio de conveniencia y oportunidad.
2. Entregar los equipos, reactivos y material de laboratorio conforme con las especificaciones técnicas.
3. Garantía de los equipos y elementos suministrados.
4. Realizar instalación y capacitación de manejo de los equipos que lo requiera.
5. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
6. Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión).
7. Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
10. Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato.
11. Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el edificio de la universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación.

3.6. Obligaciones del contratante:

En desarrollo del objeto contractual la Universidad contrae las siguientes obligaciones:

- a. Ejercer la supervisión del contrato.
- b. Realizar en la forma y condiciones pactadas el pago de los bienes recibidos del contratista.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Ficha técnica

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los siguientes elementos, de primera calidad, deben ser de marca reconocida en el mercado nacional y el empaque y su contenido no debe presentar roturas, ni piezas sueltas. Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las características técnicas requeridas con el fin de cumplir con el objeto a contratar:

dc
AS

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 4 de 6	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014		

GRUPO 1 EQUIPOS DE CAMPO PROYECCION SOCIAL

ITEM	DETALLE	CARACTERÍSTICAS	CANT.	NOMBRE PROYECTO	DOCENTE
1	Cámara térmica	320 x 240 thermal sensor, delivering 76,800 pixels of vivid thermal resolution FastFrame rate to enhance near real-time thermal imaging 32° field-of-view with 4X digital zoom Ruggedized 2.4" color display featuring Corning® Gorilla® Glass protection 12 inch to 1,800 ft detection distance Temperature measurement range of -40°F to 626°F (-40°C to 330°C) 300 lumen LED spotlight Thermal Sensitivity < 70 mK 4GB internal drive stores more than 4,000 images Rechargeable lithium battery with up to 4 hour runtime in Normal Mode 300 lumen LED flashlight Model: RQ-AAAX Color: Carbon Fiber	1	Manejo de murciélagos en las edificaciones de la Universidad de los Llanos	Francisco Sánchez
2	Trípode para cámara	Trípode ajustable para cámara térmica	1		

GRUPO 2 EQUIPOS DE CAMPO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

ITEM	DETALLE	CARACTERÍSTICAS	CANT.	NOMBRE PROYECTO	DOCENTE
3	Cámara de alta velocidad	Cámara de alta velocidad (al menos 90 cuadros por segundo - fps) con sensor de infrarojo cercano (NIR)	1	Análisis automático de señales de ecolocalización multimodales (video y sonido) de murciélagos pescadores en el proceso de forrajeo en grupo	Ángel Alfonso Cruz Roa

Nota: Los equipos deben ser instalados en la Universidad de los Llanos con la respectiva capacitación de manejo al personal competente y designado por la entidad.

5.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

5.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: Para establecer el valor probable de la presente contratación requerida, nos basamos en un estudio de mercado, el cual arroja un valor promedio por grupo de acuerdo con las cotizaciones recibidas de la siguiente manera:

GRUPOS	VALOR
GRUPO 1 EQUIPOS DE CAMPO PROYECCIÓN SOCIAL	4.124.150
GRUPO 2 EQUIPOS DE CAMPO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	16.410.100
TOTAL	20.534.250

Para un total de **VEINTE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE (\$20.534.250)**.

Se realizó cotización del precio al público a diferentes proveedores que se dedican a esta actividad y como tal la entidad hizo el consolidado de todas las cotizaciones realizadas, las sumó y luego promedió el valor de cada producto para obtener el valor de precio. De tal forma, para determinar el valor de la presente contratación se tuvo en cuenta el estudio de mercado anexo.

Jc
PAS

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34		
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 5 de 6	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014	

Lo anterior, teniendo en cuenta los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Incluidos los siguientes costos:

- Impuestos Nacionales (retención en la fuente/ rt IVA/ rt ICA)
- Aportes del contratista al sistema de seguridad social integral
- Pro estampilla Nacional (aplica solo para contratos de Obra)
- Impuesto a la Democracia (aplica solo para contratos de Obra)

Así, se obtuvo un valor total de **VEINTE MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS MCTE (\$20.534.250)**.

5.2. FORMA DE PAGO: El contratista se compromete para con la UNILLANOS a cumplir con el objeto del contrato en una sola entrega, dentro del término pactado.

LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el presente contrato así: el 100% del valor total del contrato en un solo pago, durante los 30 días siguientes al recibo a entera satisfacción de la entidad, previa presentación de factura o cuanta de cobro, informe del interventoría o supervisor, acta de entrega, informe del contratista, certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato.

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputarán con cargo al rubro presupuestal del contrato

Rubro del Dirección proyección social valor \$4.124.150 y Rubro y Fomento a la investigación de la Universidad de los Llanos VIAC 11 2010 2017 valor \$16.410.100, vigencia 2018.

6. – FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En cumplimiento del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capitulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección, Numeral 1 Contratación Directa; Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Resolución Rectoral N° 2558 de 2015, Art 3 que modifica el artículo 54 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 requisitos mínimos para Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV.

7. – ANALISIS DE RIESGO PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

De acuerdo a lo establecido en el Art. 31 de la RESOLUCION RECTORAL N° 2079 DE 2014, se ha estimado establecer como riesgos involucrados en la presente contratación para este proceso los siguientes: **EJEMPLOS.**

TIPIFICACION	ESTIMACION		ASIGNACIÓN
	PROBABILIDAD	IMPACTO	
RIESGO POR LA INFORMACION EXISTENTE EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS. los efectos económicos por los pliegos de condiciones y anexos deficientes	RIESGO BAJO	BAJO	50% Universidad de los Llanos 50% Contratista
RIESGO EN LA ELABORACION DE LA PROPUESTA. Los efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

Handwritten signature/initials

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 6 de 6
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

PERMISOS Y AUTORIZACIONES Efectos económicos derivado de demoras en los trámites con autoridades gubernamentales o la obtención de los mismos.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE PROGRAMACION. Efectos favorables o desfavorable derivado del esquema fijado en su programa para la ejecución del contrato: compra e ingreso de materiales, ingreso y suministro de equipos y mano de obra.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO REGULATORIO. Imposición de nuevos trámites y permisos. Variación de tasas, fletes o tarifas.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO SOBERANO. Comprende los eventos productos de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE FUERZA MAYOR NO ASEGURABLE. Ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

8. - GARANTÍAS

EL CONTRATISTA deberá a constituir en una compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en el país, una póliza a favor de la Universidad de los Llanos, identificada con el Nit. 892.000.757 - 3 que ampare los siguientes riesgos:

- (i) CUMPLIMIENTO: Por una cuantía equivalente al diez (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo.
- (i) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS: Por una cuantía equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir del perfeccionamiento del mismo.

9. - SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, será realizado por el docente investigador de cada proyecto de la Universidad de los Llanos, o quien este encargado de tales funciones.


FRANCISCO ALEJANDRO SANCHEZ BARRERA

Manejo de murciélagos en las edificaciones de la Universidad de los Llanos


ANGEL ALFONSO CRUZ ROA

Análisis automático de señales de ecolocalización multimodales (video y sonido) de murciélagos pescadores en el proceso de forrajeo en grupo