

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

Villavicencio, 09 enero de 2020

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. – 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 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.

Dentro del marco institucional de la Universidad de los Llanos, los alcances misionales consagran la formación integral de ciudadanos profesionales científicos comprometidos con la solución de la problemática social y el desarrollo económico local, regional y nacional; con la obligación de ofrecer herramientas científicas donde se generen proyectos de innovación tecnológica, de investigación e intercambio de experiencias académicas que fortalezca la estructura institucional, la Universidad de los Llanos mediante la facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería, ha suscrito convenios con diferentes actores de la Región, con los que buscan abrir espacios que garanticen escenarios de nuevos conocimientos.

La Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería forma integralmente profesionales desde la apropiación y generación de conocimiento, consolidando una comunidad académica y profesional reconocida la cual propende por ser formadora de profesionales y científicos comprometidos con el desarrollo nacional y regional, adelantando programas académicos, profesionales, de postgrado, proyectos de investigación y proyección social pertinentes. En este sentido la facultad desarrolla convenios de cooperación con instituciones aliadas como la Corporación de alta tecnología para defensa "CODALTEC", centro de investigación y desarrollo tecnológico de los llanos "CEINDETC" llanos, LYANSA ELÉCTRICA LTDA, ATS INGENIERÍA S.A.S, EMSA y Ecopetrol SA, entre otros.

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

El día 23 de noviembre del año 2015 la Universidad de los Llanos suscribió con Ecopetrol SA, el convenio marco 5226521, el cual tiene por objeto "AUNAR ESFUERZOS PARA EL DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO CONJUNTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES, CON EL PROPÓSITO DE PROMOVER E IMPULSAR UN ENTORNO DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE EN LA REGIÓN DE LA ORINOQUIA, MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS Y DE INNOVACIÓN",

Para el desarrollo del objeto del convenio marco 5226521, fueron suscritos los siguientes acuerdos de cooperación:

Acuerdo de Cooperación N° 7: Suscrito el 11 de diciembre de 2018 que tiene por objeto "CODESARROLLO DE UN MODELO EXPERIMENTAL QUE PERMITA OPTIMIZAR EL ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE PRUEBAS TECNOLÓGICAS DE INYECCIÓN DE AGUA Y SOLUCIONES POLIMÉRICAS PARA RECObRO MEJORADO DE CRUDO PESADO".

Acuerdo de Cooperación N° 8: Suscrito el 02 de enero de 2019 que tiene por objeto "DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO ANALÍTICO DE LA PRUEBA TECNOLÓGICA ECOGSAI (ECOPETROL GRAVITY STABLE AIR INJECTION) CON EL FIN DE IMPLEMENTAR UNA ALTERNATIVA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA COMBUSTIÓN EN YACIMIENTO APLICANDO HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES Y MINERÍA DE DATOS".

La Universidad de los Llanos en la ejecución de los referidos acuerdos de cooperación, deberá contar con el apoyo de profesionales propios de la institución y personal vinculado mediante contratos de prestación de servicios, quienes deberán aportar al cumplimiento de los objetos convenidos. De este modo, los acuerdos de cooperación desde el análisis de las distintas actividades: manipulación de químicos, toma de muestras de: aguas, sedimentos, conservación de muestras, análisis de resultados, toma de disposición de recursos de laboratorio, composición de muestras, análisis fisicoquímicos, montaje, estandarización y validación de métodos analíticos, determinó que las mismas eran actividades de riesgo, tal y como se identificó desde la fase de planeación, por lo cual surge la necesidad de adquirir una serie de elementos de protección y seguridad para el desarrollo de sus actividades.

De acuerdo al convenio marco 5226521 Unillanos – Ecopetrol SA, es una obligación de las partes, "Asegurar que el personal que lo requiera, utilice la dotación y los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con el grado de exposición que se genere con el desarrollo de la actividad, en armonía con la legislación colombiana, las normas técnicas aplicables y los estándares especiales de seguridad industrial y salud ocupacional que las partes acuerden" y a su vez, los acuerdos de cooperación disponen como obligación en la ejecución de los mismos, "Asegurar el cumplimiento de estándares de HSE en las áreas operativas, mediante el levantamiento de panoramas de riesgo, estableciendo igualmente las medidas de mitigación, la identificación de los peligros asociados a las actividades".

