	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 1 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

Villavicencio, 11 mayo de 2021

Doctor:

PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS

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. DECLARATORIA DE EMERGENCIA SANITARIA POR CORONAVIRUS COVID-19

La Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el 11 de marzo de los corrientes que el brote de COVID-19 es una pandemia, esencialmente por la velocidad en su propagación.

El Ministerio de Salud y Protección Social ha expedido la Resolución N° 0385 del 12/03/2020, por la cual se declaró la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 en todo el territorio nacional hasta el 30 de mayo de 2020 y se adoptaron medidas para hacer frente al virus; la Resolución N° 0844 del 26/05/2020, por la cual se prorroga la emergencia sanitaria en todo el territorio hasta el 31 de agosto de 2020; la Resolución N° 1462 del 25/08/2020, Por la cual se prorroga la emergencia sanitaria por el nuevo Coronavirus que causa la COVID-19 se modifican las Resoluciones 385 y 844 de 2020, hasta el 30 noviembre de 2020 y la Resolución N° 2230 del 27/11/2020 Por la cual se prorroga nuevamente la emergencia sanitaria por el nuevo Coronavirus que causa la COVID-19, declarada mediante Resolución 385 de 2020 y modificada por la Resolución 000222 de 2021, hasta el 31 de mayo de 2021.


En materia de cumplimiento de protocolos de Bio-Seguridad, el Gobierno Nacional expidió la Resolución N° 666 del 24/04/2020, expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia COVID-19 y modificada por la Resolución No. 223 del 25 de febrero de 2021, por medio de la cual modifica la resolución 666 de 2020 en el sentido de sustituir su anexo técnico.

La Universidad de Los Llanos, ha realizado las adaptaciones al protocolo de bioseguridad para la prevención, reducción de la exposición y mitigación del contagio del SARS-COV-2 (COVID-19) PT-GTH-01, en donde se determinan las medidas concernientes para cumplir con la prestación del servicio público de educación superior.

2. 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 han venido ejecutando mediante el proceso de contratación correspondiente.

La Constitución de Colombia, indica en su artículo 2° que: “*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*

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 2 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

Constitución”, del mismo modo el artículo 69 señala que: “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” a su vez el artículo 209 determina que: “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”.

Además la Ley 30 de 1992 indica en su artículo 28 que: “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 actualmente se encuentra en un déficit de infraestructura tecnológica comparada con las grandes universidades del país debido a que en comparación con las tecnologías con las que cuentan dichas universidades están muy por encima de lo que actualmente se tiene en los laboratorios, ejemplo de esto son los servicios de proyección social investigación y extensión que prestan desde programas similares, esto nos muestra la necesidad real que tiene la Universidad a nivel de infraestructura tecnológica.


Al avanzar y adquirir infraestructura técnica suficiente para soportar nuestros servicios esta infraestructura tecnológica debe rodearse de una seguridad adecuada dentro de los laboratorios (de nivel ergonómico, físico, químico o biológico), por ello, la adquisición de mobiliarios de la mano con cada avance de infraestructura tecnológica para así estar acorde y al nivel técnico requerido.

La Universidad de los Llanos en concordancia con el Decreto No.1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional *"Por medio del cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación"*, Sección 3. Condiciones de Calidad, Subsección 1. Condiciones Institucionales, Artículo 2.5.3.2.3.1.7 *"Recursos suficientes para garantizar el cumplimiento de las metas"*, el cual se refiere a la existencia, gestión y dotación de los recursos tangibles e intangibles que le permiten desarrollar a la institución sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión; viene ejecutando actividades que garanticen una adecuada provisión de los servicios de laboratorios necesarios para apoyar el campo de la seguridad y de la competitividad.

Así también, en el Plan de Acción Institucional (PAI) vigencia 2019-2021 se incluyó la Meta 5.1.2. Implementar un plan anual de adquisición de equipos e insumos para los laboratorios de la Universidad de los Llanos, con el propósito de aplicar procedimientos adecuados que conlleven el efectivo cumplimiento de las normas.

