	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>		<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
			VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 7
	<b>PROCESO GESTIÓN 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>	

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**Villavicencio, Octubre de 2016**

Doctor  
**JAIRO IVAN FRIAS CARREÑO**  
 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 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art. 55 **Invitación Abreviada**, Art. 56 Requisitos y Art. 57 Procedimiento, 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.

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.

**COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
 Villavicencio - Meta

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 2 de 7</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>	

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

La línea temática de Metabolismo y salud animal base de los procesos investigativos de los sistemas productivos orinoquense, tema principal de los pregrados y posgrados que ofrece la Universidad de los Llanos y en especial de la Maestría en Sistemas Sostenibles de Salud-Producción Animal Tropical -mssspat-. actualmente carece de equipos de apoyo específicos a esta temática en el laboratorio de metabolismo animal, lo cual limita la obtención de datos y las respuestas a necesidades investigativas de requerimientos metabólicos de las especies animales domésticas y silvestres que se producen y habitan en la región orinoquense, así mismo los estudiantes de maestría y pregrado pierden escenarios de intervención en el entorno local orinoquense mediante la investigación, puesto que sin estos equipos se verían disminuido el número de trabajos de grado posibles y necesarios para cualificar capital humano que trabaje en el desarrollo de los procesos agroalimentarios de la Orinoquia.

El proyecto de dotación se justifica de la siguiente manera:


1. Los procesos de acreditación y registro de programas académico de posgrado y pregrado se necesitan de laboratorios de referencia y calidad de procesos con equipos de análisis químico y análisis metabólicos de precisión para análisis pertinentes e idóneos que sean considerados de referencia temática e investigativa en el entorno.
2. Contar con equipos de laboratorio de precisión como base para el desarrollo de los estudios investigativos de los posgrados especialmente de la maestría en sistemas sostenibles de salud-producción animal tropical en el área de metabolismo, que contribuya al proceso de mejoramiento de la información en el entorno orinoquense de trabajos de investigación en metabolismo, nutraceutica y medicina veterinaria preventiva.
3. Contar con equipos con tecnología de punta que permitan a estudiantes de posgrado y pregrado en el área agroalimentaria que permitan intervenir en la región orinoquense con sus tesis de grado como investigación que responda a necesidades del entorno.
4. Para el logro de la Acreditación Institucional de la Universidad de los Llanos, es necesario contar con fuentes de estudio e investigación pertinentes y funcionales que permitan fortalecer la investigación regional que intervengan en el mejoramiento del entorno, para que con su capacidad académica en docencia, investigación y proyección social, ofrezcan referentes temáticos veraces y oportunos que potencialicen el desarrollo regional y por ende el Nacional.
5. Ampliar la gama de servicios, siendo esto posible únicamente, mediante el fortalecimiento de los laboratorios con equipos especializados que den resultados confiables para la solución de las necesidades sentidas a las demandas técnicas surgidas.

En la actualidad el Departamento de Producción Animal en su laboratorio de Metabolismo, no cuenta con equipos especializados y ve limitada la respuesta a necesidades para los procesos curriculares y académicos de posgrado y pregrado en esta área de conocimiento. Esto ocasiona debilidades para un servicio de apoyo de calidad, a los programas de posgrado y pregrado que soporte las investigaciones de los estudiantes de postgrado y formación investigativa de pregrado, como intervención idónea y pertinente al entorno orinoquense-

El laboratorio de Metabolismo nace de la necesidad de los programas de posgrado en la Maestría en Sistemas Sostenibles de Salud-producción Animal y del programa de pregrado de Medicina Veterinaria y Zootecnia de responder a sus estudiantes, grupos de investigación y grupos de estudio en esta área sensible para el desarrollo de los sistemas productivos. Una vez sea posible obtener los equipos especializados se puede ofrecer mayor cobertura hacia los programas de Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería Agronómica, cuyas demandas de esta área son evidentes; a su vez

**COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 2 de 7</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>	

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

ofrecer servicios a el programa de Biología en la Facultad de Ciencias básicas.

Este proyecto de dotación del laboratorio de Metabolismo Animal es oportuno puesto que la región orinoquense y la sociedad productiva necesita de información investigativa clara, pertinente y aplicada dando respuesta a necesidades del entorno económico agropecuario, cumpliendo con las funciones misionales de la universidad de docencia investigación y proyección social.

