SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Formato

INFORME SUPERVISOR SEGUIMIENTO CONTRACTUAL Y TRÁMITE DE COBRO

VERSIÓN: 7

Código:F-FIN-001

A. INFORMACIÓN BÁSICA DEL CONTRATISTA / EJECUTOR

1. Dependencia / Grupo:	Dirección de Laboratorios / Geoquímica Orgánica	**2. Pago N°:**	1	**3.Total de pagos**	**4**
				4. Pago Final	**NO**

5. Nombre completo	U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS	**6. Identificación**		8.301.160.150	
7. Correo electrónico	comercial@usbiocolombia.com	**8. ¿Es usted pensionado?**		NO	
9. Dirección de residencia	Cra 66C #42-55	**10. Municipio**		BOGOTÁ D.C.	**11. Departamento** BOGOTA D.C.
12. Actividad Económica RUT	4799 Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	**13. Tipo de Régimen IVA (Tributario)**		Responsable del impuesto obligado a registrarse	
67.Teléfono de Contacto	3105699565				

B. INFORMACIÓN DEL CONTRATO / CONVENIO

14. N° CONTRATO:	**1270 / 2023**	**15. Fecha de inicio:**	19/sep/2023	**16. Fecha de terminación:**	15/dic/2024	**17. Plazo de Ejecución del contrato:(meses / dias)**	15 MESES	0 DIAS
18. ¿El contrato ha tenido Cesión?	**NO**	**19. Fecha inicio de Cesión**	NA	**20. Contratista anterior**	NA			
21. Novedades del periodo a pagar	Sin Novedades			**22. Fecha de terminación anticipada**		NA		
23. Servicios prestados en la ciudad de:	Bogotá			**24. Fechas de suspensión**	**Desde**	NA	**Hasta**	NA
25. Actividad Económica Municipio	**Codigo:** **4799**	**Nombre de la Actividad:**	OTROS TIPOS DEL COMERCIO AL POR MENOR NO REALIZADOS EN ESTABLECIMIENTOS, PUESTOS DE VENTA O MERCADOS DE DEMAS PRODUCTOS NCP					

C. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y FINANCIERA DEL CONTRATO

26. Periodo a pagar:	**Desde (DD-MM-AAAA)**	19/sep/2023	**Hasta (DD-MM-AAAA)**	31/dic/2023

27. Código del proyecto	28. Descripción	29. PGN O SGR	30. Número de Registro Presupuestal -RP	31. Valor Total del RP	32. Valor EJECUTADO previamente en el RP	33. Valor a aplicar en este pago	34.SALDO
1001557	Caracterización de materiales de interés geológico	SGR	258123	$ 469.957.499,00	$ -	$ 112.999.087,13	$ 356.958.411,87
	#N/D			$ -	$ -	$ -	$ -
	#N/D			$ -	$ -	$ -	$ -
	#N/D				$ -	$ -	$ -
	#N/D				$ -	$ -	$ -
	#N/D			$ -	$ -	$ -	$ -
				$ -	$ -	$ -	
				$ 469.957.499,00	**$ -**	**$ 112.999.087,13**	**$ 356.958.411,87**

35. Valor Inicial: **$ 469.957.499,00**

36. Adición N° $ -
Adición N° $ -
Adición N° $ -

37. Valor Total: $ 469.957.499

38. Valor(es) pagado(s):

Pago No. 1	Pago No. 2	Pago No. 3	Pago No. 4	Pago No. 5	Pago No. 6	Pago No. 7
Pago No. 8	**Pago No. 9**	**Pago No. 10**	**Pago No. 11**	**Pago No. 12**	**Pago No. 13**	**Pago No. 14**
Pago No. 15	**Pago No. 16**	**Pago No. 17**	**Pago No. 18**	**Pago No. 19**	**Pago No. 20**	**Pago No. 21**
Pago No. 22	**Pago No. 23**	**Pago No. 24**	**Pago No. 25**	**Pago No. 26**	**Pago No. 27**	**Pago No. 28**

39. VALOR A PAGAR:	**$ 94.957.216,00**	**42. TOTAL PAGADO**	**$ -**
40. VR. IVA (si es responsable obligado)	**$ 18.041.871,13**		
41. Valor total (incluye IVA en caso que aplique)	**$ 112.999.087,13**	**45. SALDO (descontando el valor de este cobro)**	**$ 356.958.411,87**
43. Ingresos por comisiones	**44. No. Registro Presupuestal de Comisión**	**46.** Porcentaje de Ejecución incluyendo este cobro	**0,240445333**

47. Valor(es) comisiones legalizadas:

Pago No. 1	Pago No. 2	Pago No. 3	Pago No. 4	Pago No. 5	Pago No. 6	Pago No. 7
Pago No. 8	**Pago No. 9**	**Pago No. 10**	**Pago No. 11**	**Pago No. 12**	**Pago No. 13**	**Pago No. 14**
Pago No. 15	**Pago No. 16**	**Pago No. 17**	**Pago No. 18**	**Pago No. 19**	**Pago No. 20**	**Pago No. 21**

D. ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN	
48. OBJETO:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA LECO DE LOS LABORATORIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

AVANCE DEL CONTRATO/CONVENIO	
49. RELACIÓN DE OBLIGACIONES ESPECIFICAS (Describa todas las obligaciones especificas del contrato)	**50. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DE PAGO**
Cumplir con el objeto del contrato y con la totalidad de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en los estudios previos y sus anexos	Primer servicio de mantenimiento preventivo, incluida la entrega e instalación de repuestos e insumos para los equipos de la marca LECO de los Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.
Prestar los Servicios con recursos y tecnologias idoneas, de manera diligente, eficaz, racional, segura y oportuna, en estricta observancia de las normas legales aplicables al ejercicio de su actividad y con los estandares de calidad señalados por el SGC.	El proveedor cumplió con los requirimientos y normatividad vigente.
Obtener y/o mantener vigentes los permisos, reglamentos, seguros y/o licencias, que conforme con las normas vigentes, apliquen y/o sean requeridas por las autoridades competentes para la prestación de los Servicios.	El proveedor cumplió con los requirimientos y normatividad vigente para realizar las actividades del contrato.
Realizar los entrenamiento en puestos de trabajo, para Doce (12) personas teórico-práctica de los equipos mencionados en el anexos técnico y entregar los certificados de entrenamiento al personal participante.	No se realizó esta atcividad, esta programada para el próximo año dentro de la vigencia del contato.
Entregar los repuestos señalados en la ficha técnica y cada uno de sus componentes completamente nuevos, no remanufacturados, con toda la documentación y manuales, de fábrica y originales.	El proveedor cumplió con este requirimiento.
Garantizar el transporte y entrega de los repuestos en las sedes del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en las sedes mencionadas en lugar de ejecución, en perfecto estado y funcionamiento, en cumplimiento de las condiciones fijadas en las especificaciones técnicas establecidas.	El proveedor cumplió con este requirimiento entregando los respuestos en la DL.
Garantizar la calidad de los repuestos, de acuerdo con el Anexo de especificaciones técnicas.	El proveedor cumplió con este requirimiento de acuerdo con la ficha técnica.
Atender, acatar y dar respuesta a todos los requerimientos del Supervisor de manera diligente y oportuna en el tiempo otorgado por él o en su defecto, en el menor tiempo posible.	El proveedor cumplió con este requirimiento de acuerdo con los canales de comunicación definidos al inicio del contrato.
Cumplir con la calidad ofrecida de los mantenimientos repuestos, consumibles y /o componentes. En caso de presentarse cualquier inconformidad o fallas con la operación del equipo, fallas o demoras en el servicio de mantenimiento, el contratista procederá a realizar una verificación y de requerirse por parte del Supervisor, procederá a hacer el cambio o reposición del repuesto o a prestar nuevamente el servicio de mantenimiento por su cuenta y riesgo, sin ningún costo a cargo del SGC, en un tiempo máximo de treinta (30) días calendario.	El proveedor cumplió con este requirimiento de acuerdo con el objeto del contrato y la ficha técnica.
Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato.	El proveedor cumplió con este requirimiento.
Entregar los informes y/o productos establecidos en el Contrato, dentro de los términos y en las condiciones establecidas en éstos.	El proveedor cumplió con este requirimiento, con la entrega de infomres de acuerdo con el contrato.
Contar con el personal administrativo y/o técnico y/o profesional necesario y competente para prestar los Servicios	El proveedor cumplió con este requirimiento, por medio de la prestación del servicio con personal idoneo.
Suministrar en forma oportuna toda la información que le sea solicitada por el CONTRATANTE.	El proveedor cumplió con este requirimiento de acuerdo con los canales de comunicación definidos al inicio del contrato.
Informar al CONTRATANTE cualquier eventualidad o situación relacionada con la prestación de los Servicios, dentro de las 4 horas hábiles siguientes a su ocurrencia o al conocimiento que haya tenido sobre la misma.	El proveedor cumplió con este requirimiento de acuerdo con los canales de comunicación definidos al inicio del contrato.
Prestar toda la colaboración pertinente a EL CONTRATANTE, tendiente a optimizar la ejecución del Contrato y las labores a cargo del CONTRATISTA	El proveedor cumplió con este requirimiento prestando atención y colaborando con el cumplimiento del contrato.
Repetir cuantas veces se requiera, por su cuenta y riesgo y en forma inmediata, los trabajos ejecutados en desarrollo del Contrato, cuando a criterio del CONTRATANTE, sean de mala calidad, por errores, negligencia, falla técnica, malos procedimientos etc. imputables al CONTRATISTA.	No se presentó deficiencias en el servicio prestado por el contratista.
Mantener la confidencialidad y la reserva de toda la información del CONTRATANTE que le sea suministrada o que de alguna manera conozca dentro de la ejecución del Contrato o con ocasión del mismo.	El proveedor cumplió con este requirimiento con conocimiento de esta obligación desde el inicio del contrato.
Responder por la correcta instalación, utilización, mantenimiento, ubicación y/o desplazamiento de la maquinaria y/o equipos necesarios para la ejecución del Contrato	El proveedor cumplió con este requirimiento con personal experto.
Mantener indemne al CONTRATANTE frente a cualquier reclamación y/o demanda de terceros, que tenga origen en los actos u omisiones del CONTRATISTA, sus empleados, contratistas, asesores y/o en general sus dependientes.	No se presentaron situaciones de este tipo.
No utilizar, salvo previa autorización y por escrito del CONTRATANTE, el nombre de éste, su marca y/o signos distintivos.	No se presentaron situaciones de este tipo.
Reportar al CONTRATISTA imprevistos que afecten el alcance de la programación para las visitas de mantenimiento a realizar	No se presentaron situaciones de este tipo.
Suministrar toda la información o colaboración necesaria para el cumplimiento adecuado del objeto de este contrato.	El proveedor cumplió con este requirimiento con los canales definidos para este fin.
Velar para que una semana antes de ejecutar las intervenciones preventivas, el CONTRATANTE reporte vía email el estado operativo de los instrumentos que se van a intervenir.	El proveedor cumplió con este requirimiento con los canales definidos para este fin.
El personal del El CONTRATISTA debe estar debidamente identificado y portar los documentos que acrediten su afiliación al sistema de seguridad social integral y al sistema de riesgos profesionales. Para esto deben solicitar al CONTRATANTE el listado de los requisitos para el ingreso en los diferentes sitios de trabajo con el fin de gestionar de manera oportuna las autorizaciones respectivas y evitar retrasos o cancelaciones en las visitas.	Se cumplió con este requirimiento por medio de los canales definidos entregando la información que acreditaba su afiliación al sistema de seguridad social integral y al sistema de riesgos profesionales
Realizar seguimiento a las recomendaciones entregadas al CONTRATANTE por los consultores que realizan el servicio	El proveedor cumplió con este requirimiento con los canales definidos para este fin.
Las Partes acuerdan que en el marco del desarrollo del presente contrato, el CONTRATISTA de forma libre y voluntaria se obliga a incorporar en el desarrollo de sus actividades, respetar y acatar las disposiciones del Compromiso de Confidencialidad y Exclusividad, del Código de Integridad y Conducta Profesional y del Código de Conducta de Proveedores del CONTRATANTE, así como sus Políticas y directrices en materia de Protección de Datos Personales, Uso de Recursos IT, Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Medio Ambiente y Calidad, las cuales declara conocer y se obliga a cumplir. El CONTRATISTA declara con la firma del presente Contrato que le han sido entregados los documentos antes referidos y que no podrá eximirse de su cumplimiento. El CONTRATISTA declara que entiende y acepta que la violación de las disposiciones y/o políticas indicadas constituye una causal de incumplimiento del Contrato y dará lugar a las denuncias penales y/o demandas que haya lugar.	Se cumplió con este requirimiento.
Ejecutar con plena autonomía técnica, administrativa y financiera la totalidad del objeto contractual.	Se cumplió con este requirimiento.
Constituir una garantía única de cumplimiento de conformidad con lo establecido en las condiciones contractuales y mantenerla vigente por el tiempo pactado en el contrato	Se cumplió con este requirimiento cargando las pólizas correspondientes en SECOP II.
Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones impartidas por el Supervisor del contrato.	Se cumplió con este requirimiento de forma proactiva.
Obtener las certificaciones, permisos, licencias o autorizaciones, que sean requeridas para la distribución, comercialización y servicios postventas de los equipos objeto del presente proceso, así como para la realización de cualquier actividad derivada del objeto del contrato.	Se cumplió con este requirimiento entrego carta de exclusividad.
Garantizar que la garantía de los mantenimientos incluya todos sus módulos y/o componentes y será de un (1) año, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor designado por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.	El mantenimiento realizado cumple con la calidad del servicio.

51. CERTIFICACIONES

• Yo identificado como aparece al pie de mi firma, declaro bajo la gravedad de juramento que la información suministrada es fidedigna y corresponde a los soportes que me permiten obtener las deducciones y rentas exentas para aplicar en este contrato.

• Como contratista he vinculado por al menos noventa (90) días continuos o discontinuos, dos (2) o más trabajadores o contratistas asociados a la actividad: SI **X** NO ____

• Declaro bajo gravedad de juramento en cumplimiento de lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 4 del Decreto 2271 de 2009 y el articulo 126-1 del Estatuto tributario, que los soportes adjuntos a la presente declaración corresponden al pago de aportes obligatorios al Sistema de Seguridad Social Integral por concepto de salud y pensión, del contrato de prestación de servicios suscrito con el SGC, de la presente cuenta de cobro. (Adjuntar planilla de la seguridad social pagada).

• Como persona natural solicitó la aplicación de una tarifa de retención en la fuente superior , la cual se solicita sea aplicada a partir del mes siguiente a la presentación de esta cuenta de cobro. SI_____ NO ____ Tarifa Adicional_____.

• La cuenta bancaria de la cual presenté certificación para el trámite de pago es CTA AHORROS **No.075252965** Banco **Banco de Bogota**

FIRMA CONTRATISTA:_____
C.C. O NIT. Cedula 52.434.581 y NIT 890.116.015-0

E. Observaciones del Supervisor a los trabajos ejecutados:

Ninguna

F. RECIBIDO A SATISFACCIÓN y AUTORIZACIÓN DE PAGO

En calidad de supervisor del contrato anotado, manifiesto que el contratista cumplió a satisfacción y dentro de los términos contractuales con todas las obligaciones establecidas y descritas en el literal D.

Igualmente certifico que el Contratista dio cumplimiento a lo establecido en las disposiciones legales vigentes sobre el régimen de seguridad social (conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 1562 de 2012, decreto 723 de 2013 y demás normas que regulen la materia), y cumplió con los aportes a salud y pensión.

Por lo anterior, autorizo el pago por valor de (LETRAS): Ciento doce millones novecientos noventa y nueve mil ochenta y siete pesos con trece centavos.

52.FIRMAS SUPERVISOR(ES)

Para constancia se firma el dia (DD-MM-AAAA): viernes, 15 de diciembre de 2023

FIRMA DEL SUPERVISOR

Fecha (desde-hasta) DD-MM-AA/DD-MM-AA	19/09/2023	**hasta**	31/12/2024		
NOMBRE SUPERVISOR:	Manuel Hernando Romero Moreno				
C.C.:	79.805.729				
CARGO:	Profesional especializado				

FIRMA DEL SUPERVISOR

Fecha (desde-hasta) DD-MM-AA/DD-MM-AA		**hasta**	
NOMBRE SUPERVISOR:			
C.C.:			
CARGO:			

G. ANEXOS

53. N° Planilla Estado PAGADO(A) Aportes Salud Pensión y ARL		9460063512
Fondo de pensiones		Porvenir y Colpensiones
EPS		Sanitas, Compensar y Sura
ARL y tarifa	Bolivar	Soporte 6,96% Comercial 1,044%
54. Factura (responsable del impuesto)		
55. RUT (Para primer pago)		

56. Solicitud de deducciones (Art 387 Estatuto Tributario)

Intereses de Vivienda:	
AFC o Pensiones Voluntarias	
Dependientes :	
Medicina Prepagada, plan complementario o seguros en salud:	

* Certifico que habito el inmueble asociado al pago de intereses de vivienda

Valor a descontar en letras:

H. Verificación de trámites y entrega de elementos (Diligencie solo en caso de terminación del contrato o último pago)

57. Verificación entrega de elementos o asuntos relacionados con las diferentes dependencias de la SGC, en caso que aplique

Para constancia de esto firma:

Para diligenciamiento de la Unidad de Recursos Financieros

Servicios Administrativos	**Orfeo**	**Archivo Central**	**Grupo de Contabilidad**	**Grupo de Tesorería**	**Grupo de Presupuesto**

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	ANEXO_1	VERSIÓN: 7
	INFORME SUPERVISOR SEGUIMIENTO CONTRACTUAL Y TRÁMITE DE COBRO -ANEXO 1	Código F-FIN-001

1. Dependencia / Grupo:	Dirección de Laboratorios / Geoquímica Orgánica	**2. Pago N°:**	1	**3.Total de pagos**	4
				4. Pago Final	NO

5. Nombre completo	U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS	**6. Identificación**		8.301.160.150	
7. Correo electrónico	comercial@usbiocolombia.com	**8. ¿Es usted pensionado?**		NO	0
9. Dirección de residencia	Cra 66C #42-55	**10. Municipio**		BOGOTÁ D.C.	**11. Departamento** BOGOTA D.C.
12. Actividad Económica RUT	Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	**13. Tipo de Régimen IVA (Tributario)**		Responsable del impuesto obligado a registrarse	

B. INFORMACIÓN DEL CONTRATO / CONVENIO

14. N° CONTRATO:	**1270 / 2023**	**15. Fecha de inicio:**	19/sep/2023	**16. Fecha de terminación:**	15/12/2024	**17. Plazo de Ejecución del contrato:(meses / dias)**	15	0
18. ¿El contrato ha tenido Cesión?	NO	**19. Fecha inicio de Cesión**	NA	**20. Contratista anterior**	NA			

i. DETALLE FACTURACIÓN

58. N° FACTURA	59. DESCRIPCIÓN	60. CÓDIGO ACTIVIDAD ECONÓMICA - ICA	61. Valor antes de IVA	62. IVA	63. Valor facturado con IVA	Tarifa de Industria y Comercio a aplicar en el municipio correspondiente por la actividad realizada	64. Municipio(s) en donde se desarrolla la actividad objeto de cobro	65. Departamento(s) en donde se desarrolla la actividad objeto de cobro	66. OBSERVACIONES
US-6225	Mantenimiento para los instrumentos marca Leco ubicados en la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	4799	$ 32.312.789	$ 6.139.430	$ 38.452.219,00		BOGOTÁ D.C.	BOGOTA D.C.	
US-6226	Entrega de repuestos e insumos para los equipos de la marca Leco de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	4799	$ 62.644.427	$ 11.902.441	$ 74.546.868,13		BOGOTÁ D.C.	BOGOTA D.C.	
								#N/D	
								NA	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
								#N/D	
			$ 94.957.216,00	**$ 18.041.871,13**	**$ 112.999.087,13**				

FIRMAS

Firma

Nombre: Manuel Hernando Romero Moreno
Calidad de quien firma: Supervisor
(Supervisor o interventor)

Firma

Nombre: Dora Jeanneth Ruiz Vargas
Calidad de quien firma: Representante Legal
(Para persona natural debe firmar el contratista, para persona jurídica el Representante Legal)

Firma

Nombre: Jefferson Edwin Coronel Medina
Calidad de quien firma: Revisor Fiscal
CC 1.216.966.627
TP 258165-T

Este formato debe ser diligenciado a computador.
En el primer pago deberán adjuntarse las ordenanzas y acuerdos de los Departamentos y Municipios asociados con los impuestos aplicables, en los que se desarrolla el objeto del contrato, vigentes a la firma del mismo.
Se diligencia el anexo por cuenta de cobro, relacionando las facturas asociadas.

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	**ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN**	VERSIÓN: 1 CÓDIGO: F-CIN-ARS-001 Página _ de _

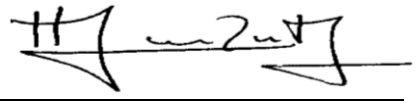
RECIBO TOTAL			RECIBO PARCIAL	X	NUMERO	1	
VALOR A PAGAR		$ 112.999.087,13					
TIPO DE CONTRATO:							
SUMINISTRO		-	COMPRAVENTA	-	PRESTACIÓN DE SERVICIOS		
OBRA		-	INTERVENTORÍA	-	CONSULTORÍA		
Otro		X	¿CUAL?	Mantenimiento			
CONTRATISTA							
NIT	830.116.015-0		CEDULA	N/A			
RAZON SOCIAL		US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S		CONTRATO No		1270 de 2023	
FACTURA No		US-6225	FECHA FACTURA	11/12/2023	VALOR	$	38.452.219,00
FACTURA No		US-6226	FECHA FACTURA	11/12/2023	VALOR	$	74.546.868,13
EL SUSCRITO INTERVENTOR O SUPERVISOR AUTORIZA EL PAGO			SI	FECHA APROBACION PAGO		DD/MM/AAAA	
INTERVENTOR O SUPERVISOR							
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		Manuel Hernando Romero Moreno		NIT o CEDULA		79805729	

CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LAS OBLIGACIONES CONTRATADAS Y CON EL OBJETO DEL CONTRATO DE MANERA PARCIAL Y/O HA SUMINISTRADO A ENTERA SATISFACCIÓN LOS PRODUCTOS QUE SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN, DE CONFORMIDAD CON EL CONTRATO EN MENCIÓN:

Productos o servicios entregados:

Ítem	Descripción productos entregados	Valor unitario	Cantidad	Fecha entrega
1	Mantenimiento para los instrumentos marca Leco ubicados en la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	$ 38.452.219,00	1	6/12/2023
2	Entrega de repuestos e insumos para los equipos de la marca Leco de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	$ 74.546.868,13	1	27/10/2023
VALOR A PAGAR		$ 112.999.087,13	Ciento doce millones novecientos noventa y nueve mil ochenta y siete pesos con trece centavos.	

La presente constancia se autoriza el pago y se firma en Bogotá , a los trece (13) días del mes de diciembre del año 2023.

Firma: 

Cargo: Profesional especializado Área: Dirección de Laboratorios-Supervisor

Productos o servicios entregados:

Ítem	Descripción productos entregados	Valor unitario	Cantidad	Fecha entrega
1	Mantenimiento para los instrumentos marca Leco ubicados en la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	$ 38.452.219,00	1	6/12/2023
2	Entrega de repuestos e insumos para los equipos de la marca Leco de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.	$ 74.546.868,13	1	27/10/2023

Observaciones:

Los valores unitarios y el valor total incluye IVA

De los productos o servicios estipulados en el contrato: mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de respuestos e insumos para los equipos de la marca Leco de la Dirección de Laboratorios quedan pendientes de entrega o ejecución.

En caso que la presente acta de recibo parcial sea requisito para proceder con un pago y que los productos y/o servicios hayan sido suministrados a entera satisfacción, diligenciar el siguiente párrafo> Por lo tanto se puede proceder al pago Nº1, según factura No. US-6225 por valor de TREINTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS DIEZ Y NUEVE PESOS pesos M/Cte ($ 38.452.219 M/Cte) y factura No.US-6226 por valor de SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO pesos con TRECE centavos (74.546.868,13 M/Cte).