Sin embargo, para alcanzar el óptimo desarrollo de los procedimientos de los servicios ofertados por los laboratorios, es necesario solucionar que el equipamiento y el mobiliario cumpla con los requisitos específicos, teniendo en cuenta que todo equipo tiene una vida útil determinada y requiere la mejora continua por el proceso de baja del equipo, por deterioro sin posibilidad de reparación, inexistencia de repuestos o insumos, por obsolescencia por cambios tecnológicos también incluyendo los espacios adecuados y seguros para su correcta ubicación, durabilidad y seguridad de uso común.

Como medida complementaria y de la mano del buen desarrollo técnico de cada actividad dentro de los laboratorios, el Sistema de Laboratorios aplicará los estándares e incorporará a profesores y estudiantes a prácticas en concordancia con el nivel educativo para el logro de los aprendizajes y la formación en investigación. Así mismo, proporcionará mecanismos que permitan continuidad en actividades de extensión y aporten confianza en los resultados emitidos que se encuentren dentro del alcance de la acreditación de ensayos por los laboratorios cumpliendo con los requisitos

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 3 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

especificados de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017 (Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración).

De allí la importancia de presentar una propuesta de proyecto de inversión para la dotación de los laboratorios, toda vez que los mismos no cuentan con el mobiliario adecuado y ajustado para el desarrollo íntegro de las actividades de los estudiantes en su formación profesional. Por ende, es necesario que la universidad desarrolle de manera eficaz y eficiente este proyecto puesto que, en los servicios académicos, investigativos y de extensión se requiere de este avance o mejoramiento continuo para la prestación de cualquier servicio al público, sumado a que la Universidad en comparación con las grandes universidades del país se encuentra en déficit de estas herramientas.

Por todo lo anterior, es necesario contar con la dotación pertinente que cumplan las condiciones técnicas para los procedimientos desarrollados, cubrir la demanda de estudiantes previendo el crecimiento institucional y generar ambientes seguros de aprendizaje que promuevan la formación integral.

Por lo tanto, la Vicerrectoría de Recursos Universitarios con el apoyo técnico del Coordinador del Sistema de Laboratorios radicó en la Oficina de Planeación el proyecto **VIARE 11 2311 2020 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**, del cual, los miembros del Consejo Superior Universitarios aprobó recursos y su ejecución mediante en la Resolución Superior N° 059 de 2020 *“Por la cual se aprueba el Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) correspondiente a la vigencia fiscal de 2021 y autoriza al Rector a utilizar recursos del Presupuesto General de la Nación, Estampilla ProUnillanos y Estampilla Nacional y realizar el trámite tendiente a contratar la ejecución de los proyectos contemplados en el Plan Operativo Anual de Inversión (POAI- 2021)”*.

Que en el formato de Ficha BPUNI VIARE 11 2311 2020, en el apartado atinente a la "Descripción del proyecto", se incluyó dentro del presupuesto, la actividad 2.1 consistente en "Dotar con (58) elementos de mobiliario a los laboratorios adscritos a la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería conforme a las características técnicas".

Es así que el desarrollo oportuno de la actividad 2.1 del proyecto a través de un proceso de contratación, brindará la posibilidad de actualizar y modernizar el mobiliario de los laboratorios de la Universidad de los Llanos, el cual es parte fundamental para el desarrollo eficaz y eficiente de las diferentes actividades del proceso misional de la Universidad, con el fin de acceder a condiciones óptimas y posicionarse competitivamente ante otras entidades de la región."

De igual forma, se convierte en una oportunidad para contribuir a las acciones encaminadas a la acreditación institucional de la Universidad de los Llanos, fortalecimiento de sus laboratorios y unidades académicas.


En este sentido, y dadas las consideraciones anteriores, la Universidad de los Llanos, tiene la necesidad de llevar a cabo el proceso de contratación cuyo objeto es: **DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, FICHA BPUNI VIARE 11 2311 2020.**

3. PERFIL DEL CONTRATISTA

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, que se encuentre legalmente habilitado para la fabricación o comercialización o venta de mobiliario, con el fin de desarrollar el objeto del presente estudio.