Esta última función de proyección social y extensión a la comunidad, se vería claramente beneficiada por proyectos como este, en donde si bien es cierto es base de investigación y formación investigativa en posgrado y pregrado sería una manera directa de impactar sobre necesidades contextuales y llevar la academia a los diferentes sectores rurales e industriales prestando un servicio de monitoreo de materias primas y de perfiles metabólicos en animales de producción.

Para la universidad es un momento crucial para la acreditación institucional de la Universidad de los Llanos, donde se deben mostrarse fortalezas institucionales e impactos académicos positivos en el entorno, este proyecto le apunta a lograr estos indicadores de excelencia y referencia de calidad de procesos y prestar un servicio adecuado y pertinente a la comunidad académica y a la sociedad orinoquense representado en las empresas y en la ruralidad demandante de alternativas y monitoreos productivos .

Las líneas de investigación presentes en las maestrías y doctorado de la Universidad de los Llanos necesita de laboratorios y equipos de referencia , para ser eficientes y conducir adecuadamente los procesos de renovación de registros calificados de sus programas y acreditación institucional que actualmente se están llevando a cabo, lo mismo que estos procesos en los programas de pregrado.

Este proyecto es oportuno para lograr las metas anteriormente mencionadas, teniendo en cuenta que esta dotación permite abordar diferentes programas de maestría y de pregrado (7 aproximadamente), lo cual da una dimensión de proyecto de beneficio institucional y no localizado en una sola unidad académica.

Este proyecto esta soportado por la ficha BPUNI FCARN 43 3110 2014 aprobado, revisado y radicado en la oficina de planeación.

**2. - PERFIL DEL CONTRATISTA**

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, para la adquisición de equipos para el laboratorio de química de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías de la Universidad de los Llanos.

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


**3.1 Objeto: ADQUISICION DE EQUIPOS PARA DOTACION DEL LABORATORIO DE METABOLISMO ANIMAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, CON CARGO A FCAYRN PROYECTO 43 3110 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, en el lugar que señale el SUPERVISOR, de conformidad al servicio requerido. La suscripción del

**COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PÁGINA: 2 de 7</b>
<b>PROCESO GESTIÓN 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>	

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

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 Universidad.

**3.4. Plazo de Ejecución y vigencia:** El plazo de ejecución del contrato será de **CUATRO (4) MESES**, contadas a partir de la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución.

**3.5. Obligaciones del contratista:**

- 1) Suministrar los equipos de conformidad a las fichas técnicas anexas, en las cantidades y calidades señaladas en el estudio de conveniencia y oportunidad.
- 2) Entregar las fichas técnicas y mapas de diseño en español o en idioma inglés teniendo en cuenta la vida útil de los consumibles, periodos de mantenimiento preventivos según recomienda los fabricantes.
- 3) Cualquier modificación o daño locativo por parte del contratista en el momento del transporte, preinstalación e instalación de la tecnología adquirida será asumida por este.
- 4) Realizar modificaciones locativas por sugerencia del fabricante en tiempo de preinstalación con el fin de asegurar su instalación.
- 5) Los equipos deben ser entregados e instalados con pruebas de funcionamiento en las instalaciones asignadas y verificadas por su supervisor y el personal a cargo.
- 6) Entregar los equipos en las condiciones de calidad y especificaciones requeridas.
- 7) Realizar la instalación de los equipos.
- 8) Entregar en perfecto estado y en funcionamiento los equipos utilizados.
- 9) Realizar la capacitación al personal de la institución del uso y soporte técnico de la tecnología a adquirir, todo el personal capacitado debe recibir certificación de las horas de capacitación.
- 10) Cambiar el bien o los bienes que llegaren a presentar imperfectos previa solicitud por escrito del supervisor del contrato, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características dentro de los términos ofertados.
- 11) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entramientos.
- 12) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión).
- 13) Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual y presentar los informes mensuales de ejecución contractual.
- 14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 15) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
- 16) Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato.
- 17) Mantener actualizado el domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse en el Edificio Administrativo de la Universidad de los Llanos, en el momento en que sea requerido por la Universidad para la correspondiente liquidación.
- 18) Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o el reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.


**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.

**COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta

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

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.**

**4.1 Ficha Técnica**

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los equipos, de primera calidad, los artículos deben ser de marca reconocida en el mercado nacional como internacional, el empaque y su contenido no presentar roturas, ni piezas sueltas.

Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, se relacionan las características técnicas de los equipos requeridas en las fichas técnicas adjuntas al presente estudio, con el fin de cumplir con el objeto contractual.

ITEM	EQUIPOS	TIPO
1	<b>INCUBADORA CON MÓDULO DE CALENTAMIENTO Y CAMPANA ALTA:</b> MOVIMIENTO ORBITAL. CONTROL DIGITAL DE LA VELOCIDAD. AJUSTE DE LA VELOCIDAD POR CONTROL GIRATORIO. TIMER DIGITAL HASTA 999 MIN CON SEÑAL ACÚSTICA AL FINAL DE LA OPERACIÓN. DISPLAY DIGITAL DE LA VELOCIDAD DE AGITACIÓN Y EL TIEMPO. VELOCIDAD DE AGITACIÓN 30-500 RPM. DIÁMETRO DE LA ÓRBITA: 10 MM. DIMENSIONES DE LA PLATAFORMA: 290X258 MM. CAPACIDAD: 5 KG. MATERIAL DE LA PLATAFORMA: ANTIDESLIZANTE. POTENCIA DE ENTRADA: 30 W. DIMENSIONES (ANCHO*ALTO*PROF) 320*125*375 MM. PESO: 8 KG. TEMPERATURA AMBIENTE PERMISIBLE: 0-50°C. HUMEDAD RELATIVA: 80%. CLASE DE PROTECCIÓN (DIN EN 60529): IP 40. VOLTAJE: 115 V/60 HZ. <u>INCLUYE:</u> REF: MÓDULO DE CALENTAMIENTO. REF: CAMPANA ALTA. REF: INCUBADORA. - 20 SOPORTES PARA ERLLENMEYER DE 25 ML. - 20 SOPORTES PARA ERLLENMEYER DE 50 ML. - 14 SOPORTES PARA ERLLENMEYER DE 100 ML. - 20 SOPORTES PARA ERLLENMEYER DE 250 ML. - 20 ERLLENMEYER DE 25 ML. - 20 ERLLENMEYER DE 50 ML. - 14 ERLLENMEYER DE 100 ML. - 8 ERLLENMEYER DE 250 ML.	OBLIGATORIO
2	<b>INCUBADORA IN-VITRO:</b> LA INCUBADORA IN-VITRO ES UN SISTEMA DE FÁCIL USO EN EL LABORATORIO QUE TIENE COMO FIN LA REPLICACIÓN DEL SISTEMA DIGESTIVO DE LOS RUMIANTES CONSERVANDO UN AMBIENTE ANAERÓBICO QUE ES OPTIMIZADO POR EL USO DE LA TECNOLOGÍA DE FILTRACIÓN POR BOLSAS O ENCAPSULACIÓN DE LA MUESTRA QUE A SU VEZ ELIMINA LA VARIABILIDAD DE LOS EXPERIMENTOS POR LAS CONDICIONES DEL TRATAMIENTO DEL MATERIAL POR PARTE DEL OPERARIO PERMITIENDO PROCESAR HASTA LOTES DE CIENTO (100) MUESTRAS EN CUATRO RECIPIENTES DE DIGESTIÓN EN CORTO TIEMPO FILTRACIÓN POR BOLSAS O ENCAPSULACIÓN DE LA MUESTRA QUE A SU VEZ ELIMINA LA VARIABILIDAD DE LOS EXPERIMENTOS POR LAS CONDICIONES DEL TRATAMIENTO DEL MATERIAL POR PARTE DEL OPERARIO PERMITIENDO PROCESAR HASTA LOTES DE CIENTO (100) MUESTRAS EN CUATRO RECIPIENTES DE DIGESTIÓN EN CORTO TIEMPO. <u>INCLUYE:</u> 4 FRASCOS DE DIGESTIÓN CON BAFLE, CABLE CONECTOR Y MANUAL DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTO. BOLSAS FILTRO CAJAS X 1.000 UD LIBRES DE NITRÓGENO Y CENIZAS 50/60HZ. MÚLTIPLES APLICACIONES - DIGESTIBILIDAD VERDADERA Y APARENTE, NCGD, DIGESTIBILIDAD ND,	OBLIGATORIO


COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta



## FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

	DIGESTIONES ENZIMÁTICAS. CONTROLADOR DIGITAL QUE MANTIENE LA TEMPERATURA CONSTANTE Y UNIFORME A 39,5°C. SISTEMA DE AGITACIÓN POR ROTACIÓN SIMULTÁNEA DE CADA FRASCO A VELOCIDAD CONSTANTE. TEMPORIZADOR DIGITAL DE 99 HORAS INCORPORADO. OPERACIÓN SIMPLE, SE CONFIGURA EN MINUTOS. TECNOLOGÍA PATENTADA DE BOLSAS FILTRO QUE ELIMINA ERROR, ACELERA EL PROCESO E INCREMENTA LA PRECISIÓN. PERMITE EL PROCESAMIENTO POR LOTES: 100 MUESTRAS /LOTE. AUMENTA LA EXACTITUD: RIGUROSAMENTE PROBADA ANTE METODOS CONVENCIONALES, PUEDE SER USADA PARA TODO TIPO DE MUESTRAS. REDUCE COSTOS DE FUNCIONAMIENTO EN MAS DE 50% VS EL PROCESAMIENTO CON TUBOS. VÁLBULAS UNIDIRECCIONALES, VENTILACIÓN INCORPORADA EN LA TAPA DE CADA FRASCO, MANTIENE AMBIENTE ANAERÓBICO Y REPLICA SISTEMA RUMEN. ESTRUCTURA FABRICADA EN ACERO CON RECUBRIMIENTO EN PINTURA ACRÍLICA PARA GRAN RESISTENCIA Y DURACIÓN. PUERTA CON VENTANA DE CRISTAL PARA VISUALIZACIÓN DEL PROCESO. EL PROCESO REQUIERE DISPONIBILIDAD DE CO2 PARA PURGA DE LAS JARRAS.	
3	<u>ANALIZADOR DE QUÍMICA SANGUÍNEA:</u> TIENE 4 FUNCIONES EQUIPO DE QUÍMICA SANGUÍNEA, HORMONAS, MICROELISA Y COAGULACIÓN <u>INCLUYE:</u> 5 KITS DE REACTIVOS (ALBUMINA 2*50ML, ALT/GPT 2*50ML, CREATININA 2*50ML, GLUCOSA 2*50 ML BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA 2*100 ML, IMPRESORA TÉRMICA).	OBLIGATORIO
4	<u>EQUIPO HEMATOLOGIA VETERINARIA:</u> EQUIPO DE 3 PARTES CON DIFERENCIACION DE WBC, RBC, 21 PARAMETROS 3 HISTOGRAMAS, PROCESAMIENTO DE 30 MUESTRAS/HORA-COMPLETAMENTE AUTOMATIZAD-RAPIDO Y DE FACIL USO, VOLUMEN DE ASPIRACIÓN 10 UL, MEMORIA PARA 100.000 RESULTADOS <u>INCLUYE:</u> KIT DE ARRANQUE PARA 800 PRUEBAS.	OBLIGATORIO
5	<u>EQUIPO DE UROANALISIS:</u> CON PANTALLA DE CRISTAL LÍQUIDO, IMPRESORA INTERNA, BAJO CONSUMO DE POTENCIA, CAPACIDAD DE MEMORIA PARA 5000 RESULTADOS. <u>PARÁMETROS:</u> LEUCOCITOS, CETONA, NITRITO, UROBILINOGENO, BILIRRUBINA, GLUCOSA PROTEÍNA, GRAVEDAD ESPECÍFICA, PH, SANGRE, ÁCIDO ASCÓRBICO, MICROALBUMINA CALCIO Y CREATININA.	OBLIGATORIO
6	<u>ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA:</u> ÁCIDOS Y ALCALIS, CALEFACCIÓN ELÉCTRICA INTERIOR Y AÑADIR LÍQUIDO; LA DIGESTIÓN, LA LIXIVIACIÓN, MÉTODOS DE RIEGO PARA DETERMINAR EL CONTENIDO DE FIBRA CRUDA. SIN TRANSFERENCIA DE MUESTRAS, CALEFACCIÓN INDEPENDIENTE Y REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA LIBREMENTE, PRECISO Y RÁPIDO. APLICAR DE FIBRA CRUDA, LIGNINA, CELULOSA, HEMICELULOSAS ANALIZAR Y ASÍ SUCESIVAMENTE. <u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</u> RANGO 1). MEDIR: 0 ~ 100 %; 2). MEDIR LA CANTIDAD: 1 ~ 6 MUESTRAS EN LA MISMA HORA; 3). LAS MUESTRAS DE PESAJE: 0.5 ~ 3 G ; 4). PRECISIÓN : DIFFERENCE≤4 RELATIVA%, DIFFERENCE ≤0.4 PARALELO %; 5). PRUEBA DE TIEMPO : ≤ 90 MIN; 6). TEMPERATURA RANGO DE CONTROL: TEMPERATURA AMBIENTE ~ 400 °C ; 7. ENERGÍA DE TRABAJO : 220V ± 10 % , 50 ~ 60 HZ ; 8). POTENCIA NOMINAL: 2000W; 9). TAMAÑO : 570 × 470 × 750 ( MM ); 10). PESO: 30 KG;	OBLIGATORIO

