Fecha: 08-2026

OBJETIVO DEL ESTUDIO DEL MERCADO

La Universidad de la Guajira cuenta con los laboratorio de integridad en los procesos, el cual cuenta con área de ensayos destructivos y no destructivos y el taller de manufactura, pavimentos y suelos el cual hace parte del SILAB, los equipos de este laboratorio requieren de la realización de mantenimientos para su correcto funcionamiento, así como la realización de las calibraciones y los a ajustes. Con el fin de contratar este servicio se requiere realizar un estudio de mercado para escoger la mejor alternativa y poder ejecutar este servicio.

Para garantizar el buen funcionamiento de los equipos de los laboratorio de integridad en los procesos, el cual cuenta con área de ensayos destructivos y no destructivos y el taller de manufactura, pavimentos y suelos se hace necesario realizar los mantenimientos preventivos ,correctivos, las calibraciones y los ajustes que se requieran, estos mantenimientos, calibraciones y ajustes deben ser ejecutados a ciertos periodos con el fin de garantizar el funcionamiento de los equipos y garantizar su vida útil. Estos laboratorio, son unos espacio para la práctica académica, donde los estudiantes fortalecen sus competencias durante su formación profesional, por lo cual es necesario que los equipos estén en óptimo funcionamiento Para realizar estos mantenimientos, calibraciones y verificaciones se requiere de equipo especializados, personal idóneo, repuesto y accesorio con los que no se cuentan en las instalaciones de la universidad de la Guajira, razón por la cual se requiere contratar el servicio.

Los mantenimientos, calibraciones y verificaciones que van a realizar para los equipos de los laboratorio de integridad en los procesos, el cual cuenta con área de ensayos destructivos y no destructivos y el taller de manufactura, pavimentos y suelos, son de naturaleza mecánica e industrial y altamente especializados, lo que limita el número de empresas que la ejecutan de manera responsable y eficiente.

En esta oportunidad se ha cotizado con dos empresas que brindan el servicio y se ha escogido aquella que tiene la mejor cobertura y garantiza la correcta ejecución del servicio con el suministro de repuestos.

Para la ejecución de estos servicios está: El proyecto denominado "**"FORTALECIMIENTO DE LAS CONDICIONES METROLÓGICAS Y OPERATIVAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE LABORATORIOS -SILAB DE LA UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA, LA GUAJIRA",** se encuentra inscrito en el Banco de Proyectos de Inversión con código 11DO020926-23 con la siguiente fuente de financiación: ESTAMPILLA PRO DESARROLLO FRONTERIZO Costo Total: $ 291.803.543

ANÁLISIS TÉCNICO

Especifique claramente los bienes o servicios que se requieren. Y además, se debe especificar los códigos UNSPSC[1].

Ítem	Código UNSPSC	Cantidad	Descripción	Unidad
1	81101706	1	DRILLING AND MILLING MACHINE MODELO MT 50 SERIAL 1420422 limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	UND
2	81101706	1	EQUIPO DE ENSAYO DE FATIGA CONTROLADO DESDE COMPUTADOR MODELO EEFC SERIAL EEFC 0017-15 Mantenimiento preventivo de máquinas de ensayo a compresión hidráulicas y / o electromecánica; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas	UND

[1]Consultar los códigos en: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