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

4.1 Objeto: DOTACIÓN DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, FICHA BPUNI VIARE 11 2311 2020.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 4 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

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

4.3. Lugar de Ejecución y entrega de informes: El CONTRATISTA ejecutará el presente CONTRATO DE COMPRAVENTA en la Universidad de los Llanos, la Sede Barcelona Kilómetro 12 Vía Puerto López de la ciudad de Villavicencio – Meta.


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 Universidad.

4.4. 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 inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución y tendrá cuatro (04) meses más como vigencia.

Dicho plazo debe ser considerado por el CONTRATISTA, como aquel dentro del cual ejecutará todas las actividades a que se obliga mediante la suscripción del contrato y demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

4.5. Obligaciones del contratista:

- 1) Suministrar los elementos de conformidad a las cantidades y calidades señaladas en el numeral 5° del presente estudio de oportunidad de conveniencia.
- 2) Entregar los elementos de origen lícito y nuevos (no se aceptan bienes usados, re-manufacturados o de segunda, productos sin marca y/o productos reempacados) y los mismos deberán entregarse en el lugar señalado por el supervisor del contrato en las cantidades solicitadas.
- 3) Coordinar la entrega e instalación de los elementos en el laboratorio correspondiente, en presencia de un funcionario de la Unidad de Almacén y el Supervisor del contrato.
- 4) Realizar la entrega de los elementos dentro del plazo de ejecución del contrato, el cual deberá estar soportado con informe de entrega en impresión a color (fotográfico o filmico), en las instalaciones de la Universidad Sede Barcelona Kilómetro 12 Vía Puerto López.
- 5) Responder a la Universidad por calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y funcionamiento de los bienes.
- 6) Entregar la garantía mínima requerida, instrucciones de uso en idioma español y ficha técnica del fabricante de cada uno de los elementos.
- 7) Sustituir el bien o los bienes que resulten defectuosos por calidad y/o defectos posteriores a la entrega, de acuerdo a la solicitud del supervisor, dentro del término y condiciones de la garantía, sin que esto generen costo adicional para la Universidad, por otro completamente nuevo y de iguales o superiores características a los términos ofertados, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes.
- 8) Brindar de manera gratuita los servicios inherentes para el traslado, transporte, suministro e instalación de los bienes que se encuentran en su periodo de garantía.
- 9) Garantizar la entrega e instalación con pruebas de funcionamiento de los elementos en las instalaciones asignadas y verificadas por su supervisor y el personal a cargo.
- 10) Garantizar que todo el personal disponible para la ejecución del contrato, tiene la formación y acreditación respectiva para la instalación de los elementos, en cada uno de los Laboratorios objeto de la necesidad, así como todos los elementos de protección personal (incluyendo uniformes), señalización exigida y la debida afiliación a ARL, EPS y AFP.
- 11) Responder por daños o perjuicios locativos, como resultado de la instalación de los elementos.
- 12) Contar con los medios de transportes propios o contratados, con empresas transportadoras necesarios para la entrega de los elementos en las cantidades solicitadas por la Universidad.
- 13) Cumplir y ajustarse a los protocolos establecidos respecto a la situación de la emergencia sanitaria Coronavirus COVID-19, contempladas en la Circular No. 0018 del 10 de marzo 2020 y Resolución No. 000666 del 24 de abril de 2020, expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social y demás reglamentación vigente.
- 14) Certificar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad que han sido reglamentados por el Ministerio de Salud y Protección Social y demás reglamentación vigente.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 5 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

- 15) Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrambamientos.
- 16) Realizar el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social integral (salud, pensión y riesgos laborales) y a parafiscales (caja de compensación familiar, SENA e ICBF), requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
- 17) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- 18) Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
- 19) Asumir todos los costos que genere la legalización del contrato.
- 20) Suscribir dentro del plazo establecido del cronograma del proceso, la respectiva acta de inicio con el supervisor.
- 21) Suscribir las actas correspondientes para la entrega de los elementos en el desarrollo del objeto contractual
- 22) 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.
- 23) 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.

