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

Villavicencio, 18 de mayo 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, 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, 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, dentro de su estructura cuenta con la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, que a su vez tiene adscrito el programa de Ingeniería Agroindustrial.

Actualmente el programa de Ingeniería agroindustrial no cuenta con los equipos necesarios para el desarrollo y adquisición de las competencias básicas profesionales, en las diferentes áreas del conocimiento propuestas para el programa, lo cual conlleva a una deficiencia en la calidad educativa.

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López - Tel. 661 68 00  
Villavicencio - Meta

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

Por lo anterior, el Programa de Ingeniería Agroindustrial requiere la adquisición de equipos que permitan generar mayor producción de investigación, relacionados con alternativas de procesamiento de los productos agrícolas de la región y así permitir dar valor agregado a estos, generando nuevas alternativas de comercialización y disminución de las pérdidas en los sistemas de producción de pequeños y medianos productores agrícolas, estos procesos son de gran importancia y requieren atención por parte del programa para ser parte de la solución de la problemática.

Dentro del contexto potencial de la región de la Amazorinoquia, la Universidad de los Llanos debe velar por que cada uno de los profesionales que se formen en la institución logre impactar de forma positiva y que conlleve a un cambio de desarrollo para toda la región. En ese sentido lo que se busca es que el Ingeniero Agroindustrial tenga herramientas y condiciones que le permitan generar propuestas innovadoras y de carácter investigativo para implementarlas en su vida profesional, además del otorgar los medios para que no existan en lo posible limitantes que obstaculice la academia ni las actividades de tipo praxiológico, que conduzca a dar nuevas posibilidades de conservación y aprovechamiento del material provisionado por el sector agrícola de la región y que posibilite un mayor desarrollo socio – económico de la misma, además de nuevas alternativas de generación de productos, teniendo como respaldo un conocimiento científico generado por la academia.

Por lo anterior, el Consejo Superior de la Universidad de los Llanos, en desarrollo de la sesión ordinaria N° 001 efectuada el 27 de enero de 2015, aprobó la Resolución Superior N° 001 “Por la cual se avalan proyectos y se autoriza al señor Rector para utilizar recursos del CREE 2014 y adelantar los trámites tendientes a realizar la respectiva contratación para los proyectos que se ejecutarán con recursos del CREE durante la vigencia del año 2015”, dentro de los cuales se encuentra el proyecto identificado con la ficha FCARN 54 0412 2014, denominado: ADQUISICION Y DOTACION DE LABORATORIOS DEL PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL, FASE 1, el cual tiene como objeto adquirir equipos especializados para el desarrollo de conocimiento en áreas básicas y agroindustria en un espacio óptimo que pueden suplir las necesidades que actualmente presenta el Programa de Ingeniería Agroindustrial.

Estos equipos son ideales para apoyar los contenidos académicos de los programas de ingeniería agroindustrial, ingeniería de procesos, ingeniería de alimentos entre otras ya que el proveedor brindará capacitaciones especializadas apoyadas en los instructivos de funcionamiento y de práctica que acompañan cada equipo y la capacitación y soporte directamente por la fábrica.


Los estudiantes de la Universidad de los Llanos estarán en la capacidad de desarrollar sus conocimientos adquiridos practicando con cada uno de los equipos de tipo industrial; estará en la capacidad de enfrentar problemas comunes de la industria, adquiriendo habilidades industriales en procesos tales como: Intercambiadores de calor (tipos de intercambiadores y modelado), sistemas del ciclo de refrigeración que representara un típico sistema de refrigeración, sistemas de transferencia de calor por convección forzada y natural, sistemas extracción solido-líquido y principios básicos de mecánica de fluidos e hidrología.

Por lo anterior, el programa de ingeniería agroindustrial tiene la necesidad de llevar acabo la presente contratación, adquisición de equipos de laboratorio para el programa de ingeniería agroindustrial de la Universidad de los Llanos, con cargo al proyecto FCARN 54 0412 2014.

## **2. – PERFIL DEL CONTRATISTA.**

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, la adquisición de equipos de laboratorio para el programa de ingeniería agroindustrial de la Universidad de los Llanos.

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

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

**3.1 Objeto. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO AL PROYECTO FCARN 54 0412 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 **TRES (03) MESES CALENDARIO**, 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. Realizar instalación y capacitación de manejo de los equipos.
4. Garantía de los equipos y elementos suministrados.
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 equipos, de primera calidad, los artículos deben ser de marca reconocida en el mercado nacional y el empaque y su contenido no debe presentar roturas, ni piezas sueltas.

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

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes se relacionan las condiciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD
1	<b>CABINA DE FLUJO LAMINAR</b>	<p><b>Superficie de acero inoxidable, 120V, 60Hz con base de fabricación nacional y luz UV</b></p> <p>Dimensiones exteriores (ancho x profundo x altura) 130 x 75 x 120 cm, dimensiones interiores (ancho x profundo x altura) 122 x 60 x 64</p> <p>Nivel de ruido &lt; 60 Dba</p> <p>Tipo de prefiltro: (EN 779), G 3 dust filter, filtering efficiency: coarse medium, peso neto: 275 lb.</p> <p>Lighting 93 fc, poder de consumo 950W, velocidad del aire: 89 ft/min. 20% (Standard); 45 ft/min. 20% (Reduced)</p> <p>Certificaciones/Cumplimiento CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1; UL Std. No. 61010-1; NSF 49, FDA, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 13485:2003</p> <p>Heat Output 951 BTU/hr, Overvoltage Category II, Min. Clearance 150mm, material vidrio templado de seguridad, Receptaculos 2, IP Rating IP 20, Ventanas laterales aumentan la luz disponible dentro del área de trabajo y soportan un ambiente de trabajo cómodo</p> <p>Con altura graduable motorizada, control remoto</p>	1
2	<b>AUTOCLAVE VERTICAL</b>	<p>Capacidad: 75 litros. Medidas de la cámara: 388 x 740 mm.</p> <p>Presión de trabajo: 0-0.14MPa. Temperatura de trabajo: 5-126 °C.</p> <p>Rango de tiempo: 1-5999 minutos. Requerimiento eléctrico 220V 50/60 Hz. Peso 100 Kg. Medidas externas: 700 x 510 x 930 mm.</p>	1


## 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 **CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$47.458.688)**, 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.

A lo anterior, se debe sumar los costos de legalización contractual, tales como papelería, impuestos, tasas y contribuciones; los costos generales de desplazamiento y gastos generales del contratista. Se tuvieron en cuenta 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)

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

Por lo cual se determina como valor oficial del presente proceso la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$47.458.688)**.

**5.2. FORMA DE PAGO:** El valor total del contrato que debe celebrarse se estima en la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$47.458.688)**, 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 imputara con cargo al rubro presupuestal recursos CREE 2014-2015 centro de costos 1GE vigencia fiscal 2017.


## 6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS 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
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	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista

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

materiales, ingreso y suministro de equipos y mano de obra.			
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:

**(a) 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.

**(b) 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 Directora Programa Ingeniería Agroindustrial de la Universidad de los Llanos o quien haga sus veces.

*ORIGINAL FIRMADO*

\_\_\_\_\_  
**MARIA CRISTINA OSPINA LADINO**  
 Directora Programa Ingeniería Agroindustrial