El avance indicado es recibido a satisfacción por la Supervisión, quedando pendiente la entrega de: mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de respuestos e insumos para los equipos de la marca Leco de la Dirección de Laboratorios y para constancia de ello se suscribe el presente documento en la ciudad de Bogotá, el día 13 de diciembre de 2023.

Teniendo en cuenta que el contrato continúa en ejecución y no se ha cumplido a la fecha la totalidad del mismo, la presente acta tiene un carácter de aprobación preliminar, parcial y no definitivo. El Servicio Geológico Colombiano podrá efectuar observaciones, aclaraciones, solicitudes con relación a los bienes y servicios indicados en la presente acta hasta la liquidación del contrato.

Forma parte integral de la presente acta de recibo parcial los siguientes documentos anexos:

***Anexo No. 1** : Constancia de pago de aportes parafiscales.*

***Anexo No. 2** : Facturas del periodo.*

***Anexo No. 3** : RUT.*

***Nota** : Los anteriores anexos pueden ser ajustados en su contenido, según lo requerido por el tipo de* contrato.

US BioSolutions Colombia S.A.S. INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 - Versión No. 1.0

No. CM 0182

CLIENTE	Servicio Geológico Colombiano	CONTACTO	Ing. Manuel Romero

TIPO DE SERVICIO

- ◦ Instalación
- ◦ Correctivo
- • Preventivo
- ◦ Capacitación
- ◦ Diagnostico

Fecha de Entrada	lunes, 20 de noviembre de 2023
Fecha de Salida	martes, 21 de noviembre de 2023

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	SS 1000
Marca	LECO
Modelo	825-300-400
Serial	3465
Versión No.	N/A



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

– Mantenimiento general preventivo de la pulidora SS 1000.

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Compruebe y registre las entradas de voltaje AC	☑ TERMINADO	Se verifica el voltaje de alimentación de 110 Vac evidenciando valores dentro del rango de operación. 124.7 Vac.
Compruebe y registre la entrada de presión neumática.	☑ TERMINADO **Aire = 40 psi**	La presión de aire a la entrada del instrumento está dentro del valor adecuado de los 40 psi regulado por un compresor.
Inspeccione la línea de drenaje para ver si hay obtrucciones y reemplácelas si es necesario.	☑ TERMINADO	Se realiza inspección de las mangueras de drenaje evidenciando que se encuentran bastante sucias junto con el codo de union, se realiza limpieza a cada una de las partes.
Verifique que las válvula de agua funcionen correctamente. Limpie o reemplace si es necesario.	☑ TERMINADO	Se realizan pruebas de funcionamiento de alimentación de agua, evidenciando que las válvulas de suministro de agua en las pulidoras funciona correctamente.
Inspeccione todas las conexiones de cables para detectar conexiones sueltas o dañadas.	☑ TERMINADO	Se procede con la inspección general de conexiones, se realiza limpieza y ajustes de las mismas.
Retire el conjunto del cabezal e inspeccione y engrase los anillos en O (O-rings) y la columna.	☑ TERMINADO	Se procede con la verificación y lubricación de los anillos en el cabezal. Ajuste del cabezal en el sitio de operación. Revisión del movimiento del cabezal de un lado hacia otro.
Revise la base de la correa para comprobar su desgaste y la tensión adecuada de la correa.	☑ TERMINADO	Se revisian las poleas, correa y rodamiento del interior de la pulidora. La correa no ha sufrido desgaste en su interior, se encuentra en buenas condiciones.
Encendido del instrumento y pruebas.	☑ TERMINADO	Se realizan pruebas de movimiento en la pulidora, se prueban los botones de velocidad y parada de emergencia los cuales trabajan normalmente.

ESTANDARIZACION

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

VARIABLES

Medición de Voltaje					
VAC	124.7 VAC	15 VDC	-----	12 VDC	-----
24 VDC	-----	- 15 VDC	-----	5 VDC	-----
Equipo	Multímetro Fluke 177			Serial	46260090

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		Medida		Final	
-----		-----		-----	
Equipo	-----	Serial	-----	Marca	-----

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

– El instrumento se entrega en buen estado y funcionando.
– Se recomienda realizar limpieza periodica de la pulidora para evitar acumulacion de residuos y acumulacion de sedimentos que se quedan pegados en las paredes donde se encuentran los discos.
– Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

Numero de parte	Descripción	Cantidad	
//	//	//	//



Imagen No. 1


Imagen No. 2

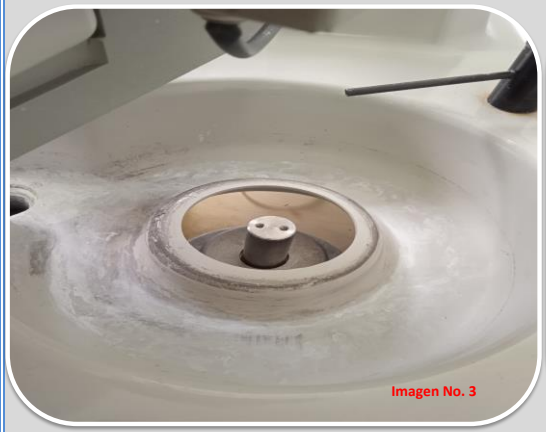

Imagen No. 3


Imagen No. 4



Imagen No. 5


Imagen No. 6

CAMILO ANDRES MACHUCA BEJARANO |Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
Móvil: 3104226369
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 - Versión No. 1.0

No. CM 0178

CLIENTE	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	CONTACTO	MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ○ Correctivo
- ◉ Preventivo
- ○ Capacitación
- ○ Diagnostico

Fecha de Entrada	jueves, 2 de noviembre de 2023
Fecha de Salida	viernes, 3 de noviembre de 2023

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	TGA 701
Marca	LECO
Modelo	604-100-700
Serial	4921
Versión No.	Software 1.46



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

– Mantenimiento general preventivo Analizador TGA701

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificación de parámetros de la ventana Ambient Chart.	☑ TERMINADO	Se realiza la verificación de los parámetro los cuales se encuentran dentro del rango de operación.
Verificación de presiones de suministro de gases.	☑ TERMINADO **O_2 40 PSI** **N 40 PSI** **Air 40 PSI**	Se realiza la revisión de estas presiones las cuales se encuentran dentro de los rangos requeridos.
Verificación de voltajes AC y DC.	☑ TERMINADO AC **210.9**	Se realiza la verificación de voltajes los cuales se encuentran dentro de los parámetros requeridos.
Inspección de ventiladores y filtros.	☑ TERMINADO	Se realiza desmote y limpieza de los filtros se dejan secar bien para poder instalarlos de nuevo, se verifica el estado de los ventiladores y el blower interno los cuales se encuentran en buen estado.
Inspección del horno superior e inferior.	☑ TERMINADO	Se le realiza inspección a todos los componentes del horno superior e inferior los cuales se encuentran en buen estado.
Inspección del estado de los termopares.	☑ TERMINADO	Los termopares se les realiza chequeo en el cual se visualiza que se encuentran en buen estado y operando.
Verificación de posición, velocidad y centrado del carrusel.	☑ TERMINADO	Se ajusta la velocidad del carrusel la cual estaba demasiado lenta y no realizaba el cambio de posicion correctamente.
Verificación del centrado del pedestal de la balanza.	☑ TERMINADO	Se desmonta, limpia y revisa todos los componentes internos de la balanza los cuales se encuentran en buen estado y funcionando.
Ejecución de la prueba del sistema.	☑ TERMINADO	Se realiza la ejecución del sistema obteniendo resultados favorables. El analista se encarga de realizar la verificación del instrumento, realiza análisis en los cuales los resultados de los análisis realizados no presentan ninguna novedad.

ESTANDARIZACION				
Patrón	**Elem.**	**Vr. Nom**	**Desv. Max**	**Resultado**
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

VARIABLES					
Medición de Voltaje					
VAC	210.9	15 VDC	-----	12 VDC	-----
24 VDC	----	- 15 VDC	-----	5 VDC	------
Equipo	Multímetro Fluke 177			Serial	46260090

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		**Medida**			
-----		-----		-----	
Equipo	-----	Serial	-----	Marca	-----

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

– Se le realizara seguimiento al funcionamiento del instrumento.
– Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

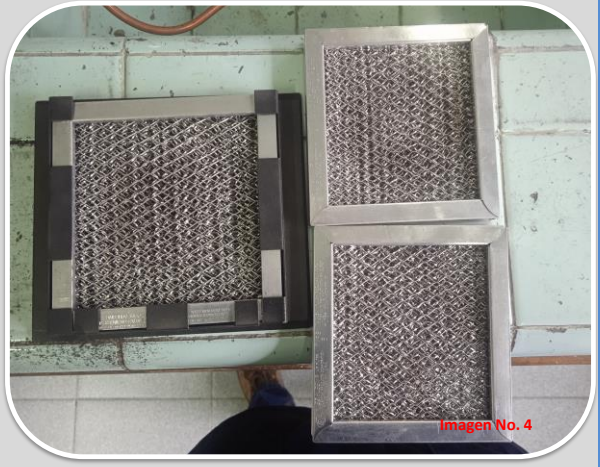
O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
//	//	//	//


Imagen No. 1


Imagen No. 2


Imagen No. 3


Imagen No. 4

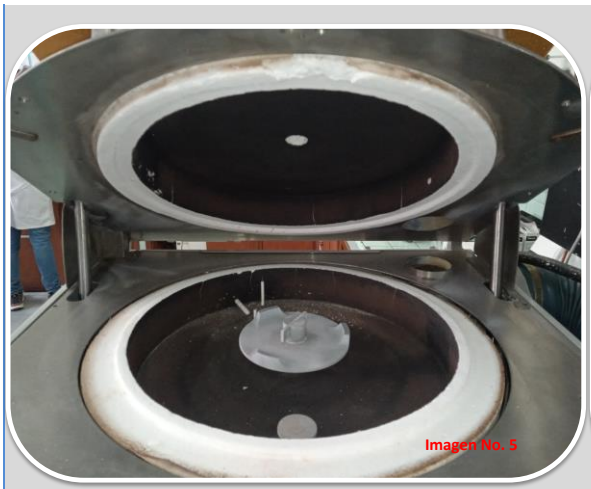


Imagen No. 5

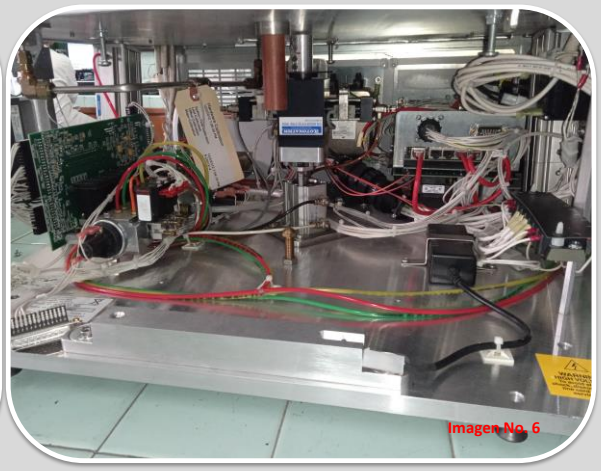


Imagen No. 6



Imagen No. 7



Imagen No. 8

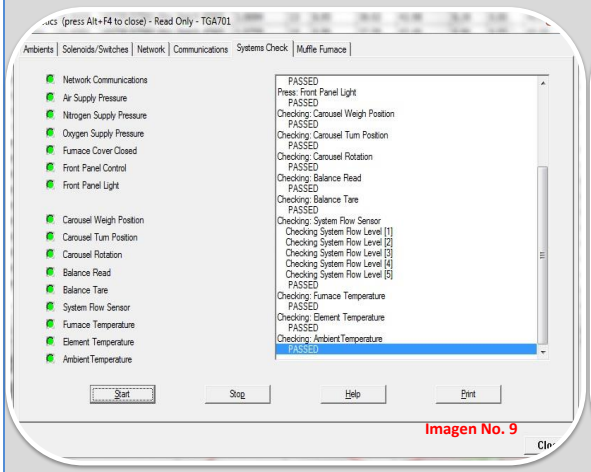


Imagen No. 9

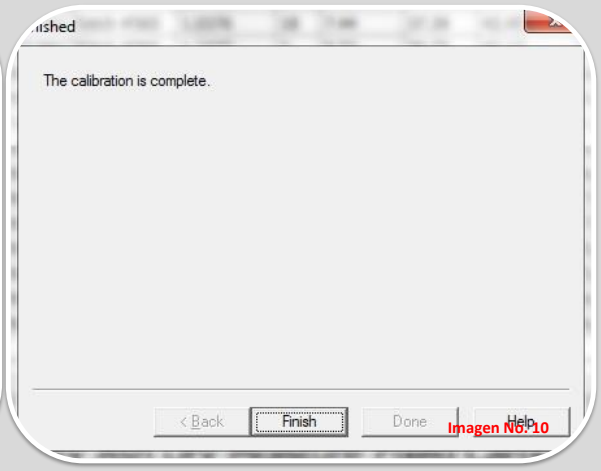


Imagen No. 10

CAMILO ANDRES MACHUCA BEJARANO |Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
Móvil: 3104226369
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 - Versión No. 1.0

No. CM 0179

CLIENTE	SERVICIO GEOLOGIO COLOMBIANO	**CONTACTO**	MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ▪ Preventivo
- ○ Diagnostico
- ○ Correctivo
- ○ Capacitación

Fecha de Entrada	**jueves, 2 de noviembre de 2023**
Fecha de Salida	**viernes, 3 de noviembre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	S832HT
Marca	LECO
Modelo	**626-200-800**
Serial	**19268**
Versión No.	**Software 3.1.4**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

– Mantenimiento General Preventivo Analizador S832HT con Autocargador.

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificación de parámetros de la ventana de Ambient Chart.	▪ TERMINADO	Se realiza la verificación de los parámetros del Ambient Chart los cuales se encuentran dentro de los rangos requeridos.
Verificación de presiones de suministro de gases.	▪ TERMINADO O_2 **15PSI**	La presión de gas de oxigeno a la entrada del instrumento se encuentra dentro del valor adecuado.
Ejecución del System check inicial.	▪ TERMINADO	Se realiza el System Check en el cual se obtiene resultados favorables.
Enfriamiento del horno por debajo de 400°C.	▪ TERMINADO	El equipo ya se encuentra a temperatura baja.
Verificacion Sistema de Combustion	▪ TERMINADO	Se realiza la verificacion de los tubos de combustion junto con el boat stop y se encuentran en buen estado. Se verifican los anillos de los tubos de combustion y se encuentran en buen estado.
Revisión de tubo de lanza y purga	▪ TERMINADO	Se revisa el tubo de lanza y purga evidenciando que se encuentran en buen estado.
Verificacion Componentes internos.	▪ TERMINADO	Se revisan los componentes electronicos del analizador, tarjetas electronicas, conexiones de potencia, y acoples. Se revisan las termocuplas las cuales presenta una medicion dentro de los parametros y se encuentran funcionando normalmente.
Verificacion de Resistencias del Horno	▪ TERMINADO	Se verifican fisicamente las conexiones de las resistencias electricas del horno de combustion, se hacen mediciones de continuidad y no se presenta ninguna novedad.
Revisión de filtros	▪ TERMINADO	Se desmontan, se realiza limpieza, los filtros se encuentran demasiado sucios, se verifica el funcionamiento de los ventiladores y estan funcionando correctamente.
Aumento de temperatura del horno.	▪ TERMINADO	Se realiza aumento gradual de temperatura a 1350 °C. Se hace verificación de calibración del horno, todo OK.
Revisión zona de Anhydrona.	▪ TERMINADO	Se procede a realizar el cambio de reactivos de todas las trampas. Se verifica el estado del filtro de particulas y se encuentra en buen estado. Se limpian y lubrican todos los O-ring los cuales se encuentran en buen estado.
Revisión de flujos.	▪ TERMINADO	Se realiza revisión de los flujos los cuales se encuentran dentro de los rangos requeridos.
Revisión de las Celdas IR	▪ TERMINADO	Los valores de ganancia de la celdas se encuentran dentro de los valores permitidos.
Análisis de acondicionamiento y verificación de estándares.	▪ TERMINADO	Se realizan blancos y basuras con el analista del laboratorio, se procede a realizar la calibración del instrumento con estandares del cliente obteniendo resultados favorables.

ESTANDARIZACION

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
CMR-11				
Lote No.	SULFUR	0.703	±0.007	0.705 %

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
Lote No.				

VARIABLES

Medición de Voltaje

VAC	218.1	15 VDC	-----	12 VDC	-----
24 VDC	-----	- 15 VDC	-----	5 VDC	-----
Equipo	Multimetro Fluke 177			Serial	46260090

Medición de Temperatura

Inicial		Medida		Final	
-----		-----		-----	
Equipo	-----	Serial	-----	Marca	-----

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

– Se debe hacer limpieza de los filtros de aire que se encuentran en la parte posterior del instrumento ya que antes de la intervencion se evidencia alta polucion en dichos filtros.
Se realizara seguimiento al funcionamiento del analizador.
– Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

O Para ofertar - U Usado en el servicio pendiente facturar - S Usados Stock Cliente - C Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
//	//	//	//


Imagen No. 1



Imagen No. 2


Imagen No. 3


Imagen No. 4

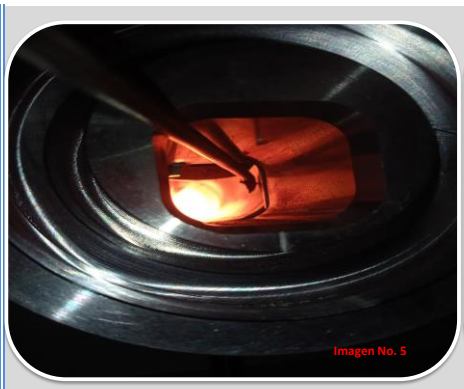


Imagen No. 5



Imagen No. 6



Imagen No. 7



Imagen No. 8

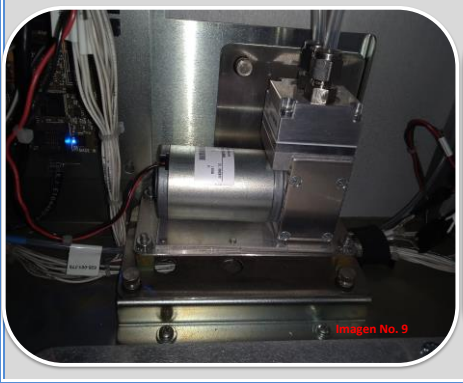


Imagen No. 9

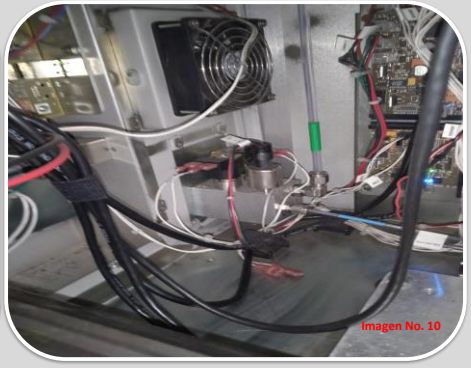


Imagen No. 10

CAMILO ANDRES MACHUCA B. | Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
Móvil: 3104226369
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

S832HT_19268_2023-11-03 21_30_23

Configuración

Parámetro	Valor
Producto	S832HT
Familia	Organic32
Opciones	HFC SLC BPC WL BC LLFR AL RQ032019
Detectores	IRx21 IRx25
Rangos de	SL=IRx25 SH=IRx21
Analitos	S=SL+SH
Monitores	
Serie	19268
Versión	3.14.32241.0
Cliente	US Biosolutions Colombia SAS
RegistrationDate	12/1/2018 07:31:35
RegisteredVersion	2.4.5

Parámetros del sistema

Gas en espera

Parámetro	Valor
Modo	Cerrar el paso de gas
Tiempo	10 min.

Gas de despertador

Parámetro	Valor
Día de la semana	Desactivado
Sábado	Desactivado
Domingo	Desactivado

Comprobación de fugas

Parámetro	Valor
Máxima fuga en el sistema	2.0 psi
Máxima pérdida de segmento entrante	2.0 psi
Máxima pérdida de segmento de Detector	2.0 psi

Otra configuración del sistema

Parámetro	Valor
Control de contrapresión	800 mmHg
Nombre muestra increm. autom.	Desactivado

tarjeta electrónica

Nombre	Clase	Instancia	Versión FW	Versión FPGA	Dirección
Distribution (666-755)	00-00	00	1.18 / 1.72		10.10.10.40
Low SO_2 13.0" (666-698x235)	00-17	25	1.48		
High SO_2 0.35" (666-698x231)	00-17	21	1.48		
Analytical Flow Control (666-684x211)	00-13	01	1.35		
MeFC Heater (666-724x310)	00-29	00	1.09		
External Automation (666-791x210)	00-44	00	1.01		
Moly-D Furnace (666-786x210)	00-42	00	1.78		

Calibrado del hardware

Nombre de hardware	Descripción	Última calibración
Temperatura del horno	Utilizado para calibrar la temperatura del horno en 1100 y 1350.	12/1/2018 13:53:17
Nombre: Horno Desplazamiento: -19.079182 Factor: 0.980834		
Contrapresión	Se utiliza para calibrar el sensor de contrapresión.	12/1/2018 12:40:18
Nombre: Contrapresión Desplazamiento: 2.091325 Factor: 1.000000		
Presión de bomba de entrada	Utilizado para calibrar la entrada y presión de la bomba a 0 y 15 psi.	12/1/2018 12:45:02
Nombre: Presión de entrada Desplazamiento: 0.000000 Factor: 0.997216		
Nombre: Presión de la bomba Desplazamiento: -0.000000 Factor: 1.050129		

Datos de calibración de cargador de auto

Horno puerta cerrada Offset	-5.8 mm
Horno Vertical Hotel carga posición Offset	7.0 mm
Hotel Horizontal horno carga posición Offset	0.0 mm
Varilla de empuje purga posición Offset	-7.5 mm
Disposición diapositiva posición Horizontal Offset	3.0 mm
Varilla de empuje completo posición Offset	3.0 mm

Detectores

SO_2 bajo

Última modificación	12/1/2018 15:27:37	
Referencia	1.591859 V	
Saturación	0.020000 V	
Señal	1.59	Paso
Relación señal a ruido	4.43	Paso
Calidad de la señal	0.96	Paso

SO_2 alto

Última modificación	12/1/2018 15:27:37	
Referencia	3.240537 V	
Saturación	0.100000 V	
Señal	3.24	Paso
Relación señal a ruido	4.75	Paso
Calidad de la señal	1.02	Paso

Diagnóstico: Informe de verificación de sistema

Comprobación del sistema

Comprobación del sistema última vez 3/11/2023 08:09.

Comprobación del sistema completada, 12 de 12 Pasos llevado a cabo. 12 aprobado, 0 fallos.