Por lo tanto, en la fase de planeación de acuerdo a las matrices de riesgo por perfiles y procesos de los acuerdos de cooperación N°7 y N°8, se definen los controles que pueden minimizar los riesgos en la ejecución de las actividades diarias y permitir el ingreso a las diferentes gerencias de Ecopetrol SA (GDA, GCH y GDT), de las cuales disponen de reglas fundamentales HSE que están diseñadas para salvaguardar la vida de las personas que realizan actividades en las diversas áreas, plantas e instalaciones. Asimismo, en la elaboración del análisis de riesgo "AR" (escrito o verbal) solicitados por Ecopetrol SA para la obtención de los permisos de trabajo se establecen y resaltan la obligatoriedad de los elementos de protección personal básicos y especiales requeridos según el nivel de riesgo de la actividad a ejecutar.

En cumplimiento del numeral 14 de la cláusula novena del convenio marco 5226521 Unillanos - Ecopetrol SA señala como función del comité de coordinación y control del convenio: "Aprobar las cantidades, condiciones y requisitos técnicos y económicos que presenten los representantes del comité de seguimiento de los acuerdos de cooperación, para la adquisición de bienes y servicios que se requieran para cumplir con los fines esperados, garantizando que se ajusten a las condiciones del mercado", que conforme al acta N° 57 del comité de coordinación y de control del convenio marco 5226521 realizado el 5 y 6 de diciembre de 2019, aprobó la compra de elementos de seguridad y demás requerimientos HSE para el cumplimiento del objeto de los acuerdos de cooperación N°7 y N°8.

En ese sentido, es fundamental para la Universidad de los Llanos y Ecopetrol SA, propender por el cuidado y protección de la vida e integridad de los funcionarios y contratistas que prestan los servicios para el cometimiento de los fines institucionales, por lo cual se hace necesario adquirir una serie de elementos para garantizar la seguridad de las personas vinculadas a los procesos investigativos en el desarrollo de las actividades de los acuerdos de cooperación.

Por lo anterior, la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería tiene la necesidad de contratar la **ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS ACUERDOS DE COOPERACIÓN No. 7 y 8 DEL CONVENIO MARCO 5226521 UNILLANOS – ECOPETROL SA**

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

2. – PERFIL DEL CONTRATISTA.

La Universidad de los Llanos requiere contratar con una persona natural o jurídica, que esté legalmente habilitada para la comercialización y/o venta de artículos de seguridad industrial para personas.

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

3.1 Objeto. ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS ACUERDOS DE COOPERACIÓN No. 7 y 8 DEL CONVENIO MARCO 5226521 UNILLANOS – ECOPETROL SA

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 **UN (01) MES**, 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. Entregar los ítems relacionados en el numeral 4º, en las cantidades y calidades señaladas en el estudio de conveniencia y oportunidad.
2. Entregar los elementos conforme con las especificaciones técnicas.
3. Responder a la Universidad por calidad, idoneidad, seguridad, buen estado y garantía de los elementos.
4. Prestar las garantías de los productos defectuosos o que presenten alteraciones y/o defectos posteriores a la entrega.
5. Brindar de manera gratuita los servicios inherentes para el traslado, transporte y suministro de los elementos que se encuentran en su periodo de garantía.
6. Entregar los elementos de origen lícito y nuevos (no se aceptan elementos usados, re-manufacturados o de segunda, productos sin marca y/o productos re empacados) y los mismos deberán entregarse en el lugar señalado por el supervisor del contrato en las cantidades solicitadas.
7. Cambiar el o los elementos 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.
8. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato y obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
9. 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.
10. Suscribir las actas correspondientes para el desarrollo del objeto contractual.
11. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
12. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo.
13. Asumir todos los costos que genere la legalización del presente contrato.
14. 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:

1. 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.