			según aplique.	
3	81101706	1	HORNO ELECTRICO MODELO F2PCA SERIAL 632 Mantenimiento preventivo de horno de secado; el servicio incluye: limpieza y descontaminación, verificación del sistema de control de temperatura y hermeticidad por empaque, verificación de buen funcionamiento.	UND
4	81101706	1	MAQUINA CORTADORA METALOGRAFICA MODELO Mega-T300 B Saw SERIAL Mega-T3-B-0115-09 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	UND
5	81101706	1	MAQUINA PULIDORA METALOGRAFICA MODELO Nano 1000 T Polisher SERIAL N1C-0615-014 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	UND
6	81101706	1	MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Mantenimiento preventivo de máquinas de ensayo a compresión hidráulicas y / o electromecánica; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas según aplique.	UND
7	81101706	1	MICROSCOPIO METALOGRAFICO MODELO B-500 MET SERIAL 429697 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	UND
8	81101706	1	PENDULO DE IMPACTO CHARPY MODELO PIC-450/D SERIAL 1981M001 Revisión del sistema mecánico, lubricación de partes mecánicas, revisión de rodamientos, limpieza al sistema eléctrico, chequeo de bloqueo del brazo, limpieza en general y pruebas de funcionamiento.	UND
9	81101706	1	AGITADOR MAGNÉTICO MODELO MS400 SERIAL 110202 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación delsistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	UND
10	81101706	2	DATALOGGER DE CO2 TEMPERATURA/HUMEDAD MODELO SD800 SERIAL A059601 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio	UND
11	81141504	2	DATALOGGER DE CO2 TEMPERATURA/HUMEDAD Calibración de termohigrometro en temperatura y humedad, certificada con laboratorio acreditado.	UND
12	81101706	1	APARATO PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS SERIAL No registra / YFF7383 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	UND
13	81101706	1	HUMEDÓMETRO ANÁLOGO/BALANZA DIGITAL DE 600 G MODELO PS 15 SERIAL No registra/399403 Mantenimiento preventivo de medidor de humedad Speedy; el servicio incluye: limpieza y descontaminación, verificación de hermeticidad en cuerpo y tapa del speedy, ajuste del manómetro y validación de buen funcionamiento.	UND
14	81101706	1	MICRO-DEVAL MODELO PA 64 SERIAL 144 Mantenimiento preventivo y verificación equipo micro deval; el servicio incluye: limpieza y ajuste general, verificación de giro, sistema mecánico, eléctrico y funcionamiento según norma.	UND
15	81141504	1	EXTENSÓMETRO (MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS) MODELO 3542-0200-050-ST SERIAL E95865 Calibración de extensómetros con valor nominal hasta 50 mm con d > 0.1 µm, certificada con laboratorio acreditado.	UND

CONTROLADO

16	81141504	1	MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 200 kN hasta 1000 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)	UND
17	81141504	1	MAQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Calibración de máquina para ensayos a tracción con valor nominal desde 60 kN hasta 300 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)	UND
18	81141504	1	APARATO PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS SERIAL No registra / YFF7383 Calibración trazada de LVDT, comparador de carátula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm (1")	UND
19	81141504	1	BALANZA ANALÍTICA 3200 G DE 0,01G MODELO PX3202/E SERIAL C509620909 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 500 g hasta 6200 g y d > 0,01 g, certificada con laboratorio acreditado.	UND
20	81141504	1	BALANZA DE PRECISIÓN 6200 G DE 0,1 G MODELO 6A-121WP12 SERIAL 230316005 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 500 g hasta 6200 g y d > 0,01 g, certificada con laboratorio acreditado.	UND
21	81141504	1	BALANZA TIPO BÁSCULA 60KG/1G MODELO WLC 60/C2/R SERIAL 836662 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 220 g hasta 500g y d > 0,001 g, certificada con laboratorio acreditado.	UND
22	81141504	1	CAZUELA CASAGRANDE DIGITAL-1 MODELO S020605 SERIAL 401 - EQUIPO NUEVO El servicio incluye; limpieza y descontaminación del equipo, remoción de oxido, ajustes mecánicos, ajuste de altura según norma, prueba del contador de vueltas y protocolo de verificación	UND
23	81141504	1	CAZUELA CASAGRANDE DIGITAL-2 MODELO S020606 SERIAL 398 - EQUIPO NUEVO El servicio incluye; limpieza y descontaminación del equipo, remoción de oxido, ajustes mecánicos, ajuste de altura según norma, prueba del contador de vueltas y protocolo de verificación	UND
24	81141504	1	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (CELDA DE CARGA) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 2405276194 - EQUIPO NUEVO Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 1 kN hasta 5 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)	UND
25	81141504	3	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (CELDA DE CARGA) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 2405276194 - EQUIPO NUEVO Verificación de traductores de equipo Triaxial en Kpa incluye informe de verificación	UND
26	81141504	1	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (DIAL DIGITAL) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 14113950 - EQUIPO NUEVO Calibración trazada de LVDT, comparador de carátula,	UND