Usuario	Administrador de
Conexión del instrumento	Aprobado
Comunicaciones de red	Aprobado
Presión de entrada	Aprobado
Presión de la bomba	Aprobado
Salida del detector	Aprobado
Temperatura del detector	Aprobado
Contrapresión	Aprobado
Temperatura de MeFC	Aprobado
Temperatura del gabinete superior	Aprobado
Bajar la temperatura del gabinete	Aprobado
Temperatura del horno	Aprobado
Cargador motores alojados	Aprobado

Diagnóstico: Informe de verificación fuga

Comprobación de fugas del sistema

Último ejecutado en 07/13/2021 14:29:35

	Sistema
Presión inicial	18.7 psi
Presión final	18.6 psi
Cambio de presión	-0.1 psi
Resultado	Aprobado

Compr. segmentada de fugas

Último ejecutado en 11/03/2023 08:18:31

	ENTRADA	DETECTOR
Presión inicial	19.9 psi	0.9 psi
Presión final	19.9 psi	0.9 psi
Cambio de presión	0.0 psi	0.0 psi
Resultado		

Diagnóstico: Informe ambientes

Ambiente	Valor actual	Mínimo	Máximo
SO_2 bajo	1.7028 V	0.0012 V	1.7047 V
SO_2 alto	2.5809 V	0.0005 V	2.5836 V
SO_2 bajo Temperatura	45.0 °C	45.0 °C	45.0 °C
SO_2 alto Temperatura	50.0 °C	50.0 °C	50.0 °C
Presión de entrada (PT1)	0.0 psi	-0.0 psi	16.2 psi
Presión de la bomba (PT2)	21.7 psi	0.1 psi	23.1 psi
Contrapresión (PT3)	800 mmHg	565 mmHg	841 mmHg
Control de contrapresión	52.2 %	0.0 %	100.0 %
Temperatura de MeFC	45.0 °C	45.0 °C	45.0 °C
Potencia de horno	1340.2 W	1163.9 W	1827.1 W
Temperatura del horno	1350.0 °C	1347.6 °C	1351.3 °C
Temperatura del gabinete superior	47.6 °C	46.1 °C	49.1 °C
Bajar la temperatura del gabinete	28.8 °C	27.2 °C	30.6 °C
SO_2 bajo Potencia prom. del emisor	0.3262 W	0.0000 W	0.3270 W
SO_2 alto Potencia prom. del emisor	0.3213 W	0.0000 W	0.3225 W

Informe estándar: CMR-11

Parámetro	Valor
Nombre	CMR-11
Descripción	QAR
Última utilización	3/11/2023 16:14:41
Última modificación	16/4/2018 15:19:57

	Azufre
Intervalo	Ambos
Certificado	0.703 %
Incertidumbre	±0.007 %
Límite de control inferior	0.696 %
Límite de control superior	0.710 %
Estándar de comprobación	No

Informe estándar: 2682c

Parámetro	Valor
Nombre	2682c
Descripción	NIST
Última utilización	3/11/2023 13:16:13
Última modificación	11/5/2018 12:06:35

	Azufre
Intervalo	Ambos
Certificado	0.4906 %
Incertidumbre	±0.0083 %
Límite de control inferior	0.4823 %
Límite de control superior	0.4989 %
Estándar de comprobación	No

Informe estándar: CRM - 3a

Parámetro	Valor
Nombre	CRM - 3a
Descripción	carbon bituminoso
Última utilización	3/11/2023 11:47:13
Última modificación	25/1/2022 11:32:58

	Azufre
Intervalo	Ambos
Certificado	0.383 %
Incertidumbre	±0.004 %
Límite de control inferior	0.379 %
Límite de control superior	0.387 %
Estándar de comprobación	No

Informe estándar: CRM - 3a

Informe estándar: 502-683 Lote 20323

Parámetro	Valor
Nombre	502-683 Lote 20323
Descripción	LECO
Última utilización	27/10/2023 11:47:02
Última modificación	29/4/2022 09:16:00

	Azufre
Intervalo	Ambos
Certificado	0.758 %
Incertidumbre	±0.065 %
Límite de control inferior	0.693 %
Límite de control superior	0.823 %
Estándar de comprobación	No

Informe de método: S 2023

Parámetro	Valor
Nombre	S 2023
Descripción	Azufre Carbones
Última utilización	3/11/2023 16:26:38
Última modificación	10/10/2023 10:34:01

Parámetros generales

Temperatura del horno	1350 °C
Demora de lanza act.	20 s
Modo de carga manual	Sola muestra
Masa nominal	0.2000 g

Parámetros de elemento

	Azufre
Esperar a que se estabilice la línea de base	Sí
Comienzo de línea de base	2 s
Usar comparador	Sí
Nivel de comparador	0.30 %
Tiempo mínimo de integración	60 s
Tiempo máximo de integración	360 s
Selección de rango	Automático
Límite inferior del rango	800
Límite superior del rango	950
Análisis iniciados automáticamente	
Tiempo perd. detección autom. datos	3 s
Nivel de Autostart de baja celular	0.010 V
Nivel de célula alto Autostart	0.010 V
Análisis iniciados manualmente	
Demora de integración	0 s

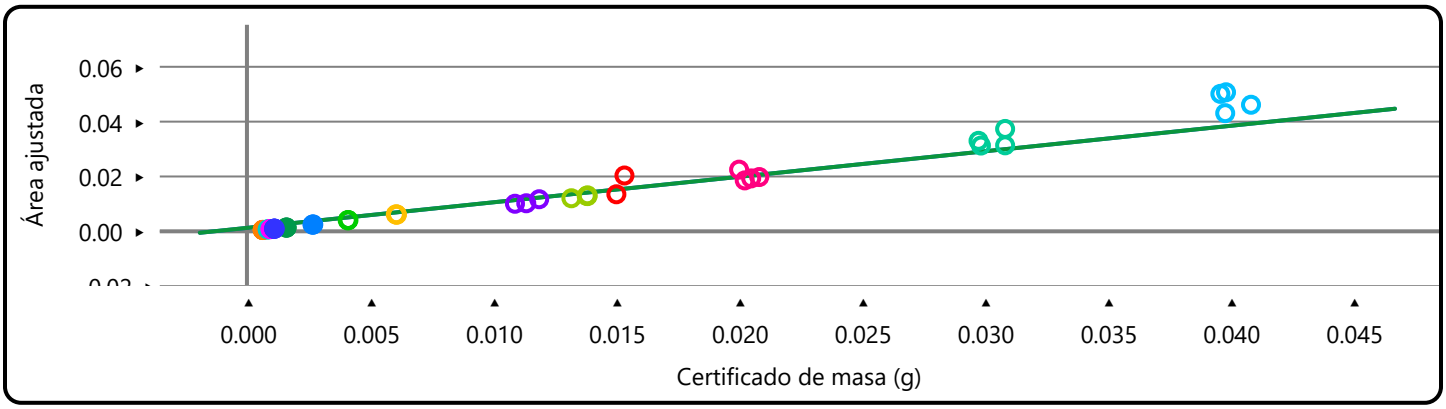
Calibración

	Rango bajo de azufre	Rango alto de azufre
Ecuación de	y=0.94838380x-0.00002865	y=0.98105108x-0.00019729
Orden de regresión	De primer orden	De primer orden
Tipo de regresión	Regresión completa	Regresión completa
Error de RMS	0.000029	0.000194
R^2	0.998182	0.999785
Fecha	23/10/2023 14:43:04	23/10/2023 14:43:04

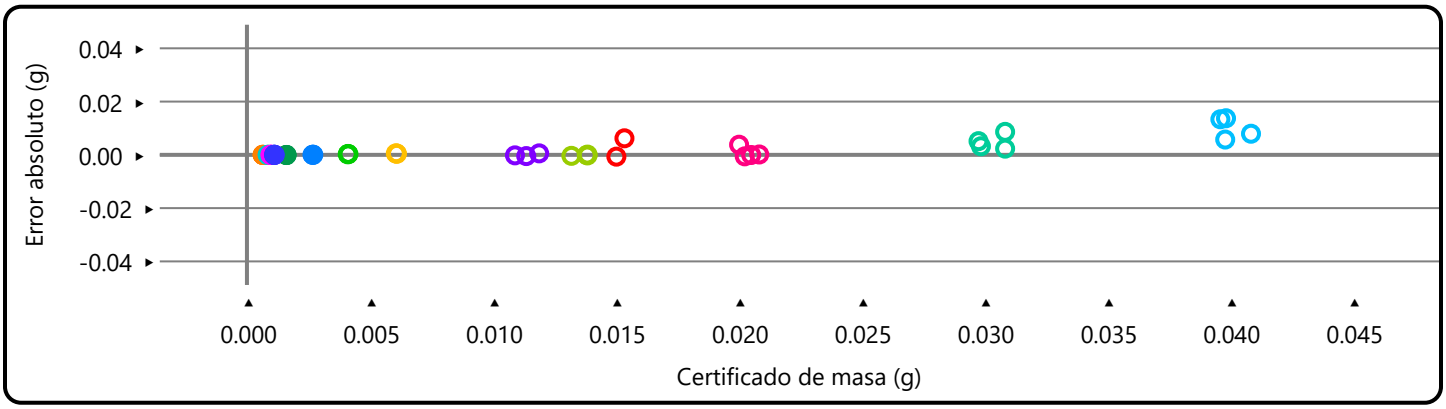
Informe de calibración del método: S 2023

Gama: Rango bajo de azufre

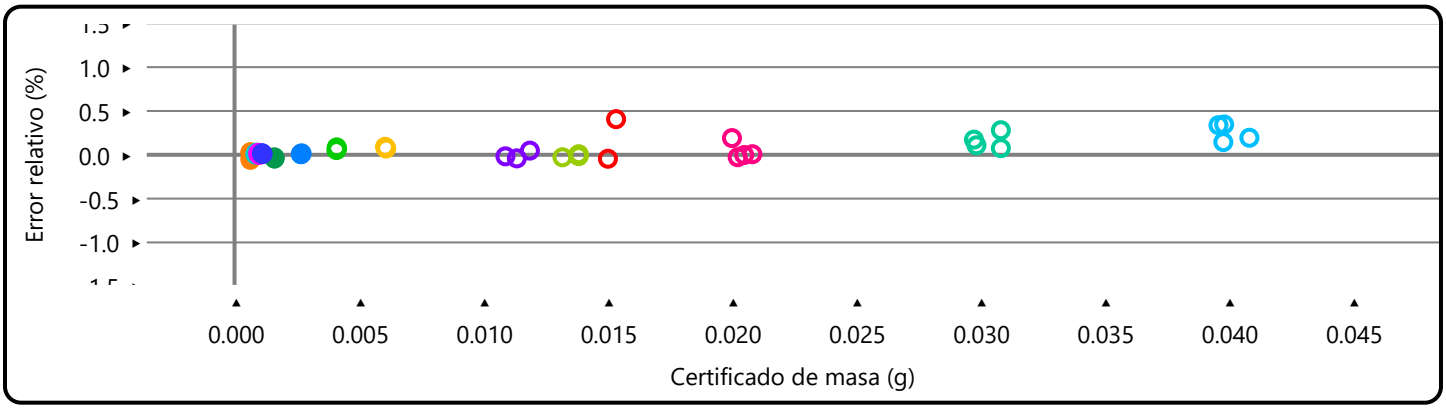
Rango bajo de azufre : Área ajustada



Rango bajo de azufre : Error absoluto (g)



Rango bajo de azufre : Error relativo (%)



	Nueva calibración	Calibración existente
Ecuación de	y=0.94838380x-0.00002865	y=0.94838380x-0.00002865
Orden de regresión	De primer orden	De primer orden
Tipo de regresión	Regresión completa	Regresión completa
Error de RMS	0.000029	0.000029
R^2	0.998182	0.998182
Fecha	23/10/2023 14:43:04	23/10/2023 14:43:04

Normas existentes

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-683 Lote 20323	Sí	0.758 % 0.065	0.730 % 0.006	-0.028 %	0.45000 %	28/9/2023 13:36:42

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2020 g	0.0015243 g	0.0014590 g	0.726 %	0.0013557	-0.04282	-0.000065	43.7254	28/9/2023 13:25:23
	0.2029 g	0.0015311 g	0.0014692 g	0.727 %	0.0013654	-0.04040	-0.000062	41.1927	28/9/2023 13:31:08
	0.2021 g	0.0015250 g	0.0014811 g	0.736 %	0.0013766	-0.02883	-0.000044	46.4801	28/9/2023 13:36:42

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-681 LOTE 20152	No	1.31 % 0.06	1.32 % 0.01	0.01 %	1.61000 %	28/9/2023 13:48:37

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2018 g	0.0026010 g	0.0026183 g	1.32 %	0.0024552	0.00665	0.000017	340.611	28/9/2023 13:42:07
	0.2006 g	0.0025856 g	0.0026069 g	1.32 %	0.0024444	0.00826	0.000021	300.789	28/9/2023 13:45:16
	0.2031 g	0.0026178 g	0.0026616 g	1.33 %	0.0024962	0.01674	0.000044	228.838	28/9/2023 13:48:37

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-687 S% 2.06 lote 13233	No	2.06 % 0.07	2.20 % 0.03	0.14 %	2.86000 %	28/9/2023 14:01:41

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2009 g	0.0040202 g	0.0042366 g	2.17 %	0.0039900	0.05384	0.00022	571.147	28/9/2023 13:51:43
X	0.2023 g	0.0040482 g	0.0043309 g	2.20 %	0.0040793	0.06983	0.00028	820.615	28/9/2023 13:54:22
X	0.2015 g	0.0040322 g	0.0043731 g	2.23 %	0.0041194	0.08455	0.00034	907.260	28/9/2023 14:01:41

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
2684c	No	3.027 % 0.074	3.275 % 0.030	0.248 %	1.87000 %	28/9/2023 14:10:22

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2027 g	0.0060210 g	0.0064489 g	3.242 %	0.0060881	0.07107	0.00043	765.075	28/9/2023 14:04:32
X	0.2012 g	0.0059764 g	0.0065186 g	3.302 %	0.0061542	0.09072	0.00054	1096.23	28/9/2023 14:07:14
X	0.2021 g	0.0060032 g	0.0065067 g	3.281 %	0.0061428	0.08387	0.00050	719.030	28/9/2023 14:10:22

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-897 LN 1003	No	7.46 % 0.07	8.81 % 2.38	1.35 %		28/9/2023 14:15:59

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2048 g	0.015278 g	0.021492 g	10.49 %	0.020354	0.40669	0.00621	5225.68	28/9/2023 14:13:46
X	0.2004 g	0.014950 g	0.014277 g	7.12 %	0.013512	-0.04503	-0.00067	5225.61	28/9/2023 14:15:59

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
CRM 4	No	0.298 % 0.005	0.295 % 0.013	-0.003 %	6.33000 %	17/10/2023 12:39:23

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2004 g	0.00055939 g	0.00052723 g	0.281 %	0.00047136	-0.05749	-0.000032	43.7794	6/10/2023 14:22:03
	0.2033 g	0.00056748 g	0.00054725 g	0.287 %	0.00049036	-0.03565	-0.000020	35.2049	6/10/2023 14:26:12
	0.2001 g	0.00055855 g	0.00057513 g	0.307 %	0.00051679	0.02968	0.000017	61.9051	17/10/2023 12:36:15
	0.2025 g	0.00056525 g	0.00057931 g	0.305 %	0.00052075	0.02486	0.000014	70.5796	17/10/2023 12:39:23

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis

CRM - 3a	No	0.383 % 0.004	0.388 % 0.005	0.005 %	0.86200 %	17/10/2023 12:50:01

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2008 g	0.00076243 g	0.00076913 g	0.386 %	0.00070078	0.00879	0.0000067	40.8521	17/10/2023 12:42:36
	0.2017 g	0.00076585 g	0.00076725 g	0.384 %	0.00069900	0.00183	0.0000014	43.6630	17/10/2023 12:46:20
	0.2086 g	0.00079205 g	0.00081171 g	0.393 %	0.00074116	0.02482	0.000020	36.8685	17/10/2023 12:50:01

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
2682c	No	0.4906 % 0.0083	0.4951 % 0.0049	0.0045 %	10.40000 %	17/10/2023 13:04:18

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2059 g	0.00090509 g	0.00091332 g	0.4951 %	0.00083752	0.00909	0.0000082	108.091	17/10/2023 12:54:08
	0.2070 g	0.00090993 g	0.00090854 g	0.4899 %	0.00083299	-0.00153	-0.0000014	119.127	17/10/2023 12:57:29
	0.1999 g	0.00087872 g	0.00088434 g	0.4937 %	0.00081004	0.00640	0.0000056	123.957	17/10/2023 13:01:24
	0.2003 g	0.00088047 g	0.00090041 g	0.5017 %	0.00082528	0.02264	0.000020	115.661	17/10/2023 13:04:18

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-670	No	0.532 % 0.030	0.539 % 0.002	0.007 %	3.96000 %	17/10/2023 13:19:55

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2014 g	0.0010290 g	0.0010446 g	0.540 %	0.00096202	0.01513	0.000016	92.3789	17/10/2023 13:07:27
	0.2019 g	0.0010316 g	0.0010486 g	0.541 %	0.00096579	0.01647	0.000017	103.335	17/10/2023 13:10:25
	0.2004 g	0.0010239 g	0.0010361 g	0.538 %	0.00095394	0.01188	0.000012	92.6731	17/10/2023 13:13:40
	0.2055 g	0.0010500 g	0.0010584 g	0.536 %	0.00097515	0.00806	0.0000085	91.6107	17/10/2023 13:19:55

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	32.7 % 1.5	-0.1 %		17/10/2023 13:58:35

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.0360 g	0.011808 g	0.012369 g	34.4 %	0.011702	0.04752	0.00056	1863.87	17/10/2023 13:23:16
X	0.0330 g	0.010824 g	0.010633 g	32.2 %	0.010055	-0.01765	-0.00019	2221.07	17/10/2023 13:25:16
X	0.0344 g	0.011283 g	0.010822 g	31.5 %	0.010235	-0.04084	-0.00046	2040.91	17/10/2023 13:58:35

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	32.4 % 0.5	-0.4 %		17/10/2023 14:08:54

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.0420 g	0.013776 g	0.013866 g	33.0 %	0.013121	0.00651	0.000090	2016.18	17/10/2023 14:00:34
X	0.0400 g	0.013120 g	0.012747 g	31.9 %	0.012061	-0.02841	-0.00037	2376.84	17/10/2023 14:03:12
X	0.0419 g	0.013743 g	0.013654 g	32.6 %	0.012920	-0.00652	-0.000090	2290.57	17/10/2023 14:05:53
X	0.0420 g	0.013776 g	0.013569 g	32.3 %	0.012840	-0.01503	-0.00021	2817.93	17/10/2023 14:08:54

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	34.2 % 3.3	1.4 %		17/10/2023 14:21:02

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.0608 g	0.019942 g	0.023746 g	39.1 %	0.022492	0.19073	0.00380	5225.67	17/10/2023 14:11:31
X	0.0623 g	0.020434 g	0.020381 g	32.7 %	0.019300	-0.00262	-0.000053	3159.64	17/10/2023 14:14:52

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.0615 g	0.020172 g	0.019612 g	31.9 %	0.018571	-0.02776	-0.00056	2940.73	17/10/2023 14:18:23
X	0.0633 g	0.020762 g	0.020904 g	33.0 %	0.019796	0.00683	0.00014	2700.67	17/10/2023 14:21:02

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	38.0 % 3.0	5.2 %		17/10/2023 14:32:13

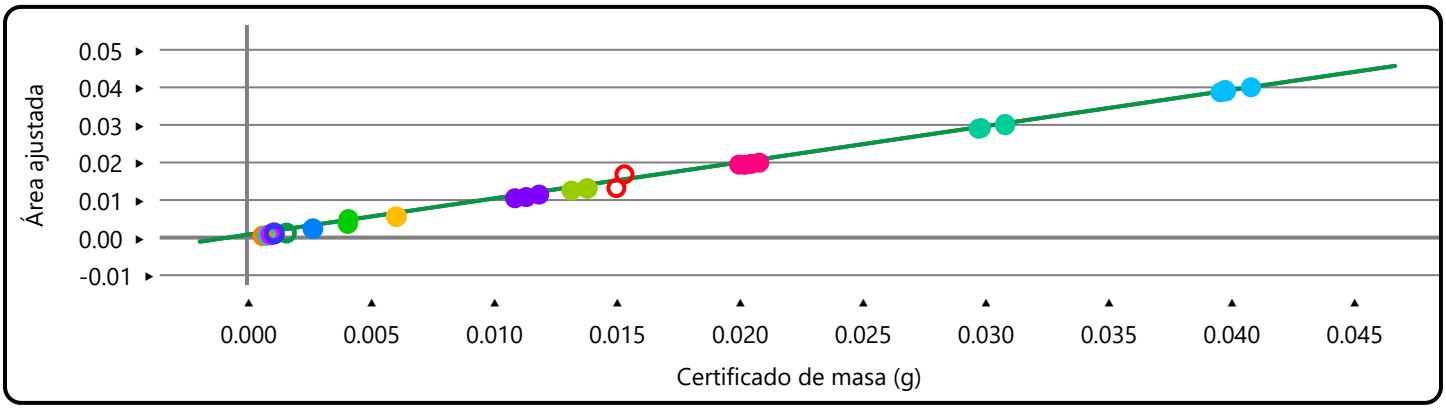
ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.0938 g	0.030766 g	0.039397 g	42.0 %	0.037334	0.28051	0.00863	5226.04	17/10/2023 14:24:16
X	0.0938 g	0.030766 g	0.033098 g	35.3 %	0.031361	0.07578	0.00233	5225.43	17/10/2023 14:26:46
X	0.0905 g	0.029684 g	0.034828 g	38.5 %	0.033002	0.17329	0.00514	5224.59	17/10/2023 14:29:37
X	0.0908 g	0.029782 g	0.033017 g	36.4 %	0.031284	0.10859	0.00323	5224.63	17/10/2023 14:32:13

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	41.2 % 3.3	8.4 %		17/10/2023 14:43:51

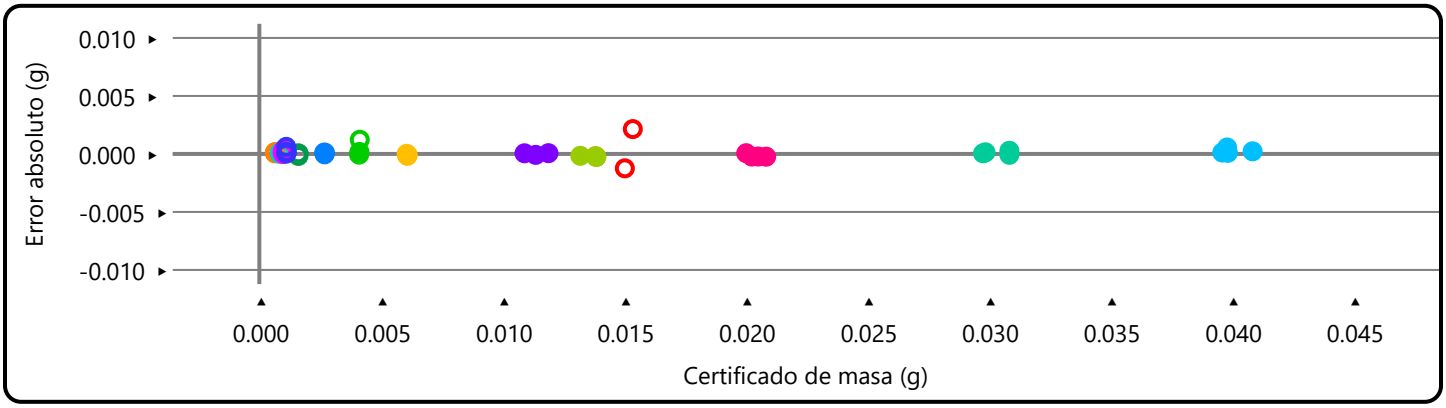
ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.1205 g	0.039524 g	0.052885 g	43.9 %	0.050127	0.33805	0.01336	5225.20	17/10/2023 14:35:20
X	0.1243 g	0.040770 g	0.048698 g	39.2 %	0.046156	0.19446	0.00793	5224.32	17/10/2023 14:38:38
X	0.1212 g	0.039754 g	0.053498 g	44.1 %	0.050708	0.34574	0.01374	5222.15	17/10/2023 14:41:21
X	0.1211 g	0.039721 g	0.045467 g	37.5 %	0.043092	0.14467	0.00575	5219.91	17/10/2023 14:43:51