	<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
		<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>PAGINA: 2 de 7</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>	

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

## 5.- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

**5.1 VALOR DEL CONTRATO:** Para establecer el valor probable del objeto contractual, nos basamos en un estudio de mercado, el cual arroja un valor promedio de **CIENTO DIECISÉIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS DOCE PESOS M/CTE (\$116.758.512.00)**, con los impuestos de ley, 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 tener en cuenta 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 sólo para contratos de Obra)

**5.2 FORMA DE PAGO:** LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA el contrato dentro del plazo de ejecución así: **a)** Un primer Pago correspondiente a la entrega de mínimo el 50% del valor del contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y su correspondiente ingreso al almacén de la Universidad, además de la presentación de la factura por parte del Contratista. **b)** Un Segundo y último pago no inferior al 20% del valor del contrato, al recibo a entera satisfacción de la totalidad de los equipos, previa presentación de la factura, ingreso al almacén de la Universidad, certificado de cumplimiento por el supervisor del contrato y el cumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones frente al pago de Sistema de Seguridad Social. El contratista se compromete para con la UNILLANOS a cumplir con el objeto del contrato en dos entregas, una parcial y una final, dentro del plazo de ejecución.

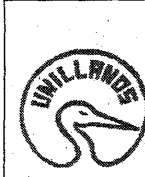
**5.3 PRESUPUESTO OFICIAL:** Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputara con cargo a: C- Inversión programa 114 **RECURSOS CREE**, Sub Programa 705 **RECURSOS CREE**, Proyecto 6 **RECURSOS CREE 2014-2015**, Sub Proyecto --- Recurso 1 Recursos Ordinarios, Centro de Costo 6120 **RECURSOS CREE**, Vigencia Fiscal 2016 Valor, (\$116.758.512.00).

## 6. - FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con lo previsto en el Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación; Capitulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección Numeral 2 Invitación Abreviada y la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 55 **Invitación Abreviada**, Art 56 Requisitos y Art 57 Procedimiento, la selección del contratista deberá realizar a través de la modalidad de: **INVITACION ABREVIADA.**

**COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"**

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta



<b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>CÓDIGO: FO-GBS-34</b>	
	VERSIÓN: 01	PÁGINA: 2 de 7
<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>	

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**7. - ANÁLISIS 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:

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
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
PRECIOS UNITARIOS RESPECTO DE LOS ITEMS. Los efectos económicos derivados de un análisis insuficiente de los precios unitarios realizados por el contratista.	RIESGO BAJO	BAJO	100% Contratista
EJECUCION, CALIDAD Y DAÑOS. Los efectos económicos desfavorables ocasionados por el incumplimiento de las normas y especificaciones técnicas que regulan el contrato. Riesgos relacionados con daños de redes por las labores del contratista o daños a terceros. Los efectos económicos ocasionados por reparaciones, demoliciones, reconstrucciones, por efectos de problemas constructivos, mala calidad de materiales y en fin por situaciones imputables al contratista.	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





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-34

VERSIÓN: 01

PAGINA: 2 de  
7

PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS  
ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA  
- ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS

FECHA: 30/12/2014

VIGENCIA: 2014

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

#### 8. - GARANTÍAS.

EL CONTRATISTA deberá 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:

- 1) **CUMPLIMIENTO:** 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 de la suscripción del contrato.
- 2) **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:** 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.
- 3) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.** Se hará efectivo éste amparo cuando el Contratista incumpla sus obligaciones laborales, por una cuantía mínima del 5% del valor total del contrato y con vigencia igual al plazo de ejecución y 3 años más.

#### 9. - SUPERVISION

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, será realizado por el Director del Laboratorio de metabolismo o quien haga sus veces.

**PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS**  
DECANO FACULTAD DE CIENCIAS  
AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

COMPROMISO CON LA PAZ Y EL DESARROLLO REGIONAL"

Sede Barcelona, Km. 12 Vía Puerto López Tel. 661 68 00 Ext. 110 Email: [licitaciones@unillanos.edu.co](mailto:licitaciones@unillanos.edu.co)  
Villavicencio - Meta