CONTROLADO

			deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm (1")	
27	81141504	1	EQUIPO DE DENSIDADES-2 MODELO S020201 SERIAL 0004375095-002 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	UND
28	81141504	1	HORNO ELÉCTRICO DIGITAL PROGRAMABLE 200 L MODELO G060403 SERIAL 207 Calibración medios Isotérmicos (-25°C a 250°C) en punto inicial, certificada con laboratorio acreditado (Horno de indicación digital o analógica)	UND
29	81141504	1	HUMEDÓMETRO ANÁLOGO (MANÓMETRO) MODELO PS 15 SERIAL 399403 Calibración trazada de manómetro con valor nominal hasta 30 PSI (speedy)	UND

OTROS ASPECTOS RELEVANTES (ítem informativo)

Se deben tener en cuenta los bienes o servicios exentos de IVA, o con gravamen especial de importación, además los descuentos y retenciones que aplica la institución desglosados a continuación: Retención en la Fuente, Estampilla Pro-electrificación, Estampilla Pro-Universidad, Estampilla Pro-Desarrollo fronterizo, IVA, ICA, Estampilla pro desarrollo departamental, CREE, Estampilla pro cultura, Estampilla pro contribución y Estampilla pro adulto mayor.

ESTUDIO DE LA OFERTA

A continuación, se presentan las personas jurídicas o naturales, legalmente constituidas, dedicadas al comercio de bienes o servicios relacionados a la necesidad del presente estudio de mercado, que presentaran cotizaciones, por medio de las cuales se puedan analizar la diferencia entre los diferentes productos y servicios, como referencias para determinar el presupuesto de la necesidad a contratar.

- DIRIMPEX
- TELINTECH

ANÁLISIS ECONÓMICO

Mediante el presente análisis económico, se establece el presupuesto oficial para la contratación, para lo cual se analiza cada ítem relacionado en las especificaciones técnicas, por cada una de las cotizaciones presentadas.

Ítem	Producto	Cantidad	DIRIMPEX	TELINTECH	Promedio de cotización
1	DRILLING AND MILLING MACHINE MODELO MT 50 SERIAL 1420422 limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	1	$ 952.000	$1.460.000	$ 1.206.000
2	EQUIPO DE ENSAYO DE FATIGA CONTROLADO DESDE COMPUTADOR MODELO EEFC SERIAL EEFC 0017-15 Mantenimiento preventivo de máquinas de ensayo a compresión hidráulicas y / o electromecánica; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas según aplique.	1	$ 682.400	$784.760	$ 733.580
3	HORNO ELECTRICO MODELO F2PCA SERIAL 632 Mantenimiento preventivo de horno de secado; el servicio	1	$ 750.000	$862.500	$ 806.250