Gama: Rango alto de azufre

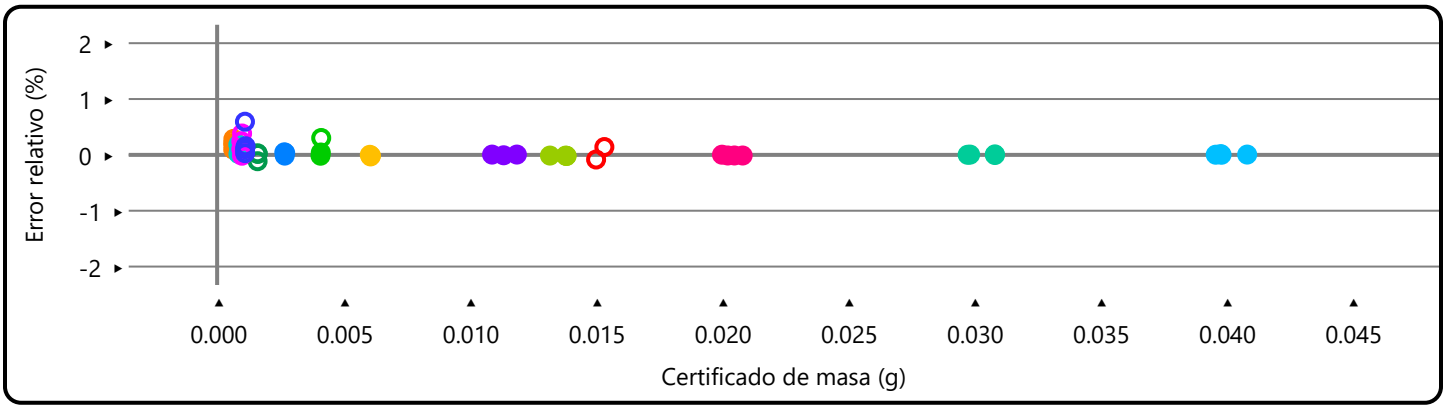
Rango alto de azufre : Área ajustada



Rango alto de azufre : Error absoluto (g)



Rango alto de azufre : Error relativo (%)



	Nueva calibración	Calibración existente
Ecuación de	y=0.98105108x-0.00019729	y=0.98105108x-0.00019729
Orden de regresión	De primer orden	De primer orden
Tipo de regresión	Regresión completa	Regresión completa
Error de RMS	0.000194	0.000194
R^2	0.999785	0.999785
Fecha	23/10/2023 14:43:04	23/10/2023 14:43:04

Normas existentes

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-683 Lote 20323	No	0.758 % 0.065	0.741 % 0.060	-0.017 %	0.45000 %	28/9/2023 13:36:42

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2020 g	0.0015243 g	0.0013515 g	0.672 %	0.0010805	-0.11332	-0.00017	1.39083	28/9/2023 13:25:23
X	0.2029 g	0.0015311 g	0.0015563 g	0.770 %	0.0012814	0.01646	0.000025	1.30174	28/9/2023 13:31:08
X	0.2021 g	0.0015250 g	0.0015684 g	0.780 %	0.0012932	0.02842	0.000043	1.44475	28/9/2023 13:36:42

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-681 LOTE 20152	No	1.31 % 0.06	1.34 % 0.04	0.03 %	1.61000 %	28/9/2023 13:48:37

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2018 g	0.0026010 g	0.0025670 g	1.29 %	0.0022730	-0.01307	-0.000034	9.53598	28/9/2023 13:42:07
	0.2006 g	0.0025856 g	0.0027030 g	1.37 %	0.0024064	0.04542	0.00012	8.41563	28/9/2023 13:45:16
	0.2031 g	0.0026178 g	0.0027142 g	1.36 %	0.0024174	0.03684	0.000096	6.52469	28/9/2023 13:48:37

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-687 S% 2.06 lote 13233	No	2.06 % 0.07	2.09 % 0.08	0.03 %	2.86000 %	28/9/2023 14:01:41

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2009 g	0.0040202 g	0.0039598 g	2.03 %	0.0036394	-0.01501	-0.000060	15.4674	28/9/2023 13:51:43
X	0.2023 g	0.0040482 g	0.0052719 g	2.68 %	0.0049266	0.30228	0.00122	22.0076	28/9/2023 13:54:22
	0.2015 g	0.0040322 g	0.0042020 g	2.15 %	0.0038770	0.04213	0.00017	24.2861	28/9/2023 14:01:41

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
2684c	No	3.027 % 0.074	2.986 % 0.044	-0.041 %	1.87000 %	28/9/2023 14:10:22

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.2027 g	0.0060210 g	0.0059348 g	2.984 %	0.0055769	-0.01432	-0.000086	20.5928	28/9/2023 14:04:32
	0.2012 g	0.0059764 g	0.0059830 g	3.030 %	0.0056243	0.00110	0.0000066	30.1963	28/9/2023 14:07:14
	0.2021 g	0.0060032 g	0.0058372 g	2.943 %	0.0054812	-0.02764	-0.00017	19.3680	28/9/2023 14:10:22

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-897 LN 1003	No	7.46 % 0.07	7.67 % 1.18	0.21 %		28/9/2023 14:15:59

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2048 g	0.015278 g	0.017421 g	8.51 %	0.016846	0.14029	0.00214	136.733	28/9/2023 14:13:46
X	0.2004 g	0.014950 g	0.013709 g	6.84 %	0.013203	-0.08303	-0.00124	158.060	28/9/2023 14:15:59

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
CRM 4	No	0.298 % 0.005	0.355 % 0.024	0.057 %	6.33000 %	17/10/2023 12:39:23

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2004 g	0.00055939 g	0.00061222 g	0.326 %	0.00040333	0.09445	0.000053	1.28052	6/10/2023 14:22:03
X	0.2033 g	0.00056748 g	0.00066496 g	0.349 %	0.00045506	0.17176	0.000097	1.00959	6/10/2023 14:26:12
X	0.2001 g	0.00055855 g	0.00067737 g	0.361 %	0.00046725	0.21273	0.00012	1.81298	17/10/2023 12:36:15
X	0.2025 g	0.00056525 g	0.00072678 g	0.383 %	0.00051572	0.28577	0.00016	2.03231	17/10/2023 12:39:23

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis

CRM - 3a	No	0.383 % 0.004	0.416 % 0.034	0.033 %	0.86200 %	17/10/2023 12:50:01

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2008 g	0.00076243 g	0.00090405 g	0.454 %	0.00068962	0.18574	0.00014	1.31315	17/10/2023 12:42:36
X	0.2017 g	0.00076585 g	0.00077949 g	0.390 %	0.00056743	0.01781	0.000014	1.26489	17/10/2023 12:46:20
X	0.2086 g	0.00079205 g	0.00083561 g	0.404 %	0.00062248	0.05500	0.000044	1.05125	17/10/2023 12:50:01

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
2682c	No	0.4906 % 0.0083	0.5783 % 0.0846	0.0877 %	10.40000 %	17/10/2023 13:04:18

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2059 g	0.00090509 g	0.00089170 g	0.4833 %	0.00067751	-0.01479	-0.000013	3.14072	17/10/2023 12:54:08
X	0.2070 g	0.00090993 g	0.0012580 g	0.6783 %	0.0010369	0.38256	0.00035	3.52541	17/10/2023 12:57:29
X	0.1999 g	0.00087872 g	0.00096870 g	0.5408 %	0.00075306	0.10241	0.000090	3.57068	17/10/2023 13:01:24
X	0.2003 g	0.00088047 g	0.0010963 g	0.6109 %	0.00087825	0.24514	0.00022	3.49327	17/10/2023 13:04:18

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
502-670	No	0.532 % 0.030	0.650 % 0.135	0.118 %	3.96000 %	17/10/2023 13:19:55

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
X	0.2014 g	0.0010290 g	0.0011364 g	0.588 %	0.00091759	0.10436	0.00011	2.82102	17/10/2023 13:07:27
X	0.2019 g	0.0010316 g	0.0010635 g	0.548 %	0.00084605	0.03094	0.000032	2.94548	17/10/2023 13:10:25
X	0.2004 g	0.0010239 g	0.0016316 g	0.848 %	0.0014034	0.59353	0.00061	2.70736	17/10/2023 13:13:40
X	0.2055 g	0.0010500 g	0.0012128 g	0.614 %	0.00099251	0.15506	0.00016	2.64872	17/10/2023 13:19:55

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	32.8 % 0.2	0.0 %		17/10/2023 13:58:35

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.0360 g	0.011808 g	0.011874 g	33.0 %	0.011451	0.00557	0.000066	63.5072	17/10/2023 13:23:16
	0.0330 g	0.010824 g	0.010880 g	33.0 %	0.010477	0.00519	0.000056	86.5543	17/10/2023 13:25:16
	0.0344 g	0.011283 g	0.011203 g	32.6 %	0.010793	-0.00713	-0.000080	78.9589	17/10/2023 13:58:35

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	32.3 % 0.1	-0.5 %		17/10/2023 14:08:54

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.0420 g	0.013776 g	0.013519 g	32.2 %	0.013065	-0.01866	-0.00026	66.7707	17/10/2023 14:00:34
	0.0400 g	0.013120 g	0.012958 g	32.4 %	0.012515	-0.01235	-0.00016	83.6860	17/10/2023 14:03:12
	0.0419 g	0.013743 g	0.013563 g	32.4 %	0.013108	-0.01314	-0.00018	73.7752	17/10/2023 14:05:53
	0.0420 g	0.013776 g	0.013525 g	32.2 %	0.013072	-0.01818	-0.00025	85.4390	17/10/2023 14:08:54

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	Sí	32.8 % 0.2	32.6 % 0.2	-0.2 %		17/10/2023 14:21:02

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada	Altura de pico	Fecha del análisis
	0.0608 g	0.019942 g	0.020006 g	32.9 %	0.019430	0.00320	0.000064	121.914	17/10/2023 14:11:31
	0.0623 g	0.020434 g	0.020213 g	32.4 %	0.019633	-0.01081	-0.00022	82.6798	17/10/2023 14:14:52

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
●	0.0615 g	0.020172 g	0.019949 g	32.4 %	0.019374	-0.01105	-0.00022	94.4389	17/10/2023 14:18:23
●	0.0633 g	0.020762 g	0.020527 g	32.4 %	0.019941	-0.01132	-0.00023	82.1287	17/10/2023 14:21:02

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	32.9 % 0.2	0.1 %		17/10/2023 14:32:13

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
●	0.0938 g	0.030766 g	0.030690 g	32.7 %	0.029912	-0.00247	-0.000076	131.790	17/10/2023 14:24:16
●	0.0938 g	0.030766 g	0.031038 g	33.1 %	0.030253	0.00883	0.00027	180.632	17/10/2023 14:26:46
●	0.0905 g	0.029684 g	0.029737 g	32.9 %	0.028976	0.00179	0.000053	154.624	17/10/2023 14:29:37
●	0.0908 g	0.029782 g	0.029924 g	33.0 %	0.029159	0.00474	0.00014	165.851	17/10/2023 14:32:13

Nombre	Deriva	Certificado composición	Composición calculada	Error	Moisture(ad)	Fecha del análisis
ZnS	No	32.8 % 0.2	33.0 % 0.2	0.2 %		17/10/2023 14:43:51

ClavExcluido	Muestra masa (g)	Certificado de masa (g)	Calcula la masa (g)	Composición calculada	Área ajustada		Altura de pico	Fecha del análisis
●	0.1205 g	0.039524 g	0.039646 g	32.9 %	0.038697	0.00308	0.00012	135.796	17/10/2023 14:35:20
●	0.1243 g	0.040770 g	0.040996 g	33.0 %	0.040022	0.00553	0.00023	164.926	17/10/2023 14:38:38
●	0.1212 g	0.039754 g	0.039850 g	32.9 %	0.038897	0.00242	0.000096	137.913	17/10/2023 14:41:21
●	0.1211 g	0.039721 g	0.040277 g	33.3 %	0.039316	0.01400	0.00056	183.624	17/10/2023 14:43:51

Deriva

	Rango bajo de azufre	Rango alto de azufre
Factor de deriva	1.000000	1.000000
Modo de calibrado	Manual	Automático
Fecha	23/10/2023 14:43:04	23/10/2023 14:43:04

Manejar normas de deriva

Blanco

	Rango bajo de azufre	Rango alto de azufre
Promedio	-8.002921270276472	-1.963963895842504
Modo de calibrado	Automático	Automático
Desv. std.	3.765938	4.254813
Última modificación	3/10/2023 15:46:56	3/10/2023 15:46:56

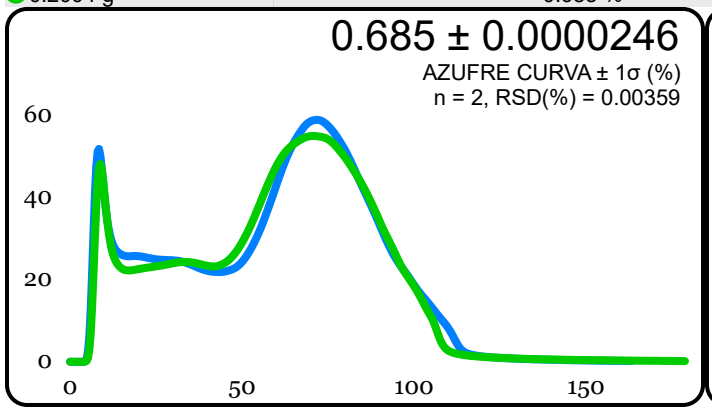
Contadores

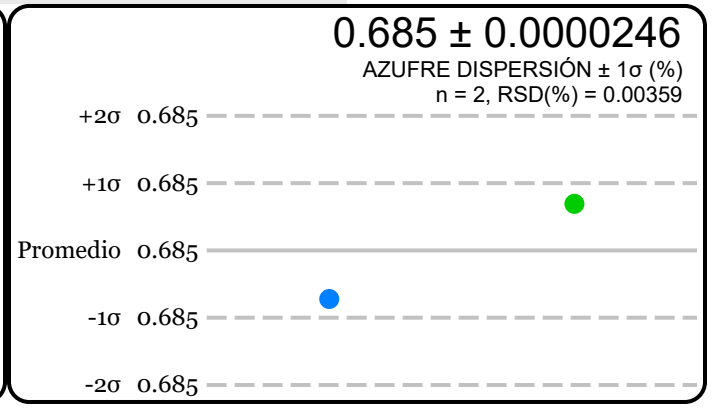
Anhidrona - tubo primario	Cambie reactivo Anhidrona tortas o si los resultados de azufre disminuyen. Si tubo secundario está limpia, utilizar en lugar del tubo primario.	55 Análisis	3/11/2023 14:34:17

Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
CMR-11	S 2023	0.685 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.0000246 %		0.00359

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2032 g		0.685 %	26/10/2023 14:10:23
0.2004 g		0.685 %	26/10/2023 14:14:00

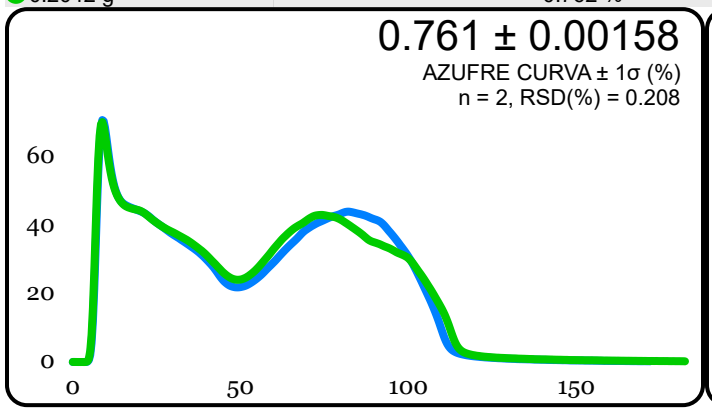


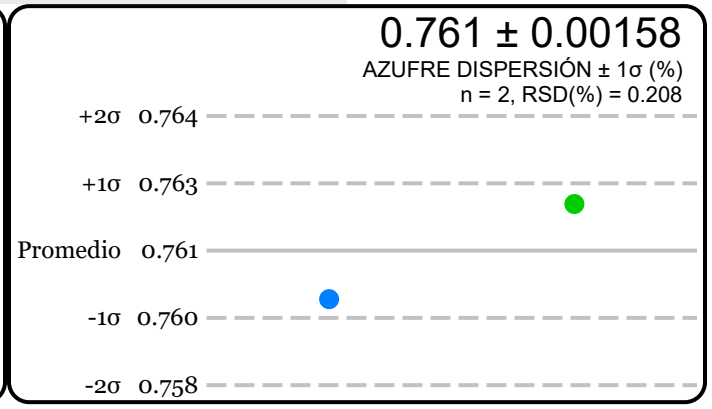


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
502-683 Lote 20323	S 2023	0.761 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.00158 %		0.208

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2006 g		0.760 %	27/10/2023 11:40:13
0.2042 g		0.762 %	27/10/2023 11:43:48

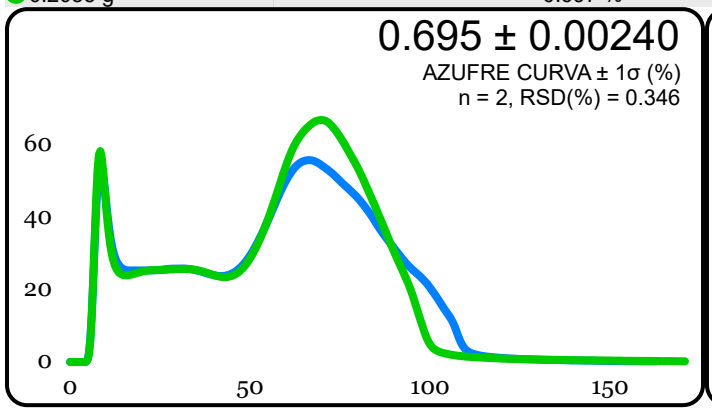


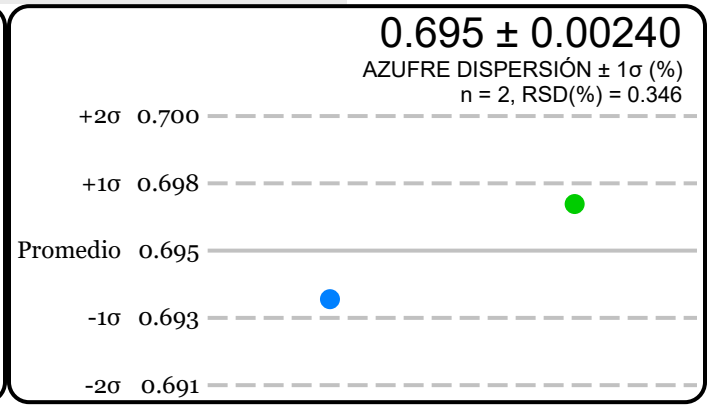


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
CMR-11	S 2023	0.695 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.00240 %		0.346

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2016 g		0.694 %	27/10/2023 13:11:14
0.2035 g		0.697 %	27/10/2023 13:14:43

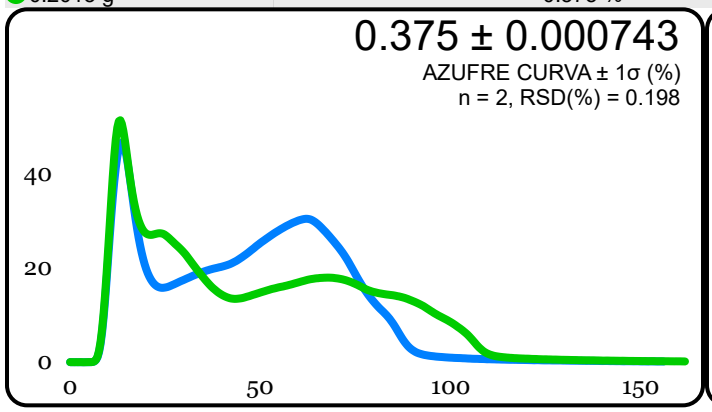


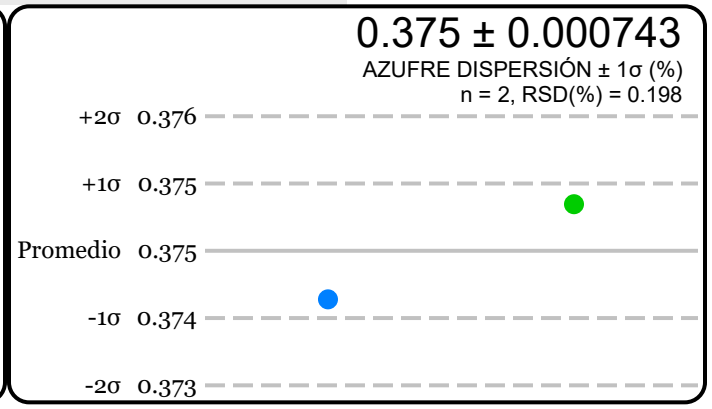


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
CRM - 3a	S 2023	0.375 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.000743 %		0.198

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2021 g		0.374 %	3/11/2023 11:40:59
0.2013 g		0.375 %	3/11/2023 11:44:19



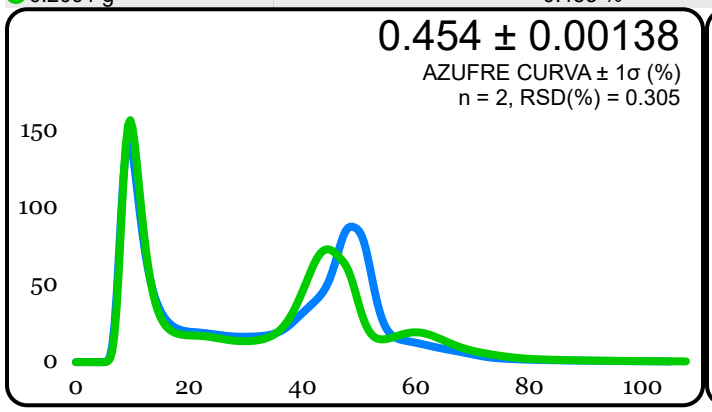


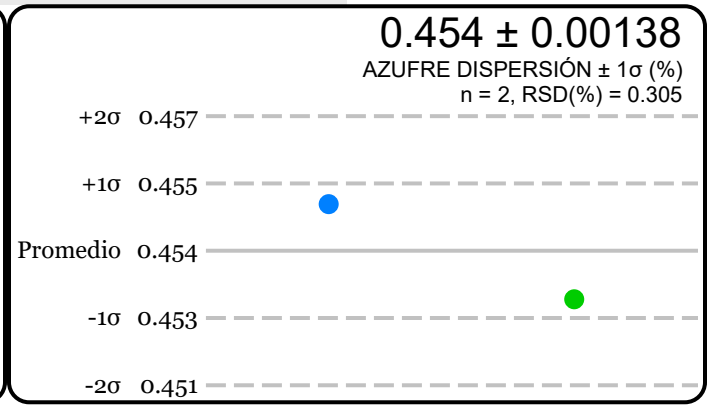
Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
2682c	S 2023	0.454 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
			0.305

0.00138 %

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2038 g		0.455 %	3/11/2023 13:11:35
0.2001 g		0.453 %	3/11/2023 13:14:14

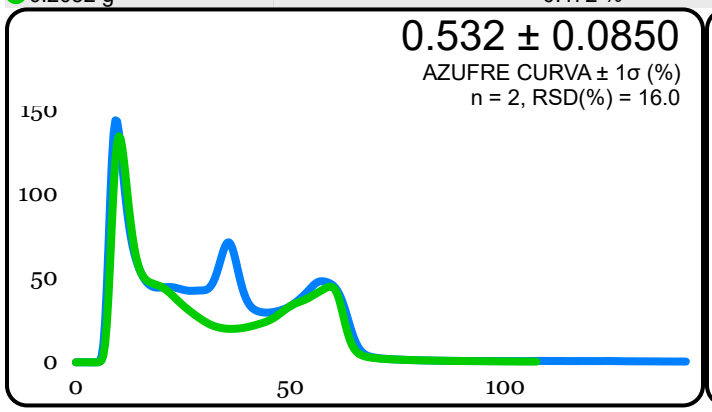


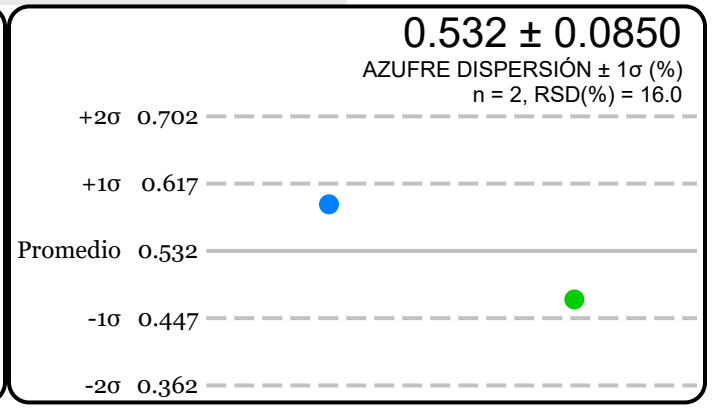


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003350006	S 2023	0.532 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.0850 %		16.0