4.6. Obligaciones del contratante:

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


- 1) Ejercer la supervisión y seguimiento permanente de la ejecución del presente contrato.
- 2) Impartir las instrucciones de la forma de entrega de los bienes a la Universidad.
- 3) Cancelar al contratista la remuneración pactada, en la forma y condiciones determinadas en el valor y la forma de pago, una vez el contratista cumpla lo dispuesto en la legislación tributaria nacional vigente.
- 4) Suministrar en forma oportuna la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.
- 5) Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA.
- 6) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
- 7) Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor.
- 8) Las demás que por ley o naturaleza del contrato le correspondan.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.


5.1 Ficha Técnica

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar elementos nuevos, de primera calidad, de origen lícito, de marca reconocida en el mercado nacional como internacional, empaque y contenido debidamente de fábrica, a continuación, se detallan cada uno de los elementos:


ITEM	DESCRIPCIÓN ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	CANTIDAD
1	COMPACTADOR CIENTÍFICO	Totalmente metálico, con sistema de accionamiento Mecánico, conformado por un total de 12 unidades de almacenamiento, distribuidas así: Dos (2) módulos rodantes doble cara "con espaldar central", conformados cada uno por 6 unidades de almacenamiento de 450 mm. de fondo por 1.040 mm. de frente por 2000 mm. de altura, para un total de 12 unidades de almacenamiento. -Cada unidad de almacenamiento se diseña con 10 espacios útiles para almacenar frascos. - Cada espacio útil se diseña con cinturonos frontales, posteriores y laterales removibles. - Se incluye una puerta de dos hojas batientes con cerradura por cada unidad de almacenamiento (12 puertas en total). - Capacidad Total: 120	1

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 6 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

	<p>espacios para frascos. - Terminados en pintura electrostática en polvo colores gris humo, gris grafito o armonía (Beige).</p> <p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>Parales: Fabricados en acero Cold Rolled calibre 16 configurados en forma de "U" con troquelado tipo uña. La anterior configuración permite el ajuste de los entrepaños sin necesidad de recurrir a herramientas u operarios para su movimiento. Bandejas: Fabricadas en Acero Cold Rolled cal 20. Cinturones frontales, laterales y posteriores: Fabricadas en Acero Cold Rolled cal 20, para evitar la caída del material almacenado en los entrepaños al momento del desplazamiento. Techo: Fabricado en Acero Cold Rolled cal 20. Tensores Cada carro (unidad doble cara) tiene instalados templetes en Lámina Cold Rolled cal. 16 X 1", los cuales se aseguran roscando en las partes superiores e inferiores de las unidades, con tensores graduables con tornillo zincado de 1/4"x3/4", garantizando una estabilidad total de las unidades de consulta y una alineación perfecta al momento de montar todos los carros. Espaldares: Fabricados en Acero Cold Rolled cal 22. Puertas: Fabricadas en Acero Cold Rolled cal 20, con cerradura. Altura Total del Sistema: 2100 mm. (Incluidos los rieles). Aprox. Visores de identificación: Fabricados en Policarbonato. Se instalan dos por carro y uno por módulo fijo. Acabados frontales: Fabricados en Lámina de Acero Cold Rolled calibre 20 pintadas con pintura electrostática en polvo horneadas a 180°C. Pintura: Todas las piezas y partes interiores son pintadas con Sistema Electrostático utilizando pintura en polvo Epoxipoliestérica fijada a más de 180°C de temperatura, lo cual garantiza la total penetración y cubrimiento en las piezas dando una gran resistencia al rayado y al punzonado de las piezas, con relación a Pinturas aplicadas por Sistema de Aspersión. Colores gris humo, gris grafito ó armonía (Beige).</p> <p>ESTRUCTURA DE BASES Y CARROS:</p> <p>Bastidores: Los Carros de los Sistemas Rodantes son construidos en perfiles de Acero tipo "U" de 1" X 2" X 1" unidos entre sí por tornillos logrando con este sistema un ajuste perfecto con relación a las bases y evitando utilizar equipos de soldadura en los momentos de reinstalación y mantenimiento en general. Cada carro tiene una resistencia a la carga de 600Kg. por unidad de almacenamiento. Ruedas Maquinadas: Planas de 3 1/2" de diámetro fabricadas en Acero 1040 montadas sobre rodamientos sellados con capacidad de carga de 6.500 Nw. Por el sistema de armado de nuestras unidades de almacenamiento, se pueden habilitar y reponer fácilmente estos elementos sin necesidad de desmontar el archivo o desarmar las unidades de almacenamiento. Los rodamientos garantizan desplazamiento suave uniforme, sin esfuerzo y la estabilidad en los módulos rodantes, evitando que se salgan de su curso normal. Bases o Rieles: La Base Riel de los Sistemas Rodantes constan de un riel en "T" conformado por platina de 1"x 3/16 "y varilla cuadrada rectificada de 7/16 ", lo cual permite que la rueda gire libremente sobre el mismo, y esté debidamente guiada para evitar descarrilamientos. Este diseño protege tanto a la base como a la rueda</p>	
--	--	--

