	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 1 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

Villavicencio, 03 abril de 2017.

Doctor:

JAIRO IVÁN FRÍAS CARREÑO

Rector

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.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

El grupo de investigación en Biotecnología y Toxicología Acuática y Ambiental – BioTox, el grupo de investigación en farmacología experimental y Medicina Interna – Élite de la Universidad de los Llanos y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria - INIA de España, presentaron el proyecto “Identificación de biomarcadores con alta sensibilidad en ambientes acuáticos potencialmente contaminados por hidrocarburos” a la convocatoria No 721 de 2015 de COLCIENCIAS-ANH con código No 112272151869, el cual fue seleccionado para financiación.

El Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas otorga apoyo económico a la Universidad de los Llanos para ejecutar el proyecto mencionado a través del Convenio Especial de Cooperación No FP44842-162-2016, suscrito el día 8 de febrero de 2016.

El día 24 de junio de 2016 el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas desembolsó a la Universidad de los Llanos la suma de \$588.704.000.

La Universidad de los Llanos dentro del marco del contrato No FP44842-162-2016 está obligada en general a desarrollar cabalmente el proyecto señalado en el objeto de este contrato, con especial énfasis a la cláusula octava literal A, en sus literales 1, 2 y 4 que enuncia que se debe “Clonar y secuenciar el receptor AhR y citocromo P4501A (cyp 1a) en cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) y luminosa (*Aequidens metae*); Determinar los niveles de transcripción del AhR y del cyp1a en cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) y luminosa (*Aequidens metae*) a lo largo de un ciclo hidrobiológico para observar niveles basales y variaciones debidas a cambios ambientales naturales; Determinar niveles de transcripción de AhR y del cyp1a, así como niveles de actividad EROD en cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) y luminosa (*Aequidens metae*), y camarón de agua dulce (*Macrobrachium amazonicum*) capturados en zonas control y potencialmente expuestas a contaminación por hidrocarburos.

El equipo investigador de la Universidad de los Llanos adscrito a la Escuela de Ciencias Animales de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales solicitó la compra de equipos de laboratorio (debidamente instalados y con capacitación de manejo) necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto de investigación.


Por lo anterior, surge la necesidad de la Dirección General de Investigaciones (DGI), de atender en forma debida estas necesidades, mediante la adquisición de equipos de laboratorio previstos para la ejecución del proyecto de investigación, 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 laboratorio necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación “Identificación de biomarcadores con alta sensibilidad en ambientes acuáticos potencialmente contaminados por hidrocarburos”

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

3.1 Objeto. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “IDENTIFICACIÓN DE BIOMARCADORES CON ALTA

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 3 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

SENSIBILIDAD EN AMBIENTES ACUÁTICOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS POR HIDROCARBUROS” COLCIENCIAS- UNILLANOS No. 162-2016

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 conforme con las especificaciones técnicas.
3. Garantía de los equipos y elementos suministrados.
4. Realizar instalación y capacitación de manejo de los equipos.
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

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 4 de 7	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014		

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los siguientes equipos, 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:

ÍTEM	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS	CANT
1	Cámara de Electroforesis	Vertical Electrophoresis Systems Rápido y fácil de fundir y ejecutar uno o dos geles en el mismo dispositivo. Volume Buffer 300mL, Largo del Gel 8 to 10cm, ancho del Gel 10cm, alto Exterior 5.5 in, Largo Exterior 6.7 in, ancho Exterior 5.1 in. Item. Description 10 x 8-10cm. Fabricación de acrílico. Incluye: El sistema completo consta de Cámara Buffer Superior con Núcleo de enfriamiento Interno, Cámara Buffer Inferior, SuperSafe Lid con 2 Placas de vidrio en blanco, 2 Placas de vidrio con muesca, 2 Placas de alumina con entalladura, 2 Juegos de espaciador: 0,8 mm Espesor, Placa de bloqueo para la operación del solo gel, espaciador Placer, 2 peines: 10 pozo, 0.8 milímetro grueso.	1
2	Termociclador	Con gradiente. Rango de temperatura de gradiente: 30 – 99 °C. Rango de gradiente: 1 – 20 °C. Aloja placas PCR de 96 pocillos, tubos PCR de 0,2 mL, tiras de tubos PCR de 0,2 mL. Es extremadamente silencioso y muy eficiente energéticamente. Programación gráfica intuitiva requiere poco espacio. Conecte hasta 2 equipos a su dispositivo existente. Notificación por e-mail. Temperatura de la tapa: 37 – 110 °C. Tasa de calentamiento: 5 °C/s. Tasa de enfriamiento: 3,5 °C/s. Bloque de plata rápido. Bloque de gradiente de 12 columnas (0,2 mL). Tecnología flexlid®, con TSP.	1
3	Sistema de fotodocumentación	Captura de imágenes de color brillante con una alta resolución de 14,1 megapíxeles cámara digital. Transiluminador UV de sobremesa. Ventana del visor permite ver los geles a través de la ventana de bloqueo de los rayos UV. Campana, con un diseño compacto y la construcción del metal se coloca sobre y 21x 26 cm área de filtro. Filtro de emisión de 50 mm de etidio bromuro cuadrado (570-640nm rojo), que se coloca en el interior de la campana fácil de intercambiar para otros tipos de filtros. Tarjeta de memoria D (16 MB) para la transmisión de imágenes en el ordenador , o imprimir al instante imágenes de 4 x 6 "en la impresora con calidad de laboratorio de fotografía en color (300 x 300 de resolución , 4 x 6 pulg). Transiluminador (filtro de 21x26cm, UV 302/365 nm) Cámara digital en color, 10,0 mega píxeles, Filtros de emisión EtBr Red 570-640nm Trasluminador: M-26: 302nm UV, 21x26 cm filter color impresora: 300 x 300 resolución, 4x6 in. prints, USB connectivity, 108 prints incluye, Dimensiones: 7 x 5 x 2.5 in. (178 x 127 x 64 mm). INCLUYE: UV to White Light Converter Plates 21x26cm Visi-Blue Converter Plates 21x26cm	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 5 de 7	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 30/12/2014		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2014		

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

		SOFTWARE de análisis.	
--	--	-----------------------	--

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 total de **OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE (\$86.396.918)**, de acuerdo con las cotizaciones recibidas.

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.

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 **OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE (\$86.396.918)**.

5.2. FORMA DE PAGO: El valor total del contrato que debe celebrarse se estima en la suma de **OCHENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO PESOS MCTE (\$86.396.918)**, incluidos todos los costos, tasas e impuestos a que haya lugar.

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 N° 162 de 2016 celebrado entre COLCIENCIAS y la Universidad de los Llanos (Línea de inversión – Equipos), Valor \$43.295.360 Centro de Costos N° 54706 y fomento a la investigación centro de costos 52004 Valor \$43.101.558. Vigencia fiscal 2017.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 6 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES


6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En cumplimiento del Acuerdo Superior N° 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.

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
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	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 01	PÁGINA: 7 de 7
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 30/12/2014	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2014	

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES

público.			
----------	--	--	--

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, serán realizados por la investigadora principal del proyecto denominado “Identificación de biomarcadores con alta sensibilidad en ambientes acuáticos potencialmente contaminados por hidrocarburos” de la Universidad de los Llanos, o quien este encargado de tales funciones.

ORIGINAL FIRMADO

MARCO AURELIO TORRES MORA

DIRECTOR DGI

Proyectó: Yohana María Velasco Santamaría

Revisó: Marco Torres Mora