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2040 g		0.592 %	3/11/2023 15:20:33
0.2032 g		0.472 %	3/11/2023 15:23:42

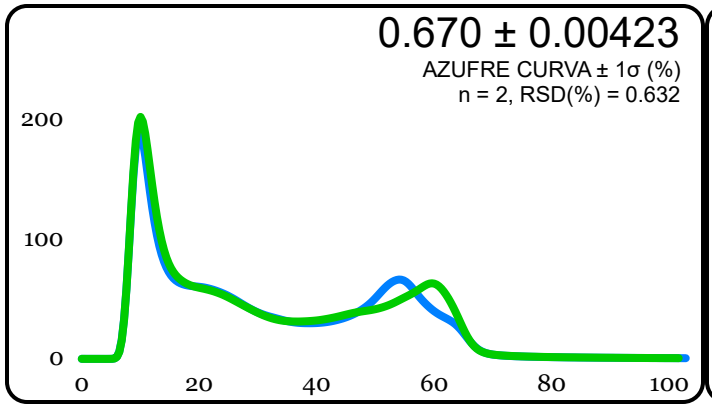


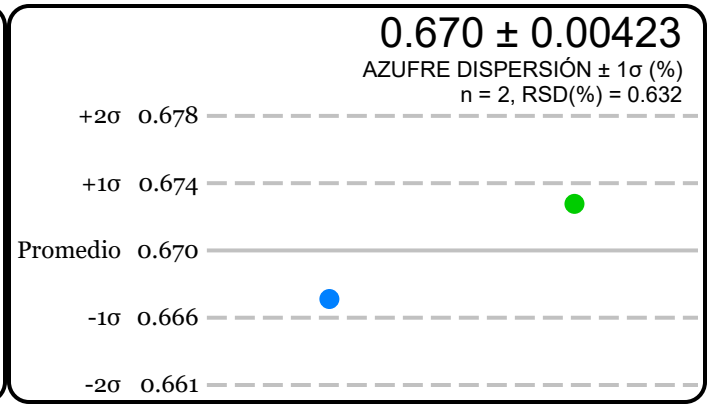


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003350007	S 2023	0.670 %	2

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.00423 %		0.632

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2004 g		0.667 %	3/11/2023 15:26:16
0.2059 g		0.673 %	3/11/2023 15:29:00

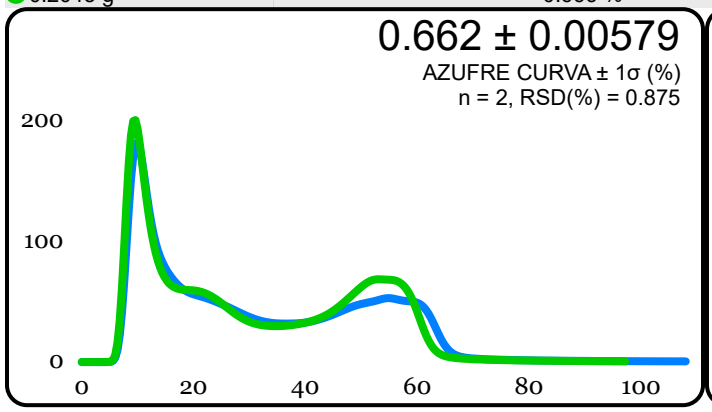


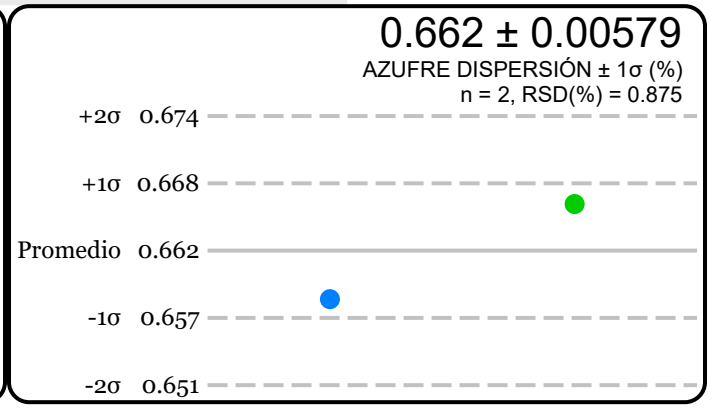


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003360001	S 2023	0.662 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.00579 %		0.875

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2006 g		0.658 %	3/11/2023 15:32:08
0.2043 g		0.666 %	3/11/2023 15:34:40

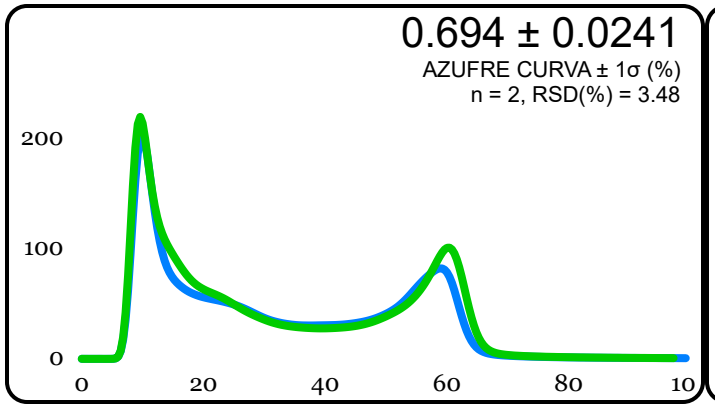


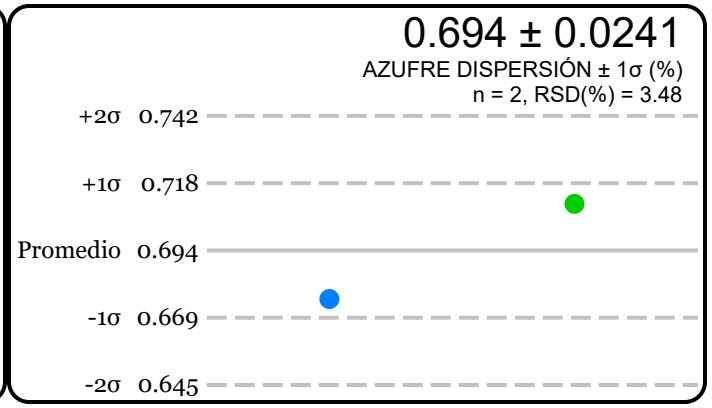


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003360001D	S 2023	0.694 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.0241 %		3.48

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2016 g		0.677 %	3/11/2023 15:37:02
0.2091 g		0.711 %	3/11/2023 15:39:25

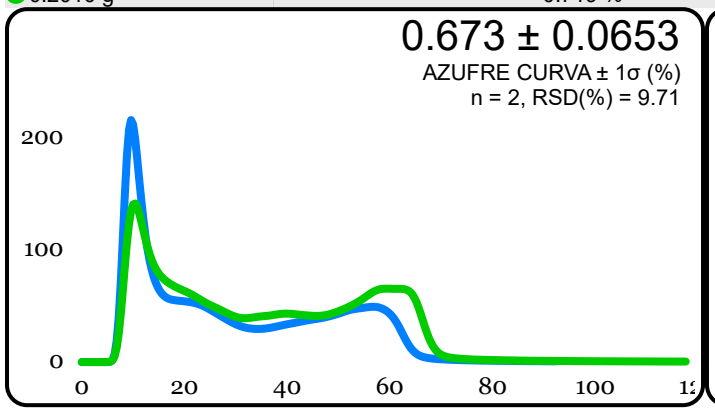


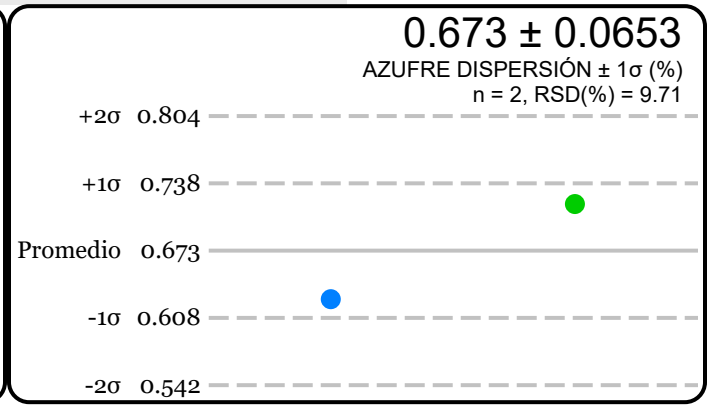


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003360002	S 2023	0.673 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.0653 %		9.71

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2017 g		0.627 %	3/11/2023 15:41:49
0.2010 g		0.719 %	3/11/2023 15:44:07

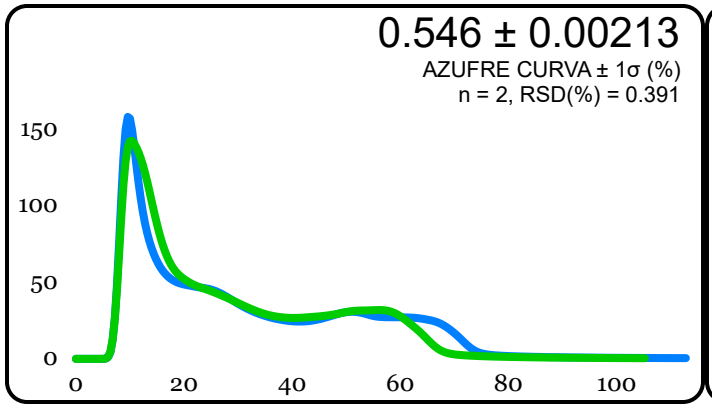


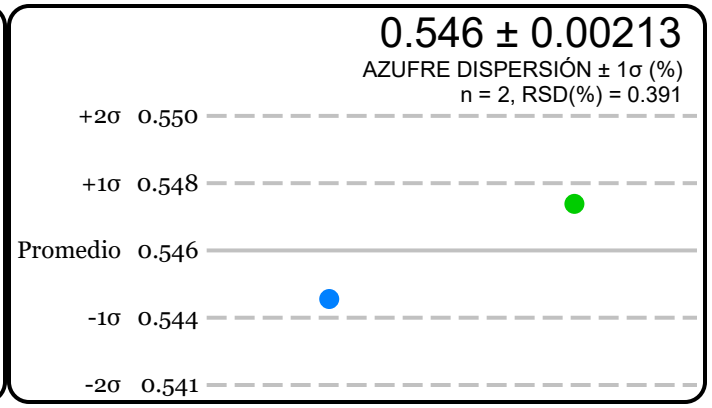


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003370001	S 2023	0.546 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.00213 %		0.391

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2017 g		0.544 %	3/11/2023 15:47:30
0.2020 g		0.547 %	3/11/2023 15:50:09

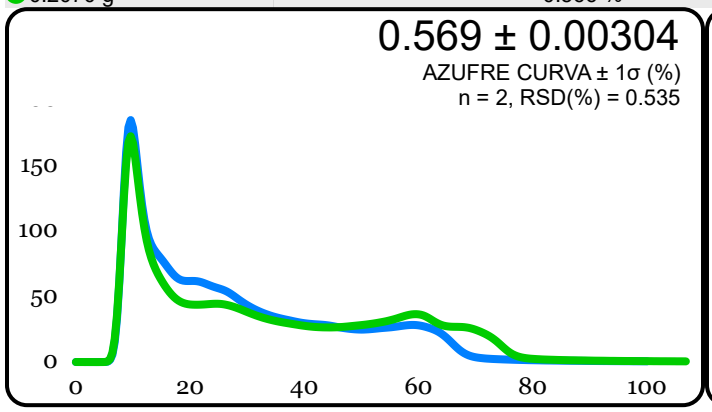


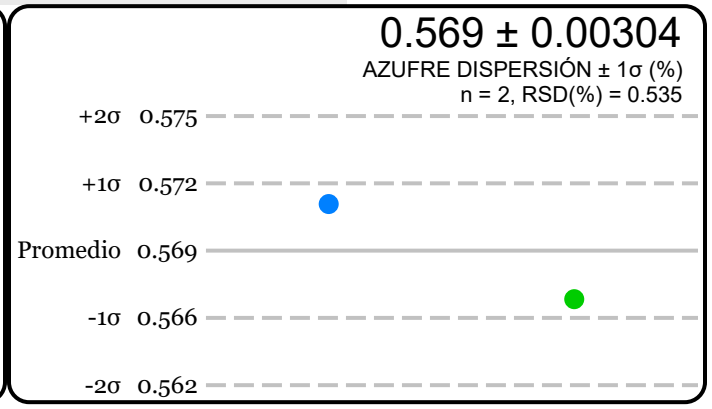


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003370002	S 2023	0.569 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.00304 %		0.535

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2065 g		0.571 %	3/11/2023 15:52:46
0.2070 g		0.566 %	3/11/2023 15:55:12

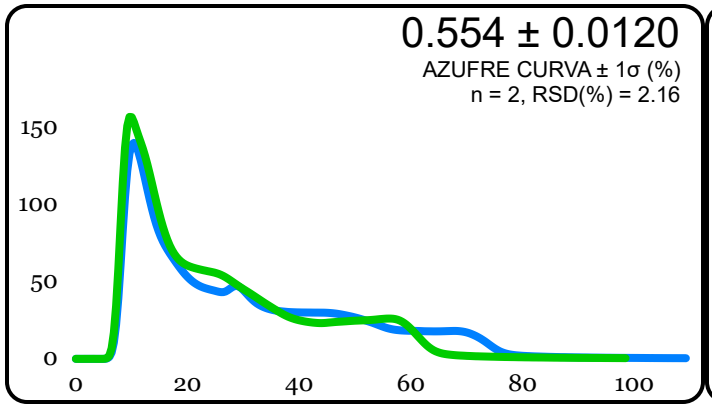


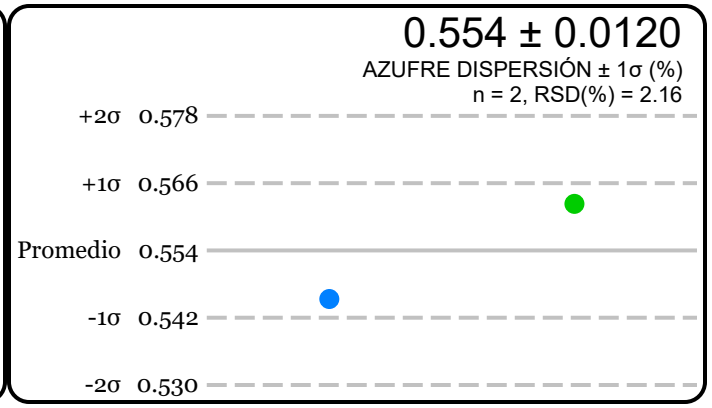


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003370003	S 2023	0.554 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.0120 %		2.16

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2045 g		0.545 %	3/11/2023 15:57:48
0.2019 g		0.562 %	3/11/2023 16:00:23

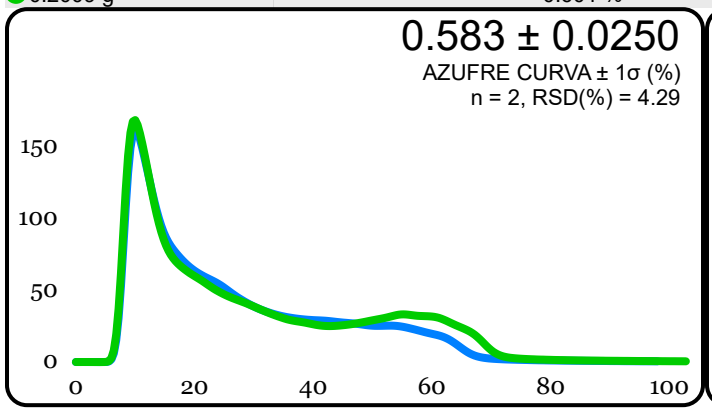


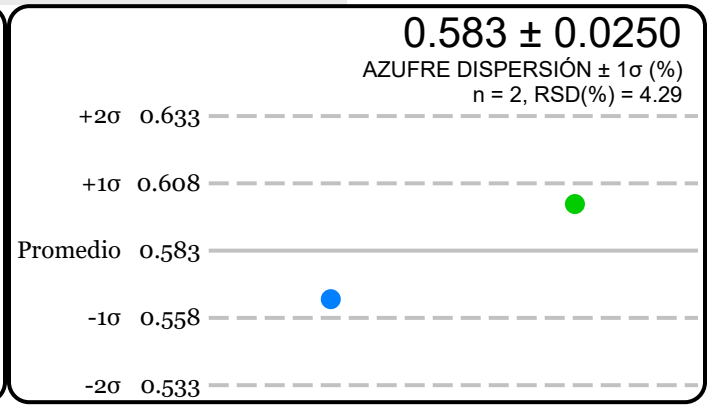


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
E23003370004	S 2023	0.583 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.0250 %		4.29

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2011 g		0.566 %	3/11/2023 16:02:46
0.2009 g		0.601 %	3/11/2023 16:05:09

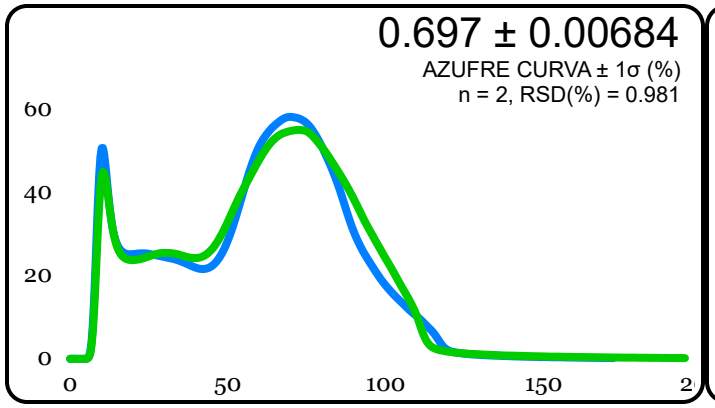


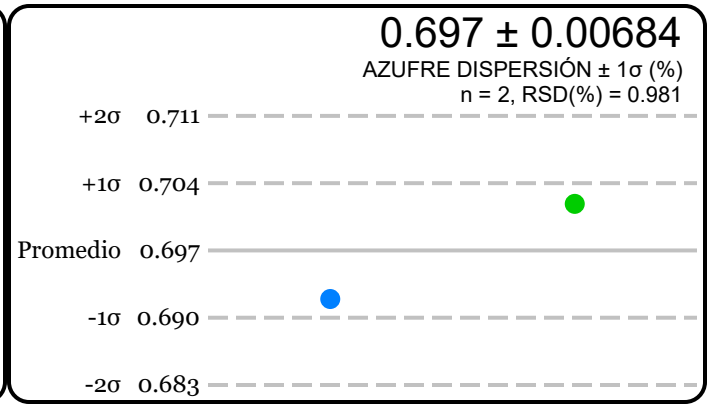


Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos
CMR-11	S 2023	0.697 %	2

Descripción		Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
		0.00684 %		0.981

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2056 g		0.692 %	3/11/2023 16:07:37
0.2090 g		0.702 %	3/11/2023 16:11:12

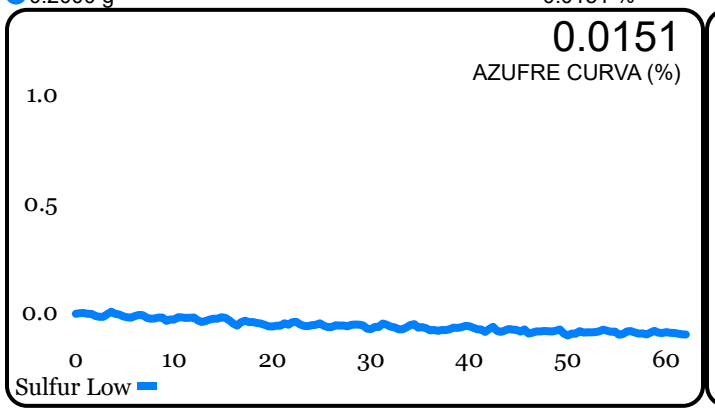


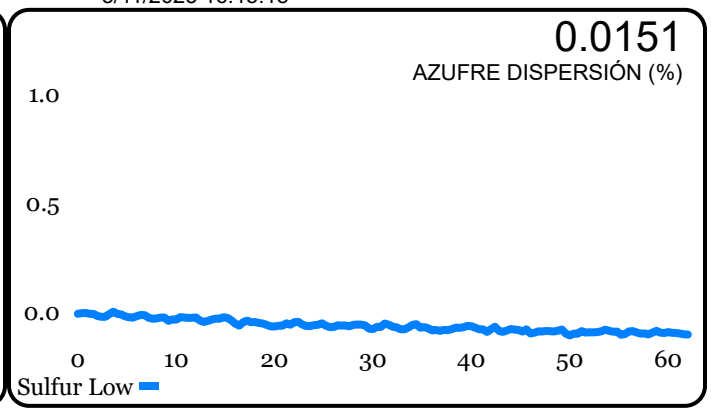


Nombre	Método	Azufre media	Número de incluidos	Replica
Blanco	S 2023	0.0151 %	1	

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	NaN %		

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2000 g		0.0151 %	3/11/2023 16:15:13

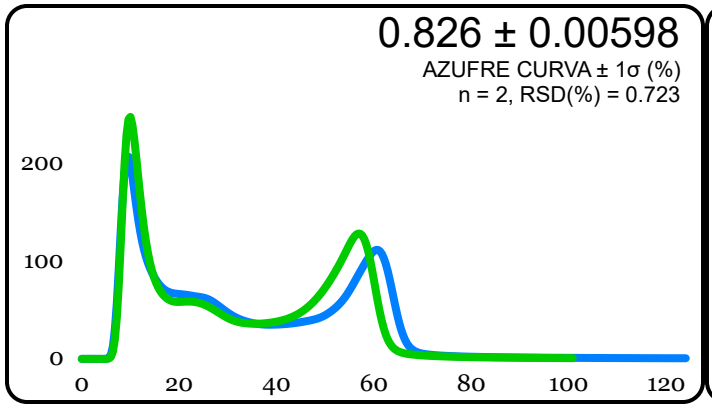


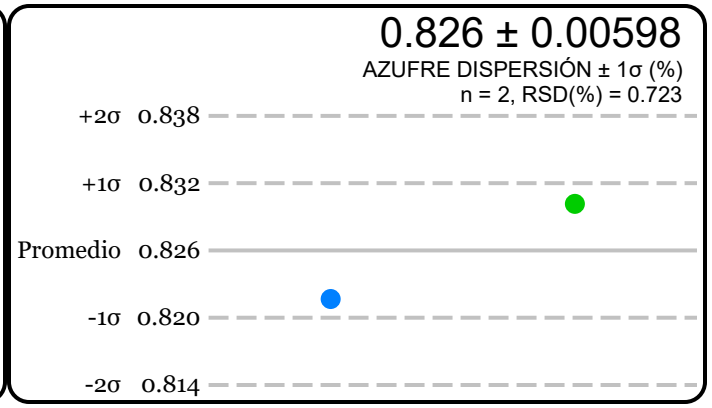


Nombre	Método	Azufre media	Número de incluidos	Replica
E23003340001	S 2023	0.826 %	2	