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34		
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 7 de 15	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016	

		del desgaste por fricción. Sistemas de Desplazamiento: Mecánico, el sistema Rodante está diseñado para ser operado con un sistema de piñones y cadenas, a través de un volante externo logrando una gran facilidad en su manejo y operación. El sistema Rodante mecánico tiene una relación interna de piñones, diseñada de acuerdo con la carga que maneja cada carro, la cual varía según el número de unidades que esté transportando; así se logra el desplazamiento con mínimo esfuerzo por parte del operador. Su diseño permite una gran facilidad en el mantenimiento del sistema mecánico pues desde el exterior se realiza el mantenimiento y recambio de piezas en caso de ser	
2	MESA PARA TRABAJO	Medidas de 1.90 X 0.60 X 0.90 metros, superficie en RH enchapado en fórmica F8, balance blanco y cantos rígidos de 2mm termofundidos, base metálica tipo chambrana en tubo de acero cold rolled cal. 18 de 2x2, apoyo al poso por medio de tapón nivelador en polipropileno y acabados en pintura polvo electrostática.	3
3	MESA PARA TRABAJO	Medidas de 2,00 x 0,60 x 0.90 metros, superficie en RH enchapado en fórmica F8, balance blanco y cantos rígidos de 2mm termofundidos, base metálica tipo chambrana en tubo de acero cold rolled cal. 18 de 2x2, apoyo al poso por medio de tapón nivelador en polipropileno y acabados en pintura polvo electrostática.	4
4	MESA PARA TRABAJO	Medidas de 2.30 x 0.60 x 0.90 metros, superficie en RH enchapado en formica F8, balance blanco y cantos rígidos de 2mm termofundidos, base metálica tipo chambrana en tubo de acero cold rolled cal. 18 de 2x2, apoyo al poso por medio de tapón nivelador en polipropileno y acabados en pintura polvo electrostática.	3
5	BUTACO PARA LABORATORIO	Espaldar y asiento en poliuretano de alta calidad, estructura metálica con aro descansa pies, acabados en pintura polvo electrostática.	40
6	ESTANTE EN ACERO INOXIDABLE	De 7 entrepaños, cada uno bordeado por una lámina de acero inoxidable de 10 cm altura, medidas 2.30 x 0.90 x 0.40 metros.	4
7	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA ÁREA DE TRABAJO	Medidas 0.90 X 0.56 X 1.06 metros. Lámina galvanizada bonderizada y fosfatada recubierta de pintura epoxy - poliéster de aplicación electrostática horneada a 200° y resistencia a 1035 horas en cámara salida. *Con cubierta en resina fenólica. Diseñado y fabricado exclusivamente para laboratorios siguiendo las normas SEFA.	2

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 8 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