CONTROLADO

	Incluye: limpieza y descontaminación, verificación del sistema de control de temperatura y hermeticidad por empaque, verificación de buen funcionamiento.				
4	MAQUINA CORTADORA METALOGRÁFICA MODELO Mega-T300 B Saw SERIAL Mega-T3-B-0115-09 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	1	$ 780.000	$897.000	$ 838.500
5	MAQUINA PULIDORA METALOGRAFICA MODELO Nano 1000 T Polisher SERIAL N1C-0615-014 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio.	1	$ 548.000	$ 780.000	$ 664.000
6	MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Mantenimiento preventivo de máquinas de ensayo a compresión hidráulicas y / o electromecánica; el servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, hidráulico, eléctrico y de indicación de lecturas según aplique.	1	$ 5.600.000	$6.440.000	$ 6.020.000
7	MICROSCOPIO METALOGRÁFICO MODELO B-500 MET SERIAL 429697 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	1	$ 436.800	$630.200	$ 533.500
8	PÉNDULO DE IMPACTO CHARPY MODELO PIC-450/D SERIAL 1981M001 Revisión del sistema mecánico, lubricación de partes mecánicas, revisión de rodamientos, limpieza al sistema eléctrico, chequeo de bloqueo del brazo, limpieza en general y pruebas de funcionamiento.	1	$ 13.560.000	$15.594.000	$ 14.577.000
9	AGITADOR MAGNÉTICO MODELO MS400 SERIAL 110202 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen	1	380.000	$ 938.300	$ 659.150

CONTROLADO

	funcionamiento del equipo de laboratorio.				
10	DATALOGGER DE CO2 TEMPERATURA/HUMEDAD MODELO SD800 SERIAL A059601 El servicio incluye: limpieza general, ajuste y verificación del sistema mecánico, lubricación y buen funcionamiento del equipo de laboratorio	2	199.200	$229.080	$ 214.140
11	DATALOGGER DE CO2 TEMPERATURA/HUMEDAD Calibración de termohigrometro en temperatura y humedad, certificada con laboratorio acreditado.	2	2.128.000	$2.447.200	$ 2.287.600
12	APARATO PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS SERIAL No registra / YFF7383 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	1	1.064.000	$1.223.600	$ 1.143.800
13	HUMEDÓMETRO ANÁLOGO/BALANZA DIGITAL DE 600 G MODELO PS 15 SERIAL No registra/399403 Mantenimiento preventivo de medidor de humedad Speedy; el servicio incluye: limpieza y descontaminación, verificación de hermeticidad en cuerpo y tapa del speedy, ajuste del manómetro y validación de buen funcionamiento.	1	235.200	$270.480	$ 252.840
14	MICRO-DEVAL MODELO PA 64 SERIAL 144 Mantenimiento preventivo y verificación equipo microdeval; el servicio incluye: limpieza y ajuste general, verificación de giro, sistema mecánico, eléctrico y funcionamiento según norma.	1	570.400	$655.960	$ 613.180
15	EXTENSÓMETRO (MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS) MODELO 3542-0200-050-ST SERIAL E95865 Calibración de extensómetros con valor nominal hasta 50 mm con d > 0.1 µm, certificada con laboratorio acreditado.	1	1.545.600	$ 1.523.596	$ 1.534.598
16	MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 200 kN	1	1.318.000	$ 1.800.300	$ 1.559.150

CONTROLADO

	hasta 1000 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)				
17	MÁQUINA UNIVERSAL DE ENSAYOS MODELO SHFM-600KN SERIAL 116505 Calibración de máquina para ensayos a tracción con valor nominal desde 60 kN hasta 300 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)	1	1.111.000	$ 1.246.892	$ 1.178.946
18	APARATO PARA DETERMINAR EL ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS SERIAL No registra / YFF7383 Calibración trazada de LVDT, comparador de carátula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm (1")	1	228.000	$262.200	$ 245.100
19	BALANZA ANALÍTICA 3200 G DE 0,01G MODELO PX3202/E SERIAL C509620909 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 500 g hasta 6200 g y d > 0,01 g, certificada con laboratorio acreditado.	1	397.500	$457.125	$ 427.313
20	BALANZA DE PRECISIÓN 6200 G DE 0,1 G MODELO 6A-121WP12 SERIAL 230316005 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 500 g hasta 6200 g y d > 0,01 g, certificada con laboratorio acreditado.	1	397.500	$457.125	$ 427.313
21	BALANZA TIPO BÁSCULA 60KG/1G MODELO WLC 60/C2/R SERIAL 836662 - EQUIPO NUEVO Calibración de balanzas con capacidad desde 220 g hasta 500g y d > 0,001 g, certificada con laboratorio acreditado.	1	397.500	$264.960	$ 331.230
22	CAZUELA CASAGRANDE DIGITAL-1 MODELO	1	230.400	$264.960	$ 247.680

CONTROLADO

	S020605 SERIAL 401 - EQUIPO NUEVO El servicio incluye; limpieza y descontaminación del equipo, remoción de óxido, ajustes mecánicos, ajuste de altura según norma, prueba del contador de vueltas y protocolo de verificación				
23	CAZUELA CASAGRANDE DIGITAL-2 MODELO S020606 SERIAL 398 - EQUIPO NUEVO El servicio incluye; limpieza y descontaminación del equipo, remoción de óxido, ajustes mecánicos, ajuste de altura según norma, prueba del contador de vueltas y protocolo de verificación	1	230.400	$264.960	$ 247.680
24	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (CELDA DE CARGA) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 2405276194 - EQUIPO NUEVO Calibración de máquina para ensayos a compresión con valor nominal desde 1 kN hasta 5 kN, certificada con laboratorio acreditado (En Dirimpex contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-022, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)	1	1.051.840	$2.520.616	$ 1.786.228
25	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (CELDA DE CARGA) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 2405276194 - EQUIPO NUEVO Verificación de traductores de equipo Triaxial en Kpa incluye informe de verificación	3	1.140.000	$1.753.846	$ 1.446.923
26	CONJUNTO PARA ENSAYO TRIAXIAL DE SUELOS (DIAL DIGITAL) MODELO S050311 / S0504011 SERIAL 14113950 - EQUIPO NUEVO Calibración trazada de LVDT, comparador de carátula, deformímetros y extensómetros con valor nominal hasta 25 mm (1")	1	228.000	$262.200	$ 245.100
27	EQUIPO DE DENSIDADES-2 MODELO S020201 SERIAL 0004375095-002 Limpieza general y revisión de buen funcionamiento de equipo de laboratorio.	1	235.200	$270.480	$ 252.840
28	HORNO ELÉCTRICO DIGITAL PROGRAMABLE 200 L MODELO G060403	1	1.080.000	$1.242.000	$ 1.161.000

CONTROLADO

	SERIAL 207 Calibración medios Isotérmicos (-25°C a 250°C) en punto inicial, certificada con laboratorio acreditado (Horno de indicación digital o analógica)				
29	HUMEDÓMETRO ANÁLOGO (MANÓMETRO) MODELO PS 15 SERIAL 399403 Calibración trazada de manómetro con valor nominal hasta 30 PSI (speedy)	1	275.520	$316.848	$ 296.184
Valores totales			**$ 60.990.427**	$74.548.964	**$ 67.769.695**

Indique los anexos que soportan el presente estudio de mercado.
Número de Cotización, DOS

COTIZACIÓN 1 DIRIMPEX, $ 60.990.427 FECHA 17/06/2026
COTIZACIÓN 2 TELINTECH $74.548.964 FECHA 10/08/2026

CONTROLADO

Como DIRECTOR DE LA OFICINA DE SISTEMA INTEGRAL DE LABORATORIOS, con relación a la necesidad de: **Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración y ajuste a los equipos del laboratorio de integridad en los procesos (área de ensayos destructivos y no destructivos y taller de manufactura), pavimentos y suelos del sistema integral de laboratorios de la Universidad de La Guajira sede Riohacha.** dejo constancia del presente estudio de mercado para fijar el presupuesto de la contratación, el cual se fija a continuación:

PRESUPUESTO OFICIAL: ($67.769.695) VALOR EN LETRAS SESENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE.

Para constancia de lo anterior, firma quien en este estudio interviene.

Firma

Nombre: LOIDA ZAMORA CORTES
Cargo: Directora SILAB