Descripción	Azufre estándar	Desviación	Azufre % RSD
	0.00598 %		0.723

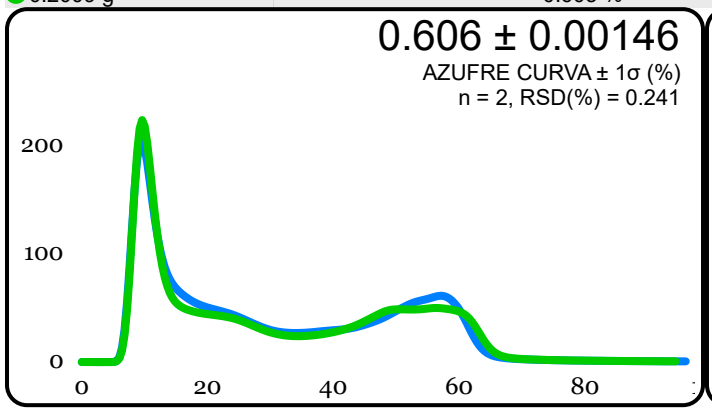
Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2043 g		0.822 %	3/11/2023 16:17:04
0.2073 g		0.831 %	3/11/2023 16:19:55

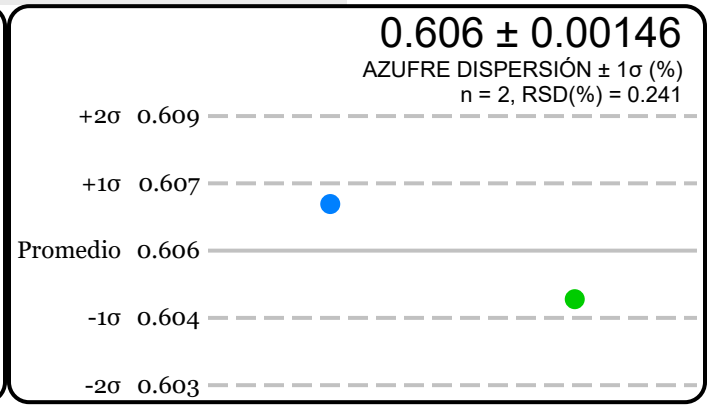




Nombre	Método	Azufre media	Número de Replica incluidos	
E23003360002	S 2023	0.606 %	2	
Descripción		Azufre estándar 0.00146 %	Desviación	Azufre % RSD 0.241

Masa de muestra	Comentarios	Azufre	Fecha del análisis
0.2070 g		0.607 %	3/11/2023 16:22:21
0.2009 g		0.605 %	3/11/2023 16:24:49





US Bio Solutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 - Versión No. 1.0

No. CM0180

CLIENTE	Servicio Geológico Colombiano	CONTACTO	MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ○ Correctivo
- ● Preventivo
- ○ Capacitación
- ○ Diagnostico

Fecha de Entrada	**jueves, 2 de noviembre de 2023**
Fecha de Salida	**viernes, 3 de noviembre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	S-144DR
Marca	LECO
Modelo	**600-000-300**
Serial	**4110**
Versión No.	**Software 1.34**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

- Mantenimiento General Preventivo

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificación de parámetros de la ventana de Ambient Chart.	☑ TERMINADO	Se verifican los parámetros del Ambient Chart los cuales se encuentran dentro de los rangos requeridos.
Enfrié el horno a 400°C o menos.	☑ TERMINADO	El instrumento ya se encuentra en una temperatura baja.
Revisión de tuberías y Fittings.	☑ TERMINADO	Se verifica el estado de los fitting y mangueras las cuales se encuentran en buen estado.
Inspección de los ventiladores del horno.	☑ TERMINADO	Se desmontan, limpian y revisan el ventilador del horno y el blower los cuales se encuentran en buen estado y funcionando.
Revisión de filtros de partículas.	☑ TERMINADO	Se revisa el filtro de partículas el cual se encuentra en buen estado.
Revisión de Tubos de combustión.	☑ TERMINADO	Se desmontan y revisan los tubos de combustion junto con el boat stop y sus empaques los cuales se encuentran en buen estado.
Revisión del horno de combustión.	☑ TERMINADO	Se revisan los cables de alimentación, resistencia y termopares los cuales se encuentran en buen estado y funcionando
Revisión funcionamiento de la bomba de vacío.	☑ TERMINADO	Se desmonta y limpian cada uno de los componentes internos de la bomba los cuales se encuentran en buen estado.
Verificación de los flujos de purga y análisis.	☑ TERMINADO	Se realiza verificación de los flujos los cuales se encuentran dentro de los rangos de funcionamiento.
Revisión zona de Anhydrona.	☑ TERMINADO	Se reemplaza Anhydrona y lana de vidrio, se realiza limpieza de bloques y lubricación de O-rings.
Aumento de temperatura del horno.	☑ TERMINADO	Aumento gradual de temperatura hasta 1350°C. Verificación de calibración del horno.
Valores de voltaje celdas IR.	☑ TERMINADO	Se verifican los voltajes de las Celdas IR los cuales se encuentran en 7,9 Voltios, se realiza ajuste dejándolos en 8,34 Voltios.
Revisión controlador de flujo.	☑ TERMINADO	Se desmonta, limpia y revisa el controlador de flujo el cual se encuentra en buen estado y funcionando.
Análisis de acondicionamiento y verificación de estándares.	☑ TERMINADO	Se realizan blancos, basuras y los analistas proceden a realizar la calibración del instrumento. Se realizan análisis con estándares obteniendo resultados favorables.

ESTANDARIZACION

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
CRM				
Lote No.	Azufre	0,38	+/- 0,04	0,40

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

VARIABLES

Medición de Voltaje					
VAC	240,2	15 VDC	15	12 VDC	//
24 VDC	24,31	- 15 VDC	//	5 VDC	5,218
Equipo	Multimetro Fluke 177			Serial	46260090

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		Medida		Final	
//		//		//	
Equipo	---	Serial	---	Marca	---

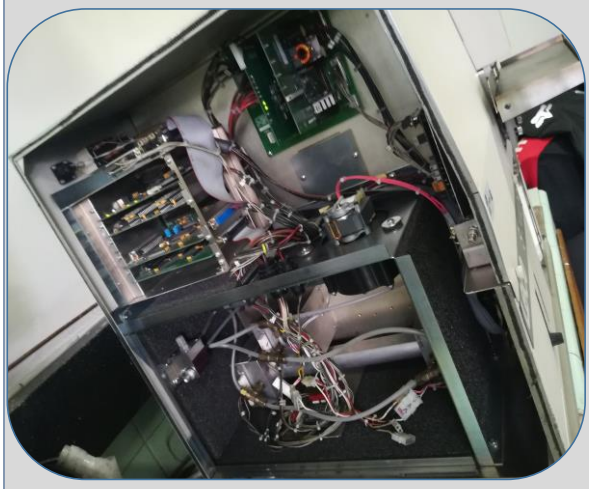
OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

- Se recomienda limpiar el filtro de polvo que se encuentra ubicado en la parte de atrás del instrumento, este filtro tapado ocasiona problemas en las temperaturas del horno, oven y afecta el funcionamiento de las tarjetas electronicas.
- Se realizara seguimiento al funcionamiento del analizador.
- Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

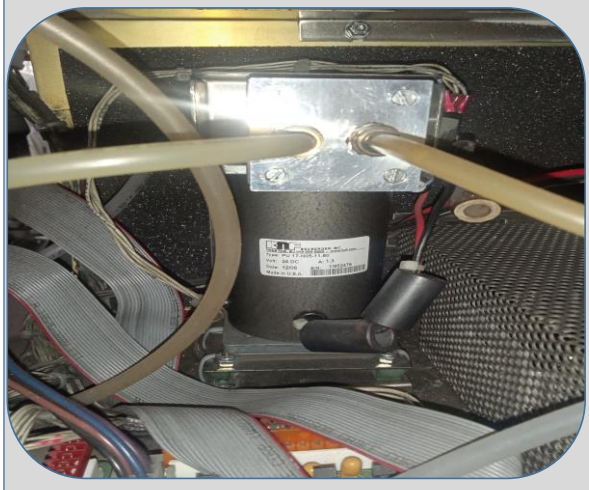
RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

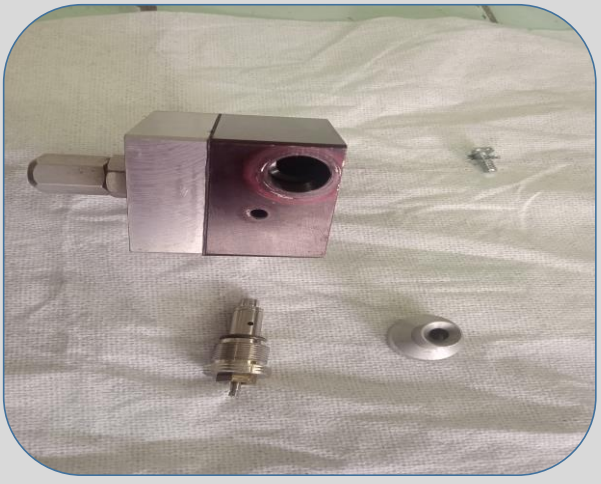
O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
775-291	FTG NUT HEX	S	5
537-103-144	TUBING FLX	S	3FT



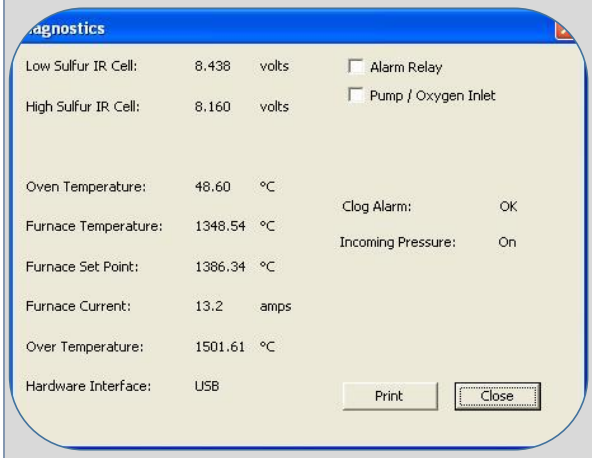


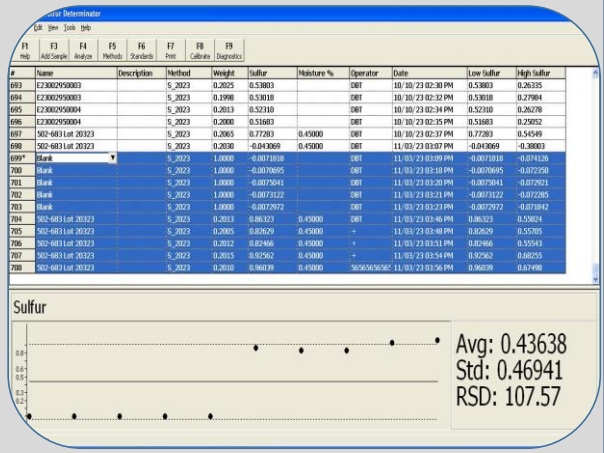












CAMILO ANDRES MACHUCA B. | Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 - Versión No. 1.0

No. CM0181

CLIENTE	Servicio Geologico Colombiano	CONTACTO	Ing. Manuel Romero

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ○ Correctivo
- ● Preventivo
- ○ Capacitación
- ○ Diagnostico

Fecha de Entrada	**lunes, 20 de noviembre de 2023**
Fecha de Salida	**martes, 21 de noviembre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	TGA-601
Marca	LECO
Modelo	**604-100-400**
Serial	**3375**
Versión No.	**//**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

- Mantenimiento General Preventivo.

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificación de parámetros de funcionamiento.	☑ **TERMINADO**	Se realiza verificación de los parámetros de funcionamiento los cuales se encuentran bien.
Comprobación de Voltajes AC y DC.	☑ **TERMINADO**	Se realiza verificación de voltajes AC y DC los cuales se encuentran dentro de los rangos permitidos.
Verificación de presión de regulador del tanque de gas.	☑ **TERMINADO** **N= 40 psi** **O_2= 40 psi** **Aire= 40 psi**	Se realiza la verificación de las presiones de gases, las cuales se encuentran dentro de los rangos permitidos.
Inspección de ventiladores y filtros.	☑ **TERMINADO**	Se desmonta y limpia el ventilador y filtro los cuales se encuentran en buen estado.
Inspección del horno superior e inferior.	☑ **TERMINADO**	Se revisa el horno superior e inferior identificando que la cerámica ya se encuentra desgastada lo que permite que las resistencias estén expuestas al ambiente, se recomienda tener mucha precaución ya que este instrumento se encuentra obsoleto. Se revisan los demás componentes los cuales se encuentran desgastados debido al uso, aun así están funcionando correctamente.
Inspección del estado del termopar.	☑ **TERMINADO**	Se revisa el termopar el cual esta funcionando correctamente.
Verificación de posición, velocidad y centrado del carrusel.	☑ **TERMINADO**	Se le realiza respectivas pruebas al carrusel para pode verificar su estado de funcionamiento en la cuales no se presento ninguna novedad.
Verificación del centrado del pedestal de la balanza y carrusel.	☑ **TERMINADO**	Se realiza medición de nivel y centrado del carrusel y pedestal los cuales se encuentran en una perfecta posición.
Ejecución de la prueba del sistema.	☑ **TERMINADO**	Se realiza la prueba de ejecución del sistema la cual la ejecuta sin ninguna novedad.
Prueba de estabilidad de la balanza.	☑ **TERMIANDO**	Se realiza respectiva prueba de estabilidad de la balanza obteniendo un resultado favorable.
Análisis de chequeo y verificación de estándares.	☑ **TERMINADO**	El operario realizara los análisis junto con la curva de calibración.

ESTANDARIZACION

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
EDTA	//	//	//	//
Lote No.	//	//	//	//
1001	//	//	//	//

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

VARIABLES

Medición de Voltaje					
VAC	208,4	15 VDC	14,97	12 VDC	//
24 VDC	25,04	- 15 VDC	14,95	5 VDC	5,007
Equipo	Multimetro Fluke 177			Serial	46260090

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		Medida		Final	
Equipo		Serial		Marca	

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

- Se realizara seguimiento al funcionamiento del analizador.
- Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

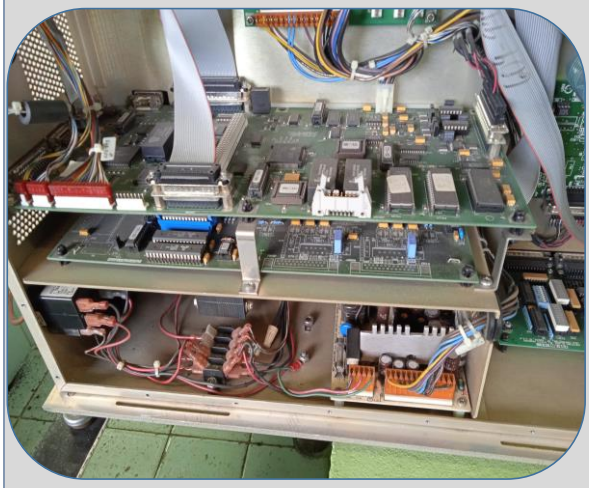
Numero de parte	Descripción		Cantidad
//	//	//	//

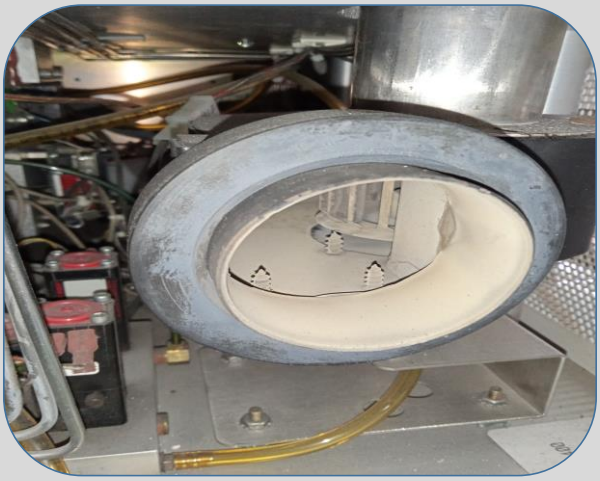




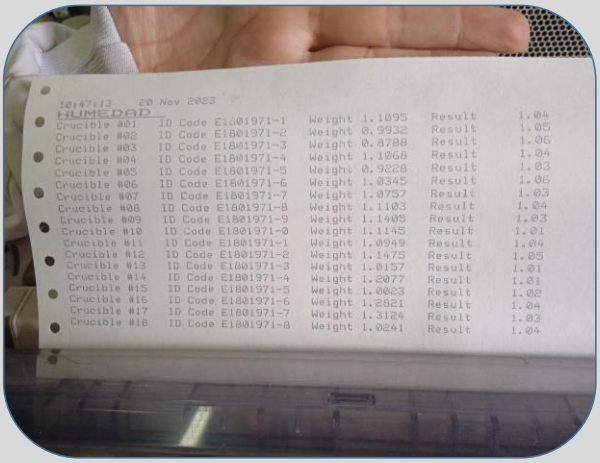












CAMILO ANDRES MACHUCA B. | Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO

F04-PR-GT-001 – Version No. 1.0

No. NR 0167

CLIENTE	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	CONTACTO	ING. MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

○	Instalación	○	Correctivo
◉	Preventivo	○	Capacitación
○	Diagnostico		

Fecha de Entrada	**lunes, 30 de octubre de 2023**
Fecha de Salida	**martes, 31 de octubre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	**AC600**
Marca	**LECO**
Modelo	**606-000-600**
Serial	**3253**
Versión No.	**Software 1.32**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

* MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANALIZADOR DE PODER CALORIFICO AC600

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificacion estado inicial del Instrumento.	☑ **TERMINADO**	* Se encuentra el instruimento apagado, según los operadores y personal de mantenimiento por falta de una pieza en la parte del sistema de agitacion. * Se procede a la intervencion del analizador.
Verificacion de presiónes de entrada.	☑ **TERMINADO** **O_2= 450 psi** **Aire= 12 psi**	* Verificacion de entrada de gases para la operación y analisis en el instrumento. OK.
Comprobacion de voltajes DC y AC	☑ **TERMINADO**	110AC=109.9 ESTA EN EL LIMITE, DENTRO DEL RANGO
Verificación Instrumento Conexiones Internas	☑ **TERMINADO**	* Se verifican las conexiones generales del instrumento, conexión de mangueras, cables para comunicación, cable de potencia. * Son desconectadas todas las mangueras internas para su limpieza. * Limpieza de la turbina de la bomba de agua. Verificacion del sello. * Limpieza de manguera de retorno * Verificacion Conexión de gases (Aire y Oxigeno). * Vericiacion de la salida de gases de la estacion de limpieza * Lubricacion del tornillo sin fin del brazo mecanico del calorimetro.
Limpieza del enfriador (Chiller)	☑ **TERMINADO**	* Conexiones de flujo de agua en el dispositivo de enfriamiento. * Verificacion del filtro UV para germenes. * Conexión de potencia. * Limpieza de tanque de llenado. * Limpieza del modulo de enfriamiento. * Limpieza de flitro. * Verificación de partametros de control.
Limpieza del Instrumento en General	☑ **TERMINADO**	* Se procede con los procedimiento para la limpieza del analizador, presentacion de partes y elementos internos del instrumento. * Se observa deterioro interno de las partes que se mantienen sumergidas en el agua. Es necesaria la actualizacion de partes. * Se cambia el filtro de agua posterior, se recomienda realizar los cambios periodicos una vez este se vea fisicamente sucio, manteniendo en el stock de insumos periodicos de cambio.
Encendido del analizador	☑ **TERMINADO**	* Se realiza el encendido del analizador, estabilizacion de parametros de operación. * Se prueba comunicación normal con el sistema de computo, verificacion de movimiento del brazo.
Estabilizacion y verificacion de Parametros de operación	☑ **TERMINADO**	* Se enviaran los numeros de parte para la actualizacion de los elementos afectados. * Analisis de prueba con benzoico, pruebas aceptables.
Charla de Alcance para la actualizacion del Sistema de Agitacion	☑ **TERMINADO**	* Se realiza la retroalimentacion del alcance para el cambio del sistema de agitacion, proceso de seguimiento y entrega de informacion una vez se obtenga la respuesta del fabricante de los instrumentos LECO.

ESTANDARIZACION					VARIABLES					
Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado	Medición de Voltaje					
A. BENZIOCO	***	****	****	****	VAC	109.9	15 VDC	NA	12 VDC	NA
Lote No.	***	***	***	****	24 VDC	24.12	- 15 VDC	NA	5 VDC	NA
*****	***	***	***	****	Equipo	FLUKE 177			Serial	16070634

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado	Medición de Temperatura				Anual	
XXXXX	//	//	//	//	Inicial		Medida		Final	
Lote No.	XXX	XXX	XXX	XXX	NA		NA		NA	
XXXXX	//	//	//	//	Equipo	NA	Serial	NA	Marca	NA

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Mejora a tener en cuenta:

* En la visita se visualizacion algunas condiciones que deben controlarse para mejorar la condicion ambiental que esta afectando las piezas internas del instrumento.

- El agua utilizada para el sistema dentro del AC600, es un sistema abierto tiene la condicion que la polucion puede generar un valor de contaminacion en corto tiempo, es recomendable que el agua sea cambiada con una periodicidad menos a los **3 meses**, esto para asegurar que no se generen microorganismos (Hongos, algas) dentro del sitemas de recirculacion del agua.
- La limpieza de los elementos de combustion, lavado despues de los analisis de los vasos de combustion aseguran en cierto modo la contaminacion cruzada con el agua del sistema AC600.
- Instalación de repuestos por desgaste, como alcance preventivo.