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

2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.
3. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
6. Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor.
7. Ejercer la supervisión y seguimiento permanente de la ejecución del presente contrato
8. Las demás que por ley o naturaleza del contrato le correspondan.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO.

4.1 Ficha técnica

El CONTRATISTA se obliga con la UNILLANOS a entregar los siguientes elementos, de primera calidad, de origen lícito y nuevo, los elementos deben ser de marca reconocida en el mercado nacional como internacional y el empaque y su contenido no debe presentar roturas, ni piezas sueltas. Con el objetivo de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada, las siguientes son las características técnicas requeridas con el fin de cumplir con el objeto a contratar:

ITEM	ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	DISTRIBUCIÓN		TOTAL CANTIDAD
			CANT ACUERDO 7	CANT ACUERDO 8	
1	ALGODÓN	Algodón adsorbente, 100% natural 15 g.	2	2	4
2	BATA ANTI FLUIDO (AZUL)	Elaborada en poliéster blanco, con cuello, manga larga, resorte en el puño. Largo a la altura de la rodilla, con bolsillos, con cierre en velcro cubierto con solapa y logo de la institución	0	17	17
3	BATA PARA LABORATORIO (BLANCA)	Bata de laboratorio manga larga 100% algodón, broches de presión en plástico 10 líneas, cremallera en nylon, cinturón de ajuste, apertura inferior, bolsillos invisibles en poliéster, hilos calibre 50 y 70 en poliéster y resorte en puños con logo de la institución.	24	9	33
4	BLOQUEADOR SOLAR	Bloqueador solar FPS 60 frasco por 120 ml; contiene dióxido de titanio y aluminio como pantalla solar y vitamina E; protege aun estando en estado de sudoración y bajo el agua; dermatológicamente probado. Formula no comedogénica, evita el taponamiento de los poros.	12	17	29
5	BORDADO	Bordado en color rojo, logo institucional de la Universidad de los Llanos, bordado computarizado, hilos nacionales certificados Icontec.	30	26	56
6	BOTA DE CAUCHO PUNTA DE ACERO	Bota inyectada en PVC bicolor 100 % impermeable, resistente a hidrocarburos (RH) y derivados del petróleo, resistente al choque eléctrico, antideslizante, doble capa de pvc, labrado profundo, puntera de acero, suela con agarre de 0,72 en seco y 0,56 en húmedo; cumple norma ASTM F 1677-05, altura interna: 31 cm peso: 1,877 g.	0	17	17
7	BOTA DIELECTRICA	Bota de seguridad, cumple Abrasión a la suela con norma DIN 53516, NTC ISO 20345, Flexión de suela norma NTC ISO 20344, Adherencia NTC ISO 20344: 2007, Resistencia mecánica de Puntera norma EN 12568, Resistencia Dieléctrica ASTM F 2412 - 11 y 2413-11; suela PU CAUCHO, resistente a hidrocarburos.	16	0	16
8	BOTELLA DE ALCOHOL	Botella de alcohol grande 350 ml	2	2	4