8	MUEBLE HORIZONTAL PARA ALMACENAMIENTO DE REACTIVOS ACIDOS / CORROSIVOS	<p>Medidas 0.90 X0.56 X 1.22 metros. Con cubierta en resina fenólica. Acero reforzado con recubrimiento de mezcla de polímeros de alto rendimiento que provee protección del 100% contra la corrosión. Diseñado y fabricado exclusivamente para laboratorios siguiendo las normas internacionales SEFA. Muebles metálicos fabricados en acero laminado en frío. Los acabados son de la más alta calidad para uso en laboratorio: las caras internas y externas de cada puerta, gaveta, repisa y estructura de todo el mueble son pintadas con la última tecnología en aplicación electrostática y horneada de pintura epóxica resistente a químicos y corrosión. Rieles de las gavetas full-extensión con rodamiento de bolas, panel trasero removible, fondo removible para mejor limpieza en caso de derrames, niveladores en las cuatro esquinas, soporte superior reforzado, cuerpo de gaveta y base de mueble de una sola pieza con dobleces para fácil limpieza y evitar la corrosión, marco lateral pre-perforado que permite la modificación del mueble con herramientas sencillas, entrepaños ajustables, frontal de gavetas y puertas de doble lámina con aislante interno para amortiguar sonido de impacto, bisagras de 5 nudillos en acero inoxidable. Certificación de fabricación y calidad según estándar SEFA 8-M, acreditada por un laboratorio independiente y aceptado por SEFA. Certificación ISO 9001:2008 del fabricante. Calibres de los componentes del mueble: Marco frontal - 18 ga. Interno de gavetas - 20 ga. Paneles traseros removibles - 20 ga. Patas - 18 ga. tubo cuadrado de 2". Paneles de fondo removibles - 18 ga. Entrepaños - 18 ga. Paneles externos gaveta/puerta - 20 ga. Paneles laterales - 18 ga. Panel interno de puerta - 20 ga.</p>	1
----------	---	---	---

La entrega e instalación de los elementos será en la Universidad de los Llanos, donde el supervisor lo señale, para lo cual deberá contar con la forma de transportar dichos elementos, de forma segura, contando con medios de transporte idóneos que garanticen el cuidado y calidad de los mismos.

La garantía mínima de los elementos anteriormente detallados es de un (01) año por defectos de fabricación, para lo cual deberá garantizar la entrega de instrucciones de uso y recomendaciones de un debido manejo de los mismos.


6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

6.1. VALOR 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 OCHO MILLONES CIENTO TREINTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE (\$88.131.400)**, 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 elemento 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, incluye 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

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-GBS-34	
		VERSIÓN: 02	PÁGINA: 9 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS	FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS	VIGENCIA: 2016	

6.2. FORMA DE PAGO: LA UNIVERSIDAD pagará al CONTRATISTA en un solo pago, de acuerdo con los elementos debidamente entregados, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la aprobación de la(s) factura(s) de venta correspondiente(s), previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, el comprobante de entrada a la Unidad de Almacén e Inventarios y la correspondiente acta de liquidación.

Para la realización del pago derivado del contrato, el contratista deberá entregar el informe de ejecución del contrato y acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales relativos al Sistema de seguridad Social Integral, así como los propios de Sena, ICBF y Compensación Familiar, cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el Estatuto Tributario Nacional, durante el periodo de ejecución.

En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC aprobado por la Unidad de Tesorería de la Universidad de los Llanos.

6.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al Rubro 2206301040113 Recursos Estampilla Pro Unillanos, Proyecto **VIARE 11 2311 2020 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MOBILIARIO ESPECIALIZADO PARA LOS LABORATORIOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**, centro de costos 40054, código corto 767, vigencia 2021.

7. 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**.


8. 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, la Universidad de los Llanos presenta a continuación la Identificación y cobertura del riesgo para el presente proceso de contratación.

En el mapa de identificación de riesgo se califican los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) general, riesgos transversales a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato. Área: (i) internos, riesgos internos a la entidad; y (ii) externos, riesgos externos a la entidad. Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo. Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos.

RIESGO	CLASE	PROBABILIDAD	FUENTE	ASIGNACIÓN	CLASIFICACION
Fluctuación de precios (etapa contractual)	General	Improbable – Puede ocurrir ocasionalmente	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos sociales o políticos (Contractual y pos contractual)	General	Posible — moderado	Externo	Contratista	Bajo
Riesgos operacionales (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio
Riesgos financieros (Contractual)	General	Probable — moderado	Interno	Contratista	Medio

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 10 de 15	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		


Riesgos regulatorios (Contractual y post contractuales)	General	Probable — moderado	Externo	Contratista	Medio
Riesgos de la naturaleza (Contractual)	General	Probable — mayor	Externo	Contratista	Medio
Riesgo tecnológico (Contractual)	General	Posible — moderado	Interno	Contratista	Medio

TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS: El contrato a celebrar presenta como riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato, el incumplimiento del mismo, las dificultades que presenten de los bienes suministrados en cuanto a su calidad y cumplimiento derivados de la ejecución del contrato


ESTIMACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsible anteriormente señalados se estiman en una suma igual o equivalente al valor del contrato o a un porcentaje del mismo, según el caso.

ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS: Los riesgos previsible del presente contrato anteriormente tipificado y estimado en la matriz de riesgo:


N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría ¿A quien se le	Tratamiento	
1	Específico	Interno	Selección	Operacional	Demora en el inicio de la entrega de los bienes y la solución a la necesidad que originó el objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	2	5	6	Alto	Contratista	Verificar las acciones tomadas de conformidad con los tiempos de respuesta estipulados en las pólizas de seguros.
2	General	Externo	Ejecución	Económico	Los efectos económicos derivados del análisis insuficiente de los precios realizados en el cálculo de los bienes	Incumplimiento por parte del contratista.	2	2	4	Bajo	Contratista	Realizar un análisis de costo. Hacer efectiva las garantías constituidas para tal efecto.
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de idoneidad del contratista para la obtención del objeto contractual.	Incumplimiento por parte del contratista.	1	3	4	Bajo	Contratista	Para mitigar el riesgo se evalúa la calidad e idoneidad del contratista y de su equipo de trabajo.
4	Específico	Externo	Ejecución	Sociales	Graves alteraciones de orden público en el	Suspensiones o adiciones en plazo	3	3	6	Alto	Entidad	Para mitigar el riesgo deberán tenerse en

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34	
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 11 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016	


Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría ¿A quien se le	Tratamiento	
					sitio de ejecución contractual.						cuenta las condiciones especiales en la cuales se ejecuta el contrato, a fin de precaver las consecuencias que las diferentes alteraciones del orden público puedan generar.	
5	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Modificación aprobada de estudios y especificaciones técnicas.	Afecta la calidad de los bienes a entregar	3	5	6	Alto	Contratista	En caso de incumplimiento parcial o total, se hará efectiva la póliza de cumplimiento.
6	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Modificación de impuestos aplicables al contrato.	Cuando en desarrollo del contrato se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos a los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables directamente al contrato.	1	3	3	Bajo	Contratista	Se llevará a cabo una permanente vigilancia de los cambios normativos en materia tributaria que afecten la ejecución del contrato y se aplicarán las medidas a que haya lugar.
7	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Cambios en la legislación.	Imposibilidad de terminar la entrega de los bienes por cambios en la legislación	1	4	5	Medio	Entidad	Conciliar con el contratista la terminación por mutuo acuerdo del contrato.
8	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en el cronograma de entrega de los bienes	Se presentan demoras, incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	3	3	6	Medio	Contratista	Requerir al contratista contrarrestando avances y/o pagos contrato de acuerdo con

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 12 de 15	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría ¿A quien se le	Tratamiento	
											los términos del contrato, en caso de incumplimiento parcial o total se hará efectiva la póliza de cumplimiento	
9	Específico	Interno	Ejecución	Financiero	Presencia de actividades adicionales que generen sobrecosto al contrato.	Se presentan elementos adicionales a las inicialmente contratadas que generan el incremento en el valor del contrato inicial.	2	3	5	Medio	Contratista	Realizar los estudios y diseños acertados para la planeación de los bienes. Verificar la justificación de los costos adicionales con el contratista y tramitar los recursos adicionales para culminar el contrato
10	General	Externo	Selección	Financiero	Propuesta económica con valores unitarios artificialmente bajos.	Riesgo presentado en el contrato por precios por debajo del presupuesto oficial en la propuesta del contratista, lo que puede generar incumplimiento por parte del contratista por quedarse sin presupuesto para culminar el contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Solicitar justificación al contratista sobre la presentación de precios por debajo de los existentes en el mercado.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34		
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 13 de 15	
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016		
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016		

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría ¿A quien se le	Tratamiento	
11	Especifico	Interno	Ejecución	Financiero	Demoras en el pago por la presentación de documentación por parte del contratista.	Se presentan demoras en el desembolso por que el contratista no presenta la documentación exigida para el pago	2	2	4	Bajo	Contratista	Verificar oportunamente la documentación presentada por el contratista para los pagos.
12	Especifico	Interno	Ejecución	Financiero	Que el valor de los costos de legalización contractual, generales de desplazamiento y generales del contratista que se tuvieron en cuenta para el valor total del contrato, no se hayan contemplado en la propuesta económica y no cubra el costo real de los mismos durante la ejecución del contrato.	Riesgo presentado cuando el valor de la propuesta estipulado por el contratista es inferior, generando un desequilibrio económico que pueda terminar en demoras de la entrega de los elementos.	2	2	4	Bajo	Contratista	Se deberá incluir todos los costos que incurre el contratista con su propuesta para llevar a cabo y feliz término la entrega de los elementos de lo contrario serán asumidos por el contratista por no preverlos al momento de presentación de la propuesta
13	General	Externo	Ejecución	Económico	Cambios en el precio de los bienes objeto del contrato, Desequilibrio contractual, variaciones en los precios del mercado	Desequilibrio económico, atraso en la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Revisión, ajuste y seguimiento con el supervisor del contrato
14	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Daños o perjuicios locativos en las instalaciones al momento de realizar la respectiva instalación de los bienes	Se presentan incumplimientos para cumplir el cronograma establecido.	3	3	6	Medio	Contratista	Requerir al contratista contrarrestando avances y/o pagos contrato de acuerdo con los términos del contrato, en

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34	
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 14 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016	
	ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		VIGENCIA: 2016	

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	se le	Tratamiento
												caso de incumplimiento parcial o total se hará efectiva la póliza

La mitigación del riesgo se hará a través de la constitución de pólizas de garantía a favor de la Universidad de los Llanos.

El contratista se obliga en el evento que el valor del contrato se amplíe o su plazo o vigencia se prorrogue como consecuencia entre otros de la suspensión del contrato a ampliar el valor y prorrogar la vigencia de la garantía única de conformidad con lo pactado.

9. 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 por ciento (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 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 un (01) año más, contados a partir de la suscripción del contrato.

10. -ACUERDOS COMERCIALES

Conforme al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación y lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se procede a determinar si la contratación se encuentra cubierta por un Acuerdo Internacional o Tratado de Libre Comercio vigente.

Los Acuerdos Comerciales aplicables al presente proceso de contratación se definen en la siguiente tabla:

País		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS		CÓDIGO: FO-GBS-34	
			VERSIÓN: 02	PÁGINA: 15 de 15
	PROCESO GESTION DE BIENES Y SERVICIOS ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA - ORDINARIO BIENES Y SERVICIOS		FECHA: 12/08/2016	
			VIGENCIA: 2016	

Costa Rica	No	No	No	No
Estados AELC	No	No	No	No
Estados Unidos	No	No	No	No
México	Si	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	No	No	No
	Guatemala	No	No	No
	Honduras	No	No	No
Unión Europea	No	No	No	No
Comunidad Andina	Si	No	No	No

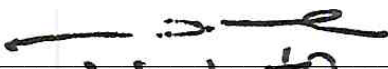
Por lo anterior, el presente proceso de contratación no está sujeto a Acuerdos Comerciales.

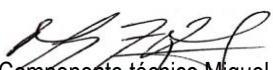
11. -SUPERVISION

LA UNIVERSIDAD ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos del contrato a través del Coordinador del Sistema de Laboratorios o quien este encargado de tales funciones.

El supervisor, ejercerá en nombre de la UNIVERSIDAD un control integral sobre el contrato, para lo cual podrá en cualquier momento exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y ambientales existentes al momento de la celebración del contrato.

El supervisor seguirá los procedimientos señalados en el Régimen de Obligaciones y Responsabilidades para el ejercicio de la Supervisión e Interventoría (Resolución Rectoral No. 1833 de 2014) que para su efecto tiene la UNIVERSIDAD.


JHOAN ALEXANDER NOVOA MOSQUERA
 Vicerrector de Recursos Universitarios


Elaboró: Componente técnico Miguel Ángel Ramírez Niño
 Coordinador del Sistema de Laboratorios