NOTA: * **SE RECOMIENDA REALIZAR MANTENIMIENTO A LOS VASOS DE COMBUSTION, LOS ACIDOS GENERADOS EN LOS ANALISIS DETERIORAN EN CORTO TIEMPO LOS COMPONENTES.**

* Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

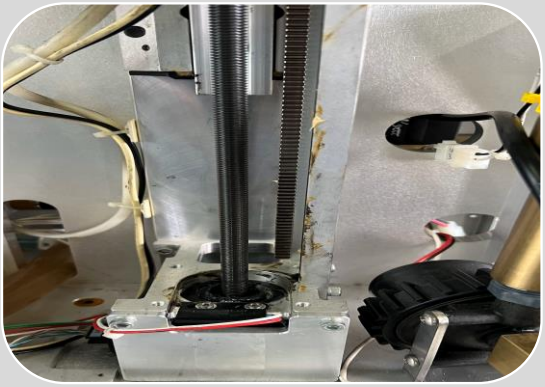
O Para ofertar - U Usado en el servicio pendiente facturar - S Usados Stock Cliente - C Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
772-738	O-ring 010 .250x .374x.062v	O	4
611-543	Anillo estacion de limpieza	O	2
621-605-973	Sello salida estacion de limpieza	O	1
621-605-125	Espaciadores ceramicos	O	2
190-883	Tornillos	O	3
621-605-118	Tornillos con sello agitador inferior	O	3
621-605-199	Aislante ceramico agitador inferior	O	1
621-605-806	Tronillos sugesion chaqueta	O	3
589-887	Anillos	O	3
621-657	Filter Cartridge 1 Micron	O	1
621-606-171	Anillo grande chaqueta	O	1
621-605-799	Anillo plastico retenedor	O	1

























NESTOR RAUL RUIZ VARGAS / Departamento de Gestión Técnica
US BioSolutions Colombia S.A.S.
Celular: 311 5218729
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO No. NR0168

F04-PR-GT-001 – Version No. 1.0

CLIENTE	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	CONTACTO	ING. MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ◉ Preventivo
- ○ Diagnostico
- ○ Correctivo
- ○ Capacitación

Fecha de Entrada	**miércoles, 1 de noviembre de 2023**
Fecha de Salida	**miércoles, 1 de noviembre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	Truspec CHN
Marca	LECO
Modelo	**603-100-300**
Serial	**3809**
Versión No.	**Software 2.71**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

* MANTENIMIENTO GENERAL PREVENTIVO ANALIZADOR ELEMENTAL TRUSPEC CHN

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificacion estado inicial del Instrumento.	☑ **TERMINADO**	* Se realiza el diagnostico prelimiar del comportamiento al analizador, se evidencia ruido en el ventilador del insterior de la cabina de las celdas
Verificacion de presiónes de entrada.	☑ **TERMINADO** **He= 35 psi** **O_2= 35 psi** **Aire= 40 psi**	* Verificacion de presion de los gases OK. * Se realiza el cambio de la valvula de desfogue en el linea de aire.
Comprobacion de voltajes DC y AC	☑ **TERMINADO**	230 AC=220.3 EL VOLTAJE DE ALIMENTACION ESTA EN EL LIMITE 24 DC=24.12 DENTRO DE PARAMETROS.
Sistema de Combustion.	☑ **TERMINADO**	* Se procede con una inspeccion de los componentes del area de combustion. * Se verifica el estado de los reactivos, no es necesario el cambio por la cantidad de analisis realizados.
Auto Cargador de Muestras	☑ **TERMINADO**	* Se realiza limpieza general del cabezal auto cargador.
Reactivos y trampas del sistema.	☑ **TERMINADO**	* SE REALIZAN LOS CAMBIOS RESPECTIVOS EN LAS SIGUIENTES TRAMPAS: - Lecosorb y Anhydrona. * Instalacion de partes intervenidas, lubricacion de anillos de acople. * Instalacion de anillos de los acoples en los tubos de vidrio.
Cambina del Balasto y Valvulas de Pellizco	☑ **TERMINADO**	* Se procede con la limpieza del balasto, no se realiza cambio de los anillos internos del mismo, estos no presentaban desgaste considerable. * No se realiza el cambio de las mangueras en las valvulas de pellizco, ajuste y verificacion de conexiones. * Verificacion de los anillos en el bastago de la valvula de alicuotas.
Encendido del Analizador	☑ **TERMINADO**	* Estabilizacion de parametros de operación, incremento de temperaturas.
Ejecucion de chequeo de fuagas Final Sistema de Oxigeno y Helio.	☑ **TERMINADO**	* SISTEMA DE COMBUSTION DIFERENCIA DE CAMBIO EN mmHg = 0.938 mmHg. * SISTEMA DE HELIO DIFERENCIA DE CAMBIO EN mmHg= 1.452 mmHg.
Chequeo de Ambientes final	☑ **TERMINADO**	* Parametros de operación dentro de los rangos permitidos de operación del analizador, se procede con la estabilizacion analitica.
Analisis de muestras, Prueba	☑ **TERMIANDO**	* Se realiza la estabilizacion de blancos en el sistema. * Se analizan muestras de prueba para verificar la repetibilidad analitica, los resultados son favorables. * Junto con el operador se verifican los valores del estandar en la calibracion realizada.

Verificacion de la curva de calibracion	☑ TERMINADO	* La verificacion la realiza el operador según los procedimientos internos del laboratorio.

ESTANDARIZACION				
Patrón	**Elem.**	**Vr. Nom**	**Desv. Max**	**Resultado**
EDTA	//	//	//	//
Lote No.	//	//	//	//
1001	//	//	//	//

VARIABLES					
Medición de Voltaje					
VAC	222.4	15 VDC	//	12 VDC	//
24 VDC	24.22	- 15 VDC	//	5 VDC	//
Equipo	Multimetro Fluke 177			Serial	16070634

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		**Medida**		**Final**	
950.9 °C		950.2 °C		952 °C	
Equipo	TX10	Serial	T1L6027	Marca	YOCOGAWA

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

* Despues de haber realizado el chequeo de todo el analizador en conexiones, potencia, tarjetas electronicas y estabilizacion de condiciones operativas se descarta problemas con el instrumento.
* Se realiza la comprobacion del sistema de computo, evidenciando conflicto entre el PC actual con el instrumento. Es recomendable que se tome a consideracion que los cambios ejecutados en los equipos de computo esta afectando el proceso normal operativo de los instrumentos, inviertiendo mucho tiempo en el inicio o ejecucion del sistema operativo.
* Se realiza reparacion del ventilador blower en la parte superior de la cabina de las celdas, es necesaio su cambio.
* Son restaurados los valores de los contadores, para realizar los analisis y controlar el desgaste y cambio en el analizador.

Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

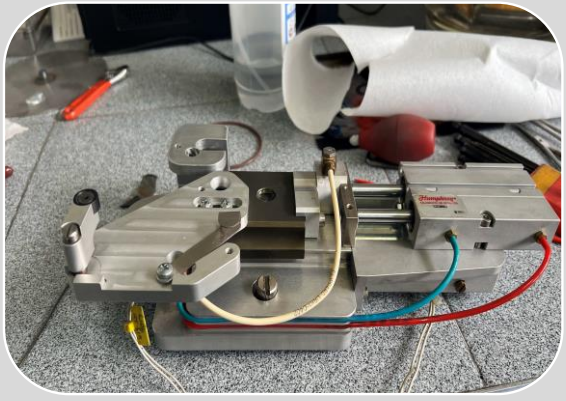
RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
617-130	Blower celdas IR	O	1
617-138	Anillo Trasductor	S	1



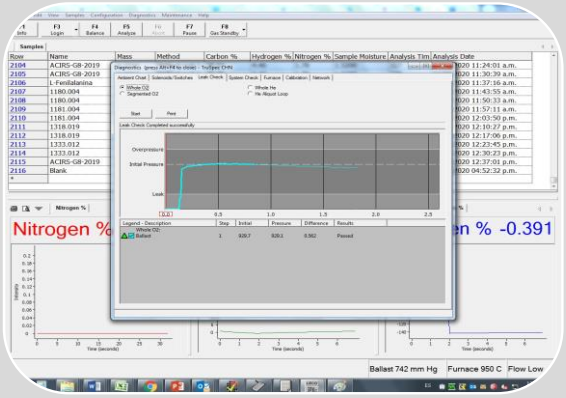


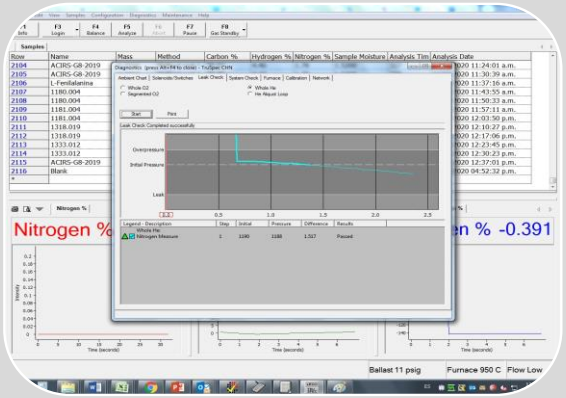












NESTOR RAUL RUIZ VARGAS |Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
soporte@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

INFORME DE SOPORTE TECNICO
No. NR 0169

CLIENTE	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	CONTACTO	ING. MANUEL ROMERO

TIPO DE SERVICIO

- ○ Instalación
- ◉ Preventivo
- ○ Diagnostico
- ○ Correctivo
- ○ Capacitación

Fecha de Entrada	**jueves, 2 de noviembre de 2023**
Fecha de Salida	**jueves, 2 de noviembre de 2023**

DATOS INSTRUMENTO

Equipo	CS844
Marca	LECO
Modelo	**608-200-100**
Serial	**3146**
Versión No.	**Software 3.1.4**



OBJETIVO Y/O ALCANCE DEL SERVICIO

* MANTENIMIENTO GENERAL PREVENTIVO

PROTOCOLO

Procedimiento	Estado	Observaciones
Verificacion inicial de lecturas de la ventana de DIAGNOSTICOS-Ambientes.	☑ TERMINADO	* Los parametros de operación esta dentro de los rangos normales de funcionamiento.
Comprobacion de alimentacion de Gases	☑ TERMINADO **O_2= 35 psi** **Aire= 40 psi**	* Presiones establecidas dentro de los rangos.
Comprobacion de voltajes DC y AC	☑ TERMINADO	230 AC=220.7 El voltaje auqnue esta dentro de los rangos permitidos por el fabricante.
Ejecucion de chequeo de fugas del sistema de Oxigeno	☑ TERMINADO	* Se procede con el chequeo de fugas desde la aplicación Cornerstone, se detecta fuga excesiva en le etapa de combustion.
Ejecucion del Chequeo del Sistema.	☑ TERMIANDO	* Es realizado el chequeo del sistema, donde todos los parametros de operación trabajan correctamente.
Inspeccion del tubo Oscilador	☑ TERMINADO	* Se realiza la verificacion del tubo oscilador en el sistema de Induccion interno, verificacion de conexiones. Comprobacion de los cables y conexiones del oscilador. * Se realiza limpieza general del compartimento, se encontraron vidrios por la ruptura de tubos de combustion. * Ajuste y verificacion de elementos internos.
Instalacion del tubo de combustion y sellos.	☑ TERMINADO	* Limpieza general del sistema de combustion. * Verificacion de filtro de malla, lubricacion de anillos.
Verificacion de la manguera de desfogue en la valvula de pellizco	☑ TERMINADO	* Es revisada la manguera del desfogue o exhosto, se verifica si tiene grietas o esta rota, esta se encontro en buen estado. Se realizara la revision en el proximo mantenimiento sugerido.
Verificacion Bloque metalico Trampa Azufre	☑ TERMINADO	* Se desmonta el bloque para la revision de anillos y limpieza. * Limpieza general, montaje, ajuste.
Instalacion y empaque de reactivos	☑ TERMINADO	* Se realizan los cambios en los reactivos para la humedad (Anhydrone) y pata la trampa de Azufre (Celulosa).
Encendido y estabilizacion del Analizador	☑ TERMINADO	* Establizacion general de parametros de operación, se realiza el chequeo del sistema pertinente junto con el cheuqeo de fugas segementado, los cuales pasan correctamente.
Acondicionamiento Analitico con muestras	☑ TERMINADO	* Acondicionamiento del instrumento, posterior ajsute del blanco en el sistema y ajuste por deriva. * Analisis de muestras por cuenta del cliente.
Analisis de muestras estandar en el metodo del cliente	☑ TERMINADO	* Verificacion con estandar en el Metodo.
Verificacion de la curva de calibracion	☑ TERMINADO	* Verificacion y ajuste de la curva de calibracion para el metodo de deriva..

ESTANDARIZACION				
Patrón	**Elem.**	**Vr. Nom**	**Desv. Max**	**Resultado**
501-679	**%C**	**0.799**	**+/- 0.011**	**0.79894**
Lote No.	**%S**	**0.013**	**+/- 0.0007**	**0.013028**
0696	**//**	**//**	**//**	**//**

VARIABLES					
Medición de Voltaje					
VAC	220.7	15 VDC	//	12 VDC	//
24 VDC	24.12	- 15 VDC	//	5 VDC	//
Equipo	Multimetro Fluke 177			Serial	16070634

Patrón	Elem.	Vr. Nom	Desv. Max	Resultado
	//	//	//	//
Lote No.				
	//	//	//	//

Medición de Temperatura				Anual	
Inicial		**Medida**		**Final**	
Equipo		Serial		Marca	

OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO:

- Limpiar los filtros de malla al reemplazar los reactivos del purificador de flujo de oxigeno.
- Inspeccione, limpie y/o reemplace el anillo (o-ring) del filtro cuando reemplace los reactivos. Aplique grasa de vacio.
- Retire el pedestal y la base del pedestal. Aspire cualquier acumulación de polvo y residuos gruesos a causa del analisis.
- Límpie el Monitor Touch si está visiblemente sucio o si la respuesta al tacto disminuye.
- Diariamente limpie el Filtro de Polvos o si visiblemte esta sucio o si el flujo se restringe.
- Verifique el reactivo de la trampa de humedad (Anhydrone), reemplace si esta se apelmasa o satura.
- Mensualmente revise y/o limpie los filtros de polvo de la parte trasera del insturmento.
- Revise, valide los tiempos y ejecute los mantenimientos configurados en los contadores de la aplicacion Cornerstone, agregue contadores adicionales que puedan controlar los posibles cambios y desgastes en el analizador.

Cualquier novedad presente enviar reporte con evidencias fotográficas inmediatamente al correo de soporte soporte@usbiocolombia.com

RELACION DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES

O Para ofertar - **U** Usado en el servicio pendiente facturar - **S** Usados Stock Cliente - **C** Cortesía

Numero de parte	Descripción		Cantidad
501-171HAZ	Anhydrone	S	2 1/2 Pulgadas
502-177	Lana de Cuarzo	S	6 1/2 Pulgadas
764-098	Celulosa	S	9 Pulgadas



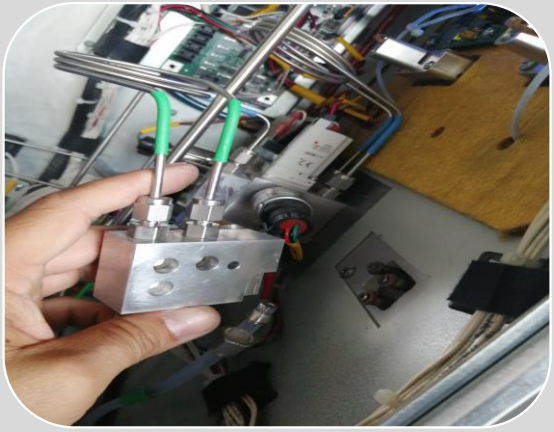




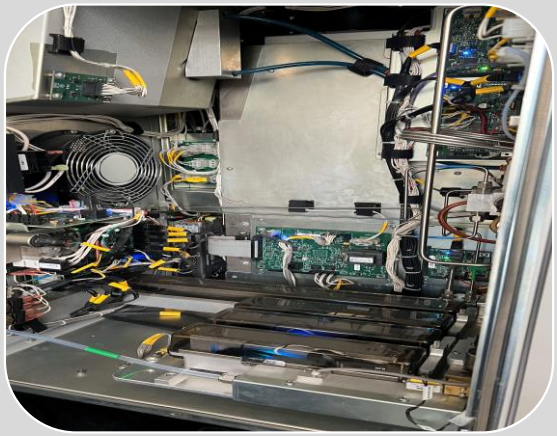


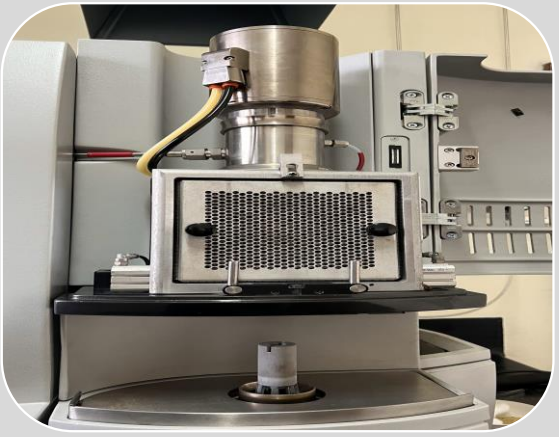




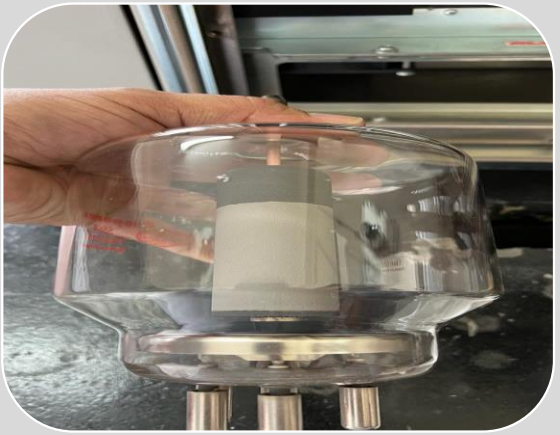
















NESTOR RAUL RUIZ VARGAS |Departamento de Soporte Técnico
US BioSolutions Colombia S.A.S.
soporte@usbiocolombia.com / nestor.ruiz@usbiocolombia.com
www.usbiocolombia.com

US BioSolutions Colombia S.A.S.

NIT. 830116015-0

RESPONSABLE DE IVA | NO AUTORETENEDORES
NO RETENEDORES DE IVA | COD ACTIVIDAD ECONOMICA 4799 TARIFA 11.04 x 1000 .
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO
Carrera 66 C No. 42-55 PBX(571)2214749 - Celulares 320-3428430 - 310-56389094/ 09
contabilidad@usbiocolombia.com - Bogotá - Colombia

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

US-6225

RESOLUCION DIAN No. 18764054267716
NUMERACION ELECTRONICA AUTORIZADA
POR LA DIAN 2023-08-22 HASTA 2024-08-22
AUTORIZA DESDE US-6001 AL US-7000 Vigencia
12 meses

CLIENTE:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
C.C o Nit:	899999294-8
DIRECCION:	DG 53 34 53
CIUDAD:	BOGOTA
TELEFONO:	2221811

FECHA FACTURA	2023-12-11
FECHA VENCIMIENTO	2023-12-11
ORDEN DE COMPRA NO.	CONTRATO NO. 967
CONDICIONES DE PAGO	0.00 dias

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
999-0P	CONTRATO DE MANTENIMIENTO PARA LOS INSTRUMENTOSMARCA LECO UBICADOS EN EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD EN LA CIUDAD DE BOGOTA.	1.00	UND	32,312,789.00	32,312,789.00

OBSERVACIONES: **FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S CORRIENTE No. 014366579 BANCO ITAU CORBANCA CTA. AHORROS No. 075-252965 BANCO BOGOTA**

APLICAR ICA COMPRAS 11.04*MIL SI DECLARA EN BOGOTA-SERVICIOS SEGUN TARIFA DE CIUDAD DONDE SE REALICE

#$21-03-00-002; CONTRATO 1270-2023; MHROMERO@SGC.GOV.CO #$

SON: TREINTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS DIEZ Y NUEVE PESOS 00/100

CUFE: 27882f77b8e92411f537da6073e7ecfbef11c6686934a724367978c43c0571bab1a627b3a300e757e42caaad96ad68c5

DESCUENTO	0.00
SUBTOTAL	32,312,789.00
+ IVA (19 %)	6,139,430.00
TOTAL	38,452,219.00

ESTA FACTURA DE VENTA, SE ASIMILA PARA TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1231 DE 2008, CON LA FIRMA DE ACEPTO Y RECIBIDO SE ENTIENDE QUE EL CLIENTE ACEPTA EL CONTENIDO DE LA FACTURA Y CONFIRMA EL RECIBIDO A SATISFACCION DEL BIEN Y/O SERVICIO OBJETO DE LA FACTURA. EN CASO DE MORA SE CAUSARAN LOS INTERESES LEGALES,POR FAVOR GIRAR EL CHEQUE A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

TRM: 0.00

VENDEDOR:
003

Recibido por:

NOMBRE/FIRMA Y SELLO
FECHA DE RECIBIDO:

Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:19
Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:17

IMPLEMENTADO POR FACTURA 1 S.A.S. NIT. 900875062-6
www.factura1.com.co - Software: SDB-F1

US BioSolutions Colombia S.A.S.

NIT. 830116015-0

RESPONSABLE DE IVA | NO AUTORETENEDORES
NO RETENEDORES DE IVA | COD ACTIVIDAD ECONOMICA 4799 TARIFA 11.04 x 1000 .
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO
Carrera 66 C No. 42-55 PBX(571)2214749 - Celulares 320-3428430 - 310-56389094/ 09
contabilidad@usbiocolombia.com - Bogotá - Colombia

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

US-6226

RESOLUCION DIAN No. 18764054267716
NUMERACION ELECTRONICA AUTORIZADA
POR LA DIAN 2023-08-22 HASTA 2024-08-22
AUTORIZA DESDE US-6001 AL US-7000 Vigencia
12 meses

CLIENTE:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
C.C o Nit:	899999294-8
DIRECCION:	DG 53 34 53
CIUDAD:	BOGOTA
TELEFONO:	2221811

FECHA FACTURA	2023-12-11
FECHA VENCIMIENTO	2023-12-11
ORDEN DE COMPRA NO.	CONTRATO 1270-2023
CONDICIONES DE PAGO	0.00 dias

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
502-177	WOOL QUARTZ FINE 50GR /	2.00	UND	655,500.00	1,311,000.00
501-587	CATALYST PLATINUM SILICA 15/GR /	6.00	UND	657,400.00	3,944,400.00
501-171-HAZ	ANHYDRONE 10 - 16 MESH 1/LB /	2.00	UND	345,000.00	690,000.00
771-043	O-RING 033 2.000X 2.124X.062V	2.00	UND	12,445.00	24,890.00
617-083	O-RING 104 .112X .252X.070V /	6.00	UND	11,970.00	71,820.00
610-735	BRUSH SST REWORKED / V	1.00	UND	199,500.00	199,500.00
604-163	BRUSH BRASS .375X .218X 1.34 /	1.00	UND	400,900.00	400,900.00
156-003	O-RING 023 1.062X 1.186X.062V /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
619-591-683	TUBE COMBUSTION QTZ 1.58 X 6.12 LG /	1.00	UND	465,500.00	465,500.00
619-591-385	O-RING 222 1.500X 1.750X .125V /	16.00	UND	36,100.00	577,600.00
619-592-926	O-RING 1.225X 1.775X .275 V50 /	2.00	UND	153,900.00	307,800.00
774-489	O-RING 136 2.000X 2.186X.093V /	2.00	UND	15,105.00	30,210.00
607-073	O-RING 131 1.687X 1.873X.093V /	3.00	UND	12,445.00	37,335.00
776-017	O-RING 030 1.625X 1.749X.062V /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
760-359	O-RING 013 .437X .561X.062V /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
619-591-970	BRUSH WIRE CLN .25 SQ X 1.25 DIA MODIFIE /	4.00	UND	418,000.00	1,672,000.00
619-591-382	ASSY VALVE PROPORTIONAL/CONN 22 NC .116 /	1.00	UND	4,173,500.00	4,173,500.00
772-520	O-RING 108 .250X .436X.093V /	6.00	UND	11,970.00	71,820.00
762-058	O-RING 125 1.312X 1.499X.093V /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
772-520	O-RING 108 .250X .436X.093V /	2.00	UND	11,970.00	23,940.00
619-591-699	FILTER IN-LINE 0.1 MICRON DISPOSABLE /	1.00	UND	232,750.00	232,750.00
611-476	O-RING 326 1.625X 1.999X.187A /	2.00	UND	121,600.00	243,200.00
190-427	SCREW MFHP 6-32X .25 ST ZP /	2.00	UND	11,970.00	23,940.00
625-401-302	O-RING 107 .206X .309X.103A	1.00	UND	90,155.00	90,155.00

OBSERVACIONES: **FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S CORRIENTE No. 014366579 BANCO ITAU CORBANCA CTA. AHORROS No. 075-252965 BANCO BOGOTA**

APLICAR ICA COMPRAS 11.04*MIL SI DECLARA EN BOGOTA-SERVICIOS SEGUN TARIFA DE CIUDAD DONDE SE REALICE

#$21-03-00-002; CONTRATO 1270-2023; MHROMERO@SGC.GOV.CO #$

SON: SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 13/100

CUFE: 4f5264d0e530ca2ea82e67427ed48155d7b2724885ec8bd104e31e29f2c85d6e9e2eed2ee434ed5ad861c4ea0d6e1056

DESCUENTO	0.00
SUBTOTAL	62,644,427.00
+ IVA (19 %)	11,902,441.13
TOTAL	74,546,868.13

ESTA FACTURA DE VENTA, SE ASIMILA PARA TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1231 DE 2008, CON LA FIRMA DE ACEPTO Y RECIBIDO SE ENTIENDE QUE EL CLIENTE ACEPTA EL CONTENIDO DE LA FACTURA Y CONFIRMA EL RECIBIDO A SATISFACCION DEL BIEN Y/O SERVICIO OBJETO DE LA FACTURA. EN CASO DE MORA SE CAUSARAN LOS INTERESES LEGALES,POR FAVOR GIRAR EL CHEQUE A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

TRM: 0.00

VENDEDOR:
003

Recibido por:

NOMBRE/FIRMA Y SELLO
FECHA DE RECIBIDO:

Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:23
Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:21

IMPLEMENTADO POR FACTURA 1 S.A.S. NIT. 900875062-6
www.factura1.com.co - Software: SDB-F1

US BioSolutions Colombia S.A.S.