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

9	CAPUCHÓN O MONJA	Capuchón en algodón tipo monja en tela 100% algodón, forrado y con broche plástico para cubrir barbilla.	12	18	30
10	CASCO DE SEGURIDAD (COLOR BLANCO)	Casco de seguridad industrial orientado a minería y petróleo, fabricado en Polietileno, modelo de ala completa, con ajuste de mecanismo Ratchet, mecanismo escualizable, con suspensión con cinta de nylon, con sistema universal para ensamble de protector auditivo tipo copa. Cobertura: Caída de objetos, descarga eléctrica, espacios reducidos. Certificaciones: IRAM 3620, Tipo 2 - clase B, ANSI/SEA Z89.1, Typel I - Class E, Nch 461:1977.	15	15	30
11	CINTA MICROPORE	Color piel microporosa, 25 mm x 9mm	2	2	4
12	COMPRESA LAPAROTOMIA	Espojas de gasa 45 cm x 45 cm, 4 pliegues -con lazos -prelavada	4	4	8
13	CURAS	Soporte de polietileno, adhesivo y aposito de poliester 10x19x65 mm, paquete de 10 und.	2	2	4
14	EQUIPO DE ESCAPE AX15	Un equipo autónomo de aire comprimido respirable a presión positiva de 15 minutos de autonomía, para la evacuación de atmósferas con gases tóxicos, humo o baja concentración de oxígeno. Equipo fácil de colocar apto para cualquier fisonomía, Certificaciones: CE, Norma UNE EN1146, Convenio SOLAS, MED, IMO, MSC. Datos técnicos: °Bolsa de soporte: Tejido ignífugo, antiestático, con doble amés y con las instrucciones °Capuz: foto luminiscentes en español. Tejido ignífugo, antiestático, resistente al agua, alta visibilidad y con indicativos reflectantes, sistema de chorros de aire multi-difuminado repartidos por todo el perímetro del visor que evitan el empañamiento y válvula de exhalación. °Regulador: robusto y fiable para un caudal de aire 40L/min °Botella: Volumen botella de 2L a 300 bar (4516psi) en fibra de carbono o acero. °Alarma: Avisador acústico de alta sonoridad que actúa 2 minutos antes del fin de su autonomía (> 90 dB) °Válvula: Con mando de apertura foto luminiscente, incorpora válvula de alivio a 380 bar (5600psi) y filtro de seguridad con sistema anti retorno que bloquea la salida del aire en caso de rotura de la válvula. °Manual de instrucciones: Disponible en español.	0	2	2
15	ESPARADRAPO	De tela color blanco 2" por 5 yardas	2	2	4
16	FILTROS PARA MASCARA 6006	Cartucho multipropósito, cartucho para químicos, para gases ácidos, amoniaco, metilamina y formaldehido, aprobado por	40	70	110

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

		NIOSH-MSHA			
17	GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS	Gafas de policarbonato monobloque, patillas Nylon abatibles y ajustables. Conteras espatuladas, puente nasal TPE flexible extra confort, protecciones laterales, lente oscuro, UV 400 ANTI-VAHO, ANTIRAYADURAS, Norma EN 166 1 FT H N/FT / EN / 170UV 2.C-1.2/ ANSI Z87.1 Clase gafa con patilla Evolution.	24	12	36
18	GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTES	Gafas de policarbonato monobloque, patillas Nylon abatibles y ajustables. Conteras espatuladas, puente nasal TPE flexible extra confort, protecciones laterales, lente claro, UV 400 ANTI-VAHO, ANTIRAYADURAS, Norma EN 166 1 FT H N/FT / EN / 170UV 2.C-1.2/ ANSI Z87.1 Clase gafa con patilla Evolution.	24	12	36
19	GASAS ESTÉRILES	Gasa + algodón 6" x 6" (15"cm x 15cm)	4	4	8
20	GUANTES DE VAQUETA	Guante en vaqueta o cuero de res, color amarillo o gris, reforzado en costuras, vaqueta calibrada de alta suavidad, lo que permite confort y maniobrabilidad en el uso.	12	20	32
21	GUANTES DE CARNAZA LARGOS	Guantes en camaza largos, reforzados en palma y 5 dedos con vaqueta, manopla de 13 pulgadas.	0	20	20
22	GUANTES DE CARNAZA CORTOS	Guante en camaza cortos reforzados en palma y 5 dedos con vaqueta, manopla de 13 pulgadas.	0	20	20
23	GUANTES DE HILO CON PUNTOS DE PVC	Guante tejido en hilo de 2 hebras de algodón pigmentado con puntos de PVC en una cara y refuerzo en la punta de los dedos, permitiendo mayor duración.	24	34	58
24	GUANTES DE NITRILO (ALTA DENSIDAD)	Guantes de nitrilo de alta densidad para uso industrial, no esterilizados, ambidiestros, de sechables, de alta calidad, bordón antidesgarro para facilitar su colocación, acabado microrrugoso para buen agarre sobre objetos frágiles o húmedos, caja con contenido de 50 guantes.	40	60	100
25	GUANTES NYLON	Guantes de nitrilo para manejo de sustancias químicas, 13 pulgadas en diferentes tallas.	15	0	15
26	IMPERMEABLE DOS PIEZAS	Doble solapa en área de broches para evitar filtración de agua por esa zona, Manga ranglan para más comodidad, Cuatro broches de plástico resistente al frente para evitar oxidación y hacerlo dieléctrico. Con broches o botones de pastico o similar	0	8	8
27	ISODINE ESPUMA	Desinfectante de la piel de uso general, Cada 100 ml contienen: Iodopovidona 8 g (equivalente a 0.8 g de yodo) Vehículo c.b.p. 100 ml., frasco de 120 ml	2	2	4
28	ISODINE SOLUCIÓN	Protección contra infecciones, Cada 100 ml contiene: Yodo - polivinilpirrolidona, 10g (equivalente a 1 g de Yodo)	2	2	4
29	MASCARA FULL FACE	Pieza facial en elastomero Visor en policarbonato, copa Nasal, Lente visor, Válvula de exhalación, Arnés, Ensamble del adaptador central Válvula de inhalación, Marco del Lente, Acetatos protectores, Ensamble lentes formulados Especificaciones, el material elastomero suave a la piel, amés de cuatro puntos de apoyo, mayor comodidad durante mayor tiempo de uso, adaptador único central. Direcciona la exhalación hacia abajo en el mismo sentido de la respiración, ayudando a reducir la acumulación de polvo en el área de la válvula, Válvula de exhalación Cool Flow™, ayuda a una respiración más cómoda, fresca y seca, disponible en tres	10	10	20

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

		tamaños, pequeña, mediana y grande para un mejor ajuste. Aprobaciones NIOSH/MSHA.			
30	MASCARA MEDIA FACE	Pieza facial en material elástico Repuestos: Arnés Válvulas de exhalación Válvulas de inhalación Empaque válvula Especificaciones, el material elástico suave para la piel, Ajuste adecuado para una gran variedad de rostros, debido a que está disponible en tallas: pequeña, mediana y grande, protección de material particulado y niveles molestos de gases y/o vapores. Rápida y fácil colocación de los cartuchos y los filtros por el diseño de ajuste bayotena, aprobaciones NIOSH/MSHA	12	10	22
31	PROTECTOR AUDITIVOS TIPO COPA	Tapacoides que suministra protección de manera no invasiva, aislando el oído de la fuente de ruido, adaptable a casco de ala completa.	15	15	30
32	PROTECTOR AUDITIVOS DE INSERCIÓN.	Tapón auditivo reutilizable, empaque en caja plástica individual con clip, cumple con ANSI S3.19.1974	24	20	44
33	SONAR O PITOS BRIGADISTAS	Silbato tipo árbitro, sonido agudo y penetrante, 3 cámaras sin bola evita obstrucciones en el sonido, 115 Db	0	10	10
34	SUERO FISIOLÓGICO	Solución inyectable, cloruro de sodio al 0,9% 250 ml	2	2	4
35	TRAJES INGNIFUGA	Overol resistente a llama, con protección contra fuego repentino y explosiones de arco eléctrico. Diseño: Overol clásico, cómodo con seis (6) bolsillos y broches de 100% bronce tapados hacia adentro para que ninguna parte metálica este en contacto con la piel. Tiene cremallera de Nylon que no rompe. • Cinta reflectiva de 2 pulgadas hombros, brazos y piernas. • Cierre escondido doble vía. • Dos bolsillos en el pecho con solapa. • Bolsillos para detector de gases y lapicero en la manga izquierda. • Dos bolsillos en los lados para guardar radio. • Bolsillo trasero. Flashguard Tencel 6.5 oz (48% tencel, 39% Modacrílico, 12% Aramida, 1% carbón, peso 6.5 Onzas/ sq yd. Tela inherentemente resistente a la flama debido a su contenido de fibras aramidas y modacrílicas. • Cumple con HRC 2 para Arco – Eléctrico, categoría 2. 9.1 calorías de NFPA 70E. • Cumplimiento NFPA 2112, EN ISO 11612 • Alta retención de color. Solidez de color, rango 5 en escala de 1 a 5. • Anti-estático permanente por las fibras de carbón según ISO EN1149-5	6	0	6

Se solicitan algunos productos con marca y referencia, teniendo en cuenta los requisitos de calidad por parte de Ecopetrol, siendo estos elementos los aprobados por el acuerdo de cooperación.

SA

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

La propuesta se debe realizar por cada acuerdo de cooperación, teniendo en cuenta el valor aprobado para cada uno conforme a la constancia de estudio de mercado.

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 promedio por cada Acuerdo de Cooperación así:

- Acuerdo de cooperación 7: \$20.762.041
- Acuerdo de cooperación 8: \$30.807.862

Para un total de **CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TRES PESOS MCTE (\$51.569.903)**, 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 su 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

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

5.3 PRESUPUESTO OFICIAL: Los recursos requeridos para llevar a cabo la presente contratación se imputará con cargo al Acuerdo de cooperación 7: Rubro 22A210142328 Modelo de inyección de agua QAQC AC7 Ecopetrol 5222561 / centro de costos 5470231 valor \$20.762.041; Acuerdo de cooperación 8: Rubro 22A210142329 Estrategia seguimiento analítico ECOGSAI AC8 del convenio marco 5226521 / centro de costo 5470232 valor \$30.807.862, vigencia fiscal 2020

6. – FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En cumplimiento del Acuerdo Superior N° 007 de 2011 Estatuto General de Contratación, Capítulo Segundo Procedimientos, Art 15 Modalidades de Selección, Numeral 1 Contratación Directa; Resolución Rectoral N° 2079 de 2014, Art 53 Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV y Resolución Rectoral N° 2558 de 2015, Art 3 que modifica el artículo 54 de la Resolución Rectoral N° 2079 de 2014 requisitos mínimos para Procesos en contratos superiores al 10% de la menor cuantía e inferiores a 120 SMMLV.

7. – 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.

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

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
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 los servicios 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 quién se le Asigna?	Tratamiento
1	Específico	Interno	Selección	Operacional	Demora en el inicio de la entrega de los elementos 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 elementos	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.



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

CÓDIGO: FO-GBS-34

VERSIÓN: 02

PÁGINA: 10 de 12

PROCESO GESTIÓN 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 quién se le Asigna?	Tratamiento
4	Específico	Externo	Ejecución	Sociales	Graves alteraciones de orden público en el sitio de ejecución contractual.	Suspensiones o adiciones en plazo	3	3	6	Alto	Entidad	Para mitigar el riesgo deberán tenerse en 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 elementos 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 elementos 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 elementos	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 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 elementos. 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	3	4	7	Alto	Contratista	Solicitar justificación al contratista sobre la presentación de precios

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

Nº	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento
						oficial en la propuesta del contratista, lo que puede generar incumplimiento por parte del contratista por quedarse sin presupuesto para culminar el contrato						por debajo de los existentes en el mercado.
11	Específico	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	Específico	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 elementos 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

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.

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.

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

9. - SUPERVISIÓN

El control y supervisión de la correcta ejecución y cumplimiento del contrato, serán realizados por parte del supervisor de los acuerdos de cooperación AC7 y AC8 o quien este encargado de tales funciones.

Clara Ines Caro Caro

CLARA INES CARO CARO

Directora (e) Instituto de Ciencias Ambientales de la Orinoquia Colombiana – ICAOC

Proyectó: Yenny Gutiérrez López – Contratista apoyo Acuerdo Cooperación N°7 *YGL*