

	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	

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

Villavicencio, 04 de diciembre de 2015.

Doctor:

OSCAR DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ

Rector

Universidad de los Llanos

Ciudad.

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 y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMLV y Art 54 Requisitos, modificada mediante Resolución Rectoral N° 2558 del 1° de septiembre de 2015, 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, Universidad de cara a la sociedad por la acreditación institucional, 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 han venido contratando y ejecutando mediante el proceso de contratación correspondiente

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", Art 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.



	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		

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

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.

El desarrollo en los últimos años en la áreas de la genética, bioquímica, biología molecular y biología celular, han permitido grandes avances en la ciencia. Todo esto ha sido posible gracias al desarrollo de diversas técnicas entre ellas la electroforesis, la inmunotransferencia, la inmunofluorescencia, y más recientemente la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), las cuales tuvieron su máxima aplicación dentro del desarrollo del proyecto del genoma humano. Aún más reciente, la aplicación de estas técnicas se centra en el desarrollo de la Proteómica (identificación y secuenciación de proteínas).

Es claro que una Universidad que pretenda ofrecer una educación de alta calidad tiene que estar en la frontera de los desarrollos tecnológicos, los cuales rutinariamente se realizan en otras Universidades del país. Puede decirse a este respecto que la Universidad de los Llanos presenta un preocupante atraso tecnológico, lo cual no permite avanzar en una investigación de calidad.

Las necesidades actuales que demandan los 3 programas de Maestría (Producción tropical Sostenible, Sistemas Sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical y Gestión ambiental) y el Doctorado en Ciencias Agrarias en las áreas antes descritas, no admiten espera. En este contexto, la adecuación y ampliación de la infraestructura física y la dotación de equipo especializado del Laboratorio de Reproducción y Genética Animal de la Universidad de los Llanos es indispensable para fortalecer los programas de Maestría y Doctorado y avanzar en los procesos Biotecnológicos y Moleculares, su validación y certificación ante Instituciones vigilantes como el ICA (Resolución 1599 de 2007 y 4721 de 2011) y en un futuro cercano ante entes Internacionales, de conformidad con la proyección Institucional de certificación de todos sus Laboratorios.

Dentro de los procesos Misionales de la Universidad de los Llanos está la formación integral de ciudadanos profesionales y científicos comprometidos con la solución de problemas de la Orinoquia y el País; conservando su naturaleza como centro de generación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento. Argumentos por las cuales los espacios donde se genera y se transmite conocimiento deben estar continuamente en evolución, mejorando la infraestructura y los ambientes de investigación, ratificando la certificación de buena calidad ante entidades nacionales que vigilan la Educación, la Investigación y la ponderación a nivel Internacional. Por este motivo es ahora cuando la dotación de dos equipos especializado debe llevarse a cabo en el Laboratorio de Reproducción y Genética Animal, con el fin de mejorar su calidad científica, estar a la vanguardia en investigación, fortalecer los programas de Posgrado y aumentar las oportunidades de entregar soluciones a la sociedad.

La Universidad de los Llanos como entidad tiene responsabilidades frente al cumplimiento de las funciones misionales y administrativas, es por esta razón que a través de recursos destinados mediante ficha Bpuni FCARN 4028102014 de fecha 28 de octubre de 2015 y apoyo de recursos de investigaciones, se debe realizar la adquisición de equipos, como parte indispensable para su ejecución.

Estos equipos están plenamente justificados en su necesidad por el equipo investigador y cumplen las especificaciones técnicas necesarias para dar cumplimiento satisfactorio a los objetivos del laboratorio de reproducción y genética animal.



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

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

Es por ello, que se requiere iniciar el proceso contractual, teniendo en cuenta que es urgente adquirir los equipos de laboratorio, por considerarse una necesidad de alto impacto para beneficio de la comunidad Universitaria que desarrolla sus actividades de investigación con este tipo de elementos y que la Universidad se consolidará como un prestador idóneo del servicio.

2. - PERFIL DEL CONTRATISTA

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, la adquisición de los equipos necesarios para el laboratorio de reproducción y genética animal de la Universidad de los Llanos

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

3.1 Objeto ADQUISICIÓN DE EQUIPOS NECESARIOS PARA EL LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN Y GENÉTICA ANIMAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS SEGÚN PROYECTO FICHA BPUNI FCARN 4028102014 Y VIAC 4811112014

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 es de DOS (2) 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 esta invitación, en las cantidades y calidades señaladas en el estudio de conveniencia y oportunidad.
- 2) Instalar los equipos a suministrar en donde el supervisor del contrato le señale.
- 3) Dar capacitación de manejo al personal profesional e idóneo de la Universidad que este facultado para dar uso institucional a los equipos a suministrar.
- 4) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del Contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramamientos.
- 5) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión).
- 6) Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
- 7) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 8) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
- 9) Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato.



	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		

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

10) 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 servicios recibidos del contratista.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Ficha técnica

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las características y requerimientos del objeto a contratar, El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS entregar los equipos, cuyas características y especificaciones técnicas mínimas se detallan a continuación:

EQUIPOS	CARACTERISTICA	CANTIDAD
TERMOCICLADOR	Programación flexible única con tecnología FlexTemp. Tasas de rampa rápida de calentamiento de 5 ° C / refrigeración 3.50c Interfaz de usuario sencilla. Capacidad Muestra 1 x placa de 96 pocillos , 12 x 8 tiras de tubos 0,2 ml , 0,2 ml tubos de 96 x. Temperatura programable Rango 4 ° C a 99,9 ° C. Temperatura Precisión / Uniformidad ± 0,5 ° C / ± 0.5 ° C. Método de calefacción / refrigeración Peltier. Máxima diferencia de temperatura entre los bloques de temperatura de 6 segmentos de 24 ° C. Memoria de programa 200 programas completos. Puertos USB y RS232 Comunicación. Dimensiones (W x D x H) 24 x 42 x 25 cm. 240V o 120V eléctrico , 50/60 Hz	1
CABINA COMBINADA PARA PCR	Estación de trabajo 24 " de ancho combinación PCR. Ofrece 100 flujo de aire laminar vertical clase y la luz ultravioleta cronometrada para la esterilización. Incluye el filtro HEPA , prefiltro inicial, luz fluorescente , estante UV con soporte pipeta , interruptor de seguridad , y la escotilla de deslizamiento. Versión 110 V. Controlador de microprocesador UVtect ™, Diseño de polipropileno para reflejar la energía UV. Acceso completo plegado faja. Diseño plástico Unibody - sin juntas o lagunas en la construcción. Temporizador de luz UV digital 0-59 minutos.	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	

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

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 de **TREINTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MCTE (\$32.615.333)**, 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

Así, se obtuvo un valor total de **TREINTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MCTE (\$32.615.333)**.

5.2. FORMA DE PAGO: LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el 100% del valor total del contrato en un solo pago, durante los 30 días siguientes al recibo a entera satisfacción de la Universidad, previa presentación de factura o cuanta de cobro, acta de entrega, certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato y entrada al almacén de la Universidad de los Llanos.

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al rubro presupuestal C- inversión; **Programa 114** Recursos CREE; **Proyecto 3** Dotación, mantenimiento y mejoramiento de equipos y mobiliario **Recurso: 1** Recursos Ordinarios, **Centro de Costo: 611046, Vigencia Fiscal, 2015 Valor, (\$24.141.977)**. Y C- inversión; **Programa 640** Estampilla Prounillanos; **Proyecto 06** fortalecimiento de procesos de investigación de la Universidad **Recurso: 90** Ingresos corrientes, **Centro de Costo: 7131, Vigencia Fiscal, 2015 Valor, (\$8.473.356)**.

6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 1 Contratación Directa y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Art 54 Requisitos, modificada mediante Resolución Rectoral N° 2558 del 1° de septiembre de 2015, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de: **PROCESO EN CONTRATOS SUPERIORES AL 10% DE LA MENOR CUANTÍA E INFERIORES A 120 SMMLV.**



	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	

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

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
RIESGO POR DEMORA EN EL INICIO PREVISTO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO. Efectos económicos derivados por la demora en los trámites para la legalización, perfeccionamiento e iniciación de los trabajos. Efectos económicos derivados por la demora en la iniciación del contrato por falta de interventoría hasta 90 días.	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 FINANCIERO Y DE MERCADO. Reducción de la oferta de mano de obra, materiales y/o equipos requeridos para la ejecución del contrato. Incremento en los precios de mano de obra y/o materiales. Incremento en las cantidades de mano de obra y /o materiales por causas imputables al contratista. Daño, pérdida o hurto de materiales o insumos. Ocurrencia de accidentes laborales. Sabotaje de empleados o personal contratista. Variaciones o fluctuaciones en tasas de interés o condiciones del mercado que afecten los flujos futuros del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
NIVELES DE DECISION Y APROBACION. Cambios en los niveles aprobatorios del contratista o comités de aprobación.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO RELACIONADO CON EL PERSONAL DEL CONTRATISTA. Falta de idoneidad del personal.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO PRECONTRACTUAL. No suscripción o legalización del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
RIESGO DE OPERACIÓN. Mayores costos de operación y mantenimiento de los proyectados y mayores costos en los insumos para la ejecución del contrato por parte del contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
ACCIDENTES DE TRABAJO. Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona ajena a la obra, sufre algún tipo de lesión o daño a su integridad física, mental o moral.	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



	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		

FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

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:

a) CUMPLIMIENTO: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%), del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.

b) CALIDAD DE LOS ELEMENTOS: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más contados a partir de la suscripción del contrato.

9. – SUPERVISION

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por el docente Agustín Góngora Orjuela, director del Laboratorio de reproducción y Genética Animal, o quien haga sus veces.


JOSE MIRAY SAAVEDRA ÁLVAREZ
 Decano Facultad Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales
 Universidad de los Llanos