NIT. 830116015-0

RESPONSABLE DE IVA | NO AUTORETENEDORES
NO RETENEDORES DE IVA | COD ACTIVIDAD ECONOMICA 4799 TARIFA 11.04 x 1000 .
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO
Carrera 66 C No. 42-55 PBX(571)2214749 - Celulares 320-3428430 - 310-56389094/ 09
contabilidad@usbiocolombia.com - Bogotá - Colombia

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

US-6226

RESOLUCION DIAN No. 18764054267716
NUMERACION ELECTRONICA AUTORIZADA
POR LA DIAN 2023-08-22 HASTA 2024-08-22
AUTORIZA DESDE US-6001 AL US-7000 Vigencia
12 meses

CLIENTE:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
C.C o Nit:	899999294-8
DIRECCION:	DG 53 34 53
CIUDAD:	BOGOTA
TELEFONO:	2221811

FECHA FACTURA	2023-12-11
FECHA VENCIMIENTO	2023-12-11
ORDEN DE COMPRA NO.	CONTRATO 1270-2023
CONDICIONES DE PAGO	0.00 dias

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
625-401-301	O-RING 006 .114X .184X.070A /	1.00	UND	16,150.00	16,150.00
625-601-554	TUBE COMBUSTION OUTER /	2.00	UND	1,653,000.00	3,306,000.00
611-477	O-RING 330 2.125X 2.499X.187A /	1.00	UND	134,900.00	134,900.00
606-308	STOP CERAMIC STEPPED /	1.00	UND	736,250.00	736,250.00
773-320	O-RING 121 1.062X 1.248X.093V /	1.00	UND	11,970.00	11,970.00
626-001-871	TUBE BOROS REAGENT 1.38OD 7.0 /	1.00	UND	758,100.00	758,100.00
501-171-HAZ	ANHYDRONE 10 - 16 MESH 1/LB /	1.00	UND	345,000.00	345,000.00
501-081	GLASS WOOL /	1.00	UND	1,016,500.00	1,016,500.00
775-306	FILTER SECONDARY 10MICRON /	1.00	UND	804,650.00	804,650.00
626-001-377	HEATING ELEMENT ASSY W/CLAMP /	2.00	UND	2,805,000.00	5,610,000.00
501-241	LUB GREASE VACUUM 5.3 OZ /	1.00	UND	432,250.00	432,250.00
621-657	FILTER CARTRIDGE 1 MICRON /	2.00	UND	49,115.00	98,230.00
621-605-182	INSULATOR ELECTRODE VESSEL /	2.00	UND	232,750.00	465,500.00
773-913	O-RING 008 .187X .311X.062V /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
621-605-886	TUBING FLX PLE/FEP .250X .031W /	2.00	UND	86,545.00	173,090.00
621-605-560	O-RING 225 1.859X 2.137X.139V MIL-SPEC /	3.00	UND	36,575.00	109,725.00
621-605-973	SEAL INSERT EXHAUST .34 DIA /	2.00	UND	26,220.00	52,440.00
611-543	O-RING 003 .056X .171X.060V /	10.00	UND	11,970.00	119,700.00
783-515	O-RING 134 1.862X 2.068X.103V /	2.00	UND	15,105.00	30,210.00
625-601-923	POWER SUPPLY 24V 240W SP-240-24 /	1.00	UND	3,383,000.00	3,383,000.00
589-887	O-RING 009 .218X .342X.062V /	3.00	UND	11,970.00	35,910.00
603-493	O-RING 012 .375X .499X.062S /	3.00	UND	11,970.00	35,910.00
772-738	O-RING 010 .250X .374X.062V /	7.00	UND	16,150.00	113,050.00
621-605-948	PLUG BANANA 15A 6-32 SCREW MNT UNINSUL /	1.00	UND	64,220.00	64,220.00

OBSERVACIONES: **FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S CORRIENTE No. 014366579 BANCO ITAU CORBANCA CTA. AHORROS No. 075-252965 BANCO BOGOTA**

APLICAR ICA COMPRAS 11.04*MIL SI DECLARA EN BOGOTA-SERVICIOS SEGUN TARIFA DE CIUDAD DONDE SE REALICE

#$21-03-00-002; CONTRATO 1270-2023; MHROMERO@SGC.GOV.CO #$

SON: SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 13/100

CUFE: 4f5264d0e530ca2ea82e67427ed48155d7b2724885ec8bd104e31e29f2c85d6e9e2eed2ee434ed5ad861c4ea0d6e1056

DESCUENTO	0.00
SUBTOTAL	62,644,427.00
+ IVA (19 %)	11,902,441.13
TOTAL	74,546,868.13

ESTA FACTURA DE VENTA, SE ASIMILA PARA TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1231 DE 2008, CON LA FIRMA DE ACEPTO Y RECIBIDO SE ENTIENDE QUE EL CLIENTE ACEPTA EL CONTENIDO DE LA FACTURA Y CONFIRMA EL RECIBIDO A SATISFACCION DEL BIEN Y/O SERVICIO OBJETO DE LA FACTURA. EN CASO DE MORA SE CAUSARAN LOS INTERESES LEGALES,POR FAVOR GIRAR EL CHEQUE A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

TRM: 0.00

VENDEDOR:
003

Recibido por:

NOMBRE/FIRMA Y SELLO
FECHA DE RECIBIDO:

Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:23
Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:21

IMPLEMENTADO POR FACTURA 1 S.A.S. NIT. 900875062-6
www.factura1.com.co - Software: SDB-F1

US BioSolutions Colombia S.A.S.

NIT. 830116015-0

RESPONSABLE DE IVA | NO AUTORETENEDORES
NO RETENEDORES DE IVA | COD ACTIVIDAD ECONOMICA 4799 TARIFA 11.04 x 1000 .
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO
Carrera 66 C No. 42-55 PBX(571)2214749 - Celulares 320-3428430 - 310-56389094/ 09
contabilidad@usbiocolombia.com - Bogotá - Colombia

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

US-6226

RESOLUCION DIAN No. 18764054267716
NUMERACION ELECTRONICA AUTORIZADA
POR LA DIAN 2023-08-22 HASTA 2024-08-22
AUTORIZA DESDE US-6001 AL US-7000 Vigencia
12 meses

CLIENTE:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
C.C o Nit:	899999294-8
DIRECCION:	DG 53 34 53
CIUDAD:	BOGOTA
TELEFONO:	2221811

FECHA FACTURA	2023-12-11
FECHA VENCIMIENTO	2023-12-11
ORDEN DE COMPRA NO.	CONTRATO 1270-2023
CONDICIONES DE PAGO	0.00 dias

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
625-602-297	O-RING 006 .125X .250X .063V /	2.00	UND	27,075.00	54,150.00
780-831	O-RING 017 .687X .811X.062V /	1.00	UND	11,970.00	11,970.00
621-605-664	O-RING 103 .093X .281X .093V /	3.00	UND	13,870.00	41,610.00
191-173	SCREW MPHP 6-32X .250 SST316 /	3.00	UND	11,970.00	35,910.00
621-605-901	SLEEVE INSULATING ELECTRODE VESSEL /	1.00	UND	66,690.00	66,690.00
776-562	WASHER FLT .187X .500X.12CER /	4.00	UND	98,800.00	395,200.00
502-715	FUSE THREAD COTTON 10CM 375/PK	1.00	UND	193,595.00	193,595.00
621-605-803	ASSY WIRE IGNITER FUSE VESSEL 5/PACK /	5.00	UND	315,400.00	1,577,000.00
502-460	WIRE IGNITER FUSE THREAD 5/PK /	3.00	UND	115,900.00	347,700.00
774-204	CRUCIBLE SST 10/PK /	1.00	UND	494,000.00	494,000.00
502-892	ACID BENZOIC LCRM TABLET 1.00GR 70/BT /	15.00	UND	425,000.00	6,375,000.00
619-065	TUBE U FURNACE DUAL /	1.00	UND	1,844,500.00	1,844,500.00
616-138	O-RING 221 1.437X 1.687X.125S	2.00	UND	11,588.00	23,176.00
702-557	O-RING 123 1.18X 1.366X .093S	1.00	UND	12,143.00	12,143.00
601-684	O-RING 124 1.250X 1.436X.093V /	2.00	UND	10,000.00	20,000.00
774-425	O-RING 130 1.625X 1.812X.093V /	2.00	UND	10,397.00	20,794.00
619-192	O-RING 035 2.250X 2.374X .062V /	1.00	UND	59,762.00	59,762.00
778-116	O-RING 256 5.750X 6.000X.125B /	2.00	UND	14,524.00	29,048.00
778-120	GASKET NEOPRENE 6.31X5.938X.12 /	2.00	UND	49,207.00	98,414.00
772-520	O-RING 108 .250X .436X.093V /	8.00	UND	11,970.00	95,760.00
765-976	O-RING 208 .625X .875X.125V /	4.00	UND	10,000.00	40,000.00
502-174-HAZ	LECOSORB 20-30 MESH 500GR /	2.00	UND	1,149,500.00	2,299,000.00
619-591-724	COOLANT900 ML /	1.00	UND	135,850.00	135,850.00
502-878	STICK COPPER DEOXIDIZED 100G /	2.00	UND	372,400.00	744,800.00

OBSERVACIONES: **FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S CORRIENTE No. 014366579 BANCO ITAU CORBANCA CTA. AHORROS No. 075-252965 BANCO BOGOTA**

APLICAR ICA COMPRAS 11.04*MIL SI DECLARA EN BOGOTA-SERVICIOS SEGUN TARIFA DE CIUDAD DONDE SE REALICE

#$21-03-00-002; CONTRATO 1270-2023; MHROMERO@SGC.GOV.CO #$

SON: SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 13/100

CUFE: 4f5264d0e530ca2ea82e67427ed48155d7b2724885ec8bd104e31e29f2c85d6e9e2eed2ee434ed5ad861c4ea0d6e1056

DESCUENTO	0.00
SUBTOTAL	62,644,427.00
+ IVA (19 %)	11,902,441.13
TOTAL	74,546,868.13

ESTA FACTURA DE VENTA, SE ASIMILA PARA TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1231 DE 2008, CON LA FIRMA DE ACEPTO Y RECIBIDO SE ENTIENDE QUE EL CLIENTE ACEPTA EL CONTENIDO DE LA FACTURA Y CONFIRMA EL RECIBIDO A SATISFACCION DEL BIEN Y/O SERVICIO OBJETO DE LA FACTURA. EN CASO DE MORA SE CAUSARAN LOS INTERESES LEGALES,POR FAVOR GIRAR EL CHEQUE A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

TRM: 0.00

VENDEDOR:
003

Recibido por:

NOMBRE/FIRMA Y SELLO
FECHA DE RECIBIDO:

Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:23
Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:21

IMPLEMENTADO POR FACTURA 1 S.A.S. NIT. 900875062-6
www.factura1.com.co - Software: SDB-F1

US BioSolutions Colombia S.A.S.

NIT. 830116015-0

RESPONSABLE DE IVA | NO AUTORETENEDORES
NO RETENEDORES DE IVA | COD ACTIVIDAD ECONOMICA 4799 TARIFA 11.04 x 1000 .
INSTRUMENTOS PARA LABORATORIO, CONTROL DE CALIDAD, SUMINISTROS Y MANTENIMIENTO
Carrera 66 C No. 42-55 PBX(571)2214749 - Celulares 320-3428430 - 310-56389094/ 09
contabilidad@usbiocolombia.com - Bogotá - Colombia

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

US-6226

RESOLUCION DIAN No. 18764054267716
NUMERACION ELECTRONICA AUTORIZADA
POR LA DIAN 2023-08-22 HASTA 2024-08-22
AUTORIZA DESDE US-6001 AL US-7000 Vigencia
12 meses

CLIENTE:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO
C.C o Nit:	899999294-8
DIRECCION:	DG 53 34 53
CIUDAD:	BOGOTA
TELEFONO:	2221811

FECHA FACTURA	2023-12-11
FECHA VENCIMIENTO	2023-12-11
ORDEN DE COMPRA NO.	CONTRATO 1270-2023
CONDICIONES DE PAGO	0.00 dias

REFERENCIA	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	VALOR UNITARIO	VR. TOTAL
529-048	CRUCIBLE COVER LG GZD 5/PK /	1.00	UND	1,330,000.00	1,330,000.00
621-331	CRUCIBLE LARGE GLAZED TGA 5/PK /	2.00	UND	1,997,500.00	3,995,000.00
609-881	GASKET FURNACE SEAL SHAFT /	1.00	UND	68,305.00	68,305.00
616-070	TUBE COMBUSTION INNER 1.13ID /	2.00	UND	888,250.00	1,776,500.00
616-068	O-RING 322 1.225X 1.267X.021A /	1.00	UND	122,550.00	122,550.00
616-086	STOP CERAMIC STEPPED /	1.00	UND	790,400.00	790,400.00
616-089	TUBE COMBUSTION OUTER 1.75ID /	2.00	UND	1,539,000.00	3,078,000.00
783-897	O-RING 328 1.875X 2.249X.187A /	1.00	UND	94,905.00	94,905.00
606-403	ASSY BRUSH COLLECTION TUBE /	1.00	UND	465,500.00	465,500.00
537-103-144	TUBING FLX N .170IDX.040WX 144 /	1.00	UND	197,600.00	197,600.00
775-291	FTG NUT HEX .25T BR K SLV /	8.00	UND	22,420.00	179,360.00
772-520	O-RING 108 .250X .436X.093 /	4.00	UND	11,970.00	47,880.00
773-320	O-RING 121 1.062X 1.248X.093V	2.00	UND	11,970.00	23,940.00
619-591-699	FILTER IN-LINE 0.1 MICRON DISPOSABLE	2.00	UND	232,750.00	465,500.00
501-171-HAZ	ANHYDRONE 10 - 16 MESH 1/LB	1.00	UND	345,000.00	345,000.00
529-204-250	BOAT COMBUSTION ZP P (PKG/250)	1.00	UND	1,963,500.00	1,963,500.00

OBSERVACIONES: **FAVOR CONSIGNAR A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S CORRIENTE No. 014366579 BANCO ITAU CORBANCA CTA. AHORROS No. 075-252965 BANCO BOGOTA**

APLICAR ICA COMPRAS 11.04*MIL SI DECLARA EN BOGOTA-SERVICIOS SEGUN TARIFA DE CIUDAD DONDE SE REALICE

#$21-03-00-002; CONTRATO 1270-2023; MHROMERO@SGC.GOV.CO #$

SON: SETENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 13/100

CUFE: 4f5264d0e530ca2ea82e67427ed48155d7b2724885ec8bd104e31e29f2c85d6e9e2eed2ee434ed5ad861c4ea0d6e1056

DESCUENTO	0.00
SUBTOTAL	62,644,427.00
+ IVA (19 %)	11,902,441.13
TOTAL	74,546,868.13

ESTA FACTURA DE VENTA, SE ASIMILA PARA TODOS SUS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR CONFORME A LO DISPUESTO EN LA LEY 1231 DE 2008, CON LA FIRMA DE ACEPTO Y RECIBIDO SE ENTIENDE QUE EL CLIENTE ACEPTA EL CONTENIDO DE LA FACTURA Y CONFIRMA EL RECIBIDO A SATISFACCION DEL BIEN Y/O SERVICIO OBJETO DE LA FACTURA. EN CASO DE MORA SE CAUSARAN LOS INTERESES LEGALES,POR FAVOR GIRAR EL CHEQUE A NOMBRE DE US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

TRM: 0.00

VENDEDOR:
003

Recibido por:

NOMBRE/FIRMA Y SELLO
FECHA DE RECIBIDO:

Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:23
Hora y fecha de 2023-12-12 16:55:21

IMPLEMENTADO POR FACTURA 1 S.A.S. NIT. 900875062-6
www.factura1.com.co - Software: SDB-F1

SPGR
Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías

Compromiso Presupuestal de Gasto – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHepolanco	EDWARD ALONSO POLANCO GUTIERREZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	01-210300	SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC
Fecha y Hora Sistema:	2023-09-15-2:51 p. m.	

REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO

Con base en el CDP No: 186623 de fecha 2023-07-18. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle

Numero:	258123	**Fecha Registro:**	2023-09-15	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	01-210300 SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC			
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Inicial:	469.957.499,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual:**	469.957.499,00	**Saldo x Obligar:**	469.957.499,00

TERCERO

Identificacion:	830116015	**Razon Social:**	US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Numero:	075252965	**Banco:**	BANCO DE BOGOTA S. A.	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

ORDENADOR DEL GASTO

Identificacion:	1032384754	**Nombre:**	MARIA ALEJANDRA QUINTERO POVEDA	**Cargo:**	SECRETARIO GENERAL

CAJA MENOR				**DOCUMENTO SOPORTE**					
Identificacion:		**Fecha de Registro:**		**Numero:**	1270-2023	**Tipo:**	CONTRATO	**Fecha:**	2023-09-15

VIGENCIA ANTERIOR							
Proviene Vigencia Anterior:	NO	**CDP:**		**Compromiso:**		**Obligación:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.
1001557 CARACTERIZACION DE MATERIALES DE INTERES	A-02-02-01-004-008-02 INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICIÓN VERIFICACIÓN ANÁLISIS DE NAVEGACIÓN Y PARA OTROS FINES (EXCEPTO	Nación	1112213	CSF

DETALLE MOVIMIENTOS

FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
2023-09-15	329.673.336,29	0,00		
Total:	329.673.336,29	0,00	329.673.336,29	329.673.336,29

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.
1001557 CARACTERIZACION DE MATERIALES DE INTERES	A-02-02-02-008-007-01-5 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	Nación	1112213	CSF

DETALLE MOVIMIENTOS

FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR
2023-09-15	140.284.162,71	0,00		
Total:	140.284.162,71	0,00	140.284.162,71	140.284.162,71

Objeto:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA LECO DE LOS LABORATORIOS DEL SGC. PLAZO: 15-DIC-24. SUPERVISOR: MANUEL HERNANDO ROMERO MORENO.

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO
01-210300	Servicio Geológico Colombiano - SGC	SGR-FISC	FISCALIZACIÓN DE LA EXPLORACIÓN Y EXPL. DE LOS YACIMIENTOS Y	2024-12-15	469.957.499,00	469.957.499,00	NINGUNO

DANIEL DAVID CASTRO RODRIGUEZ

Firmado digitalmente por DANIEL DAVID CASTRO RODRIGUEZ

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

COMPROBANTE DE SALIDA INVENTARIO No.234

CONCEPTO :	EGRESOS DE BODEGA A DEPENDENCIAS	**No.**	234
CENTRO OPERACION:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO-BOGOTA	**VIGENCIA:**	2023
OBSERVACIONES:	PROVEEDOR US BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS SUPERVISOR MANUEL HERNADO ROMERO CONTRATO No. 1270 del 08-09-2023	**FECHA:**	13-12-2023
ANTECEDENTE :	CONTRATO No. 1270 del 13-12-2023	**CIUDAD:**	BOGOTA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UD. DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
04AI03718	ELEMENTOS DE QUIMICA E INSUMOS	UNIDAD	1,00	74.546.868,13	74.546.868,13
20AB00044	MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE LABORATORIO.	UNIDAD	1,00	38.452.218,91	38.452.218,91
VALOR EN LETRAS: CIENTO DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y SIETE CON 04 CENTAVOS				**TOTAL:**	**112.999.087,04**

EGRESO ELEMENTOS DE CONSUMO

Ubicación : ALMACEN PRINCIPAL NUEVOS ALMACÉN PRINCIPAL

Responsable: EDGAR CAMARGO MUÑOZ

CC/Nit: 3250322

EDGAR CAMARGO MUÑOZ
CC/Nit: 3250322

MANUEL HERNANDO ROMERO MORENO
CC/Nit: 79805729

Elaborado por: EDGAR CAMARGO MUÑOZ

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

COMPROBANTE DE ENTRADA INVENTARIO No.137

CONCEPTO :	INGRESO AUTOMATICO POR CONTRATO	**No.**	137
CENTRO OPERACION:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO-BOGOTA	**VIGENCIA:**	2023
OBSERVACIONES:	PROVEEDOR US BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS SUPERVISOR MANUEL HERNADO ROMERO	**FECHA:**	13-12-2023
ANTECEDENTE :	CONTRATO No. 1270 del 08-09-2023	**CIUDAD:**	BOGOTA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
04AI03718	ELEMENTOS DE QUIMICA E INSUMOS	UNIDAD	1	74.546.868,13	74.546.868,13
20AB00044	MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE LABORATORIO.	UNIDAD	1	38.452.218,91	38.452.218,91

Valor Total Elementos:	**112.999.087,04**
Valor IVA descontable:	0,00
Valor de Ajuste al Peso:	0,00
VALOR EN LETRAS: CIENTO DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y SIETE CON 04 CENTAVOS **TOTAL:**	**112.999.087,04**

INGRESO ELEMENTOS DE CONSUMO

Ubicación : ALMACEN PRINCIPAL NUEVOS ALMACÉN PRINCIPAL

Responsable: EDGAR CAMARGO MUÑOZ

CC/Nit: 3250322

EDGAR CAMARGO MUÑOZ

CC/Nit: 3250322

Elaborado por: EDGAR CAMARGO MUÑOZ

Impreso por: ecamargo

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

COMPROBANTE DE SALIDA INVENTARIO No.234

CONCEPTO :	EGRESOS DE BODEGA A DEPENDENCIAS	**No.**	234
CENTRO OPERACION:	SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO-BOGOTA	**VIGENCIA**:	2023
OBSERVACIONES:	PROVEEDOR US BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS SUPERVISOR MANUEL HERNADO ROMERO CONTRATO No. 1270 del 08-09-2023	**FECHA**:	13-12-2023
ANTECEDENTE :	CONTRATO No. 1270 del 13-12-2023	**CIUDAD**:	BOGOTA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UD. DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
04AI03718	ELEMENTOS DE QUIMICA E INSUMOS	UNIDAD	1,00	74.546.868,13	74.546.868,13
20AB00044	MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE LABORATORIO	UNIDAD	1,00	38.452.218,91	38.452.218,91

VALOR EN LETRAS: CIENTO DOCE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHENTA Y SIETE CON 04 CENTAVOS **TOTAL:** **112.999.087,04**

EGRESO ELEMENTOS DE CONSUMO

Ubicación : ALMACEN PRINCIPAL NUEVOS ALMACÉN PRINCIPAL

Responsable: EDGAR CAMARGO MUÑOZ

CC/Nit 3250322

EDGAR CAMARGO MUÑOZ
CC/Nit 3250322

MANUEL HERNANDO ROMERO MORENO
CC/Nit 79805729

Elaborado por EDGAR CAMARGO MUÑOZ

CONTRATO No. 1270 DE 2023

NATURALEZA	**:**	**MANTENIMIENTO**
CONTRATISTA	**:**	**US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S**
CONTRATANTE	**:**	**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO**
VALOR	**:**	**HASTA $ 469.957.499**

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica y financiera y patrimonio independiente, creado por el Decreto 3161 de 1968, modificado por el Decreto 4131 de 2011, representado en este acto por **MARIA ALEJANDRA QUINTERO POVEDA**, mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.032.384.754 de Bogotá D.C., quien actúa en su condición de Secretaria General en virtud de la Resolución de Nombramiento No. D-436 del 25 de noviembre de 2022, y Acta de Posesión No. 078 del 25 de noviembre de 2022, facultada por la Resolución No. D-480 del 22 de diciembre 2022, por una parte, y por la otra, US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S, sociedad constituida por escritura pública No. 0000440 de notaria 42 de Bogotá D.C. del 7 de febrero de 2003, inscrita el 17 de febrero de 2003 bajo el número 00866789 del libro IX, identificada con NIT. 830.116.015-0, con matrícula No. 01247025 del 17 de febrero de 2003, según certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio de Bogotá, representada legalmente por, representada legalmente por **DORA JEANNETH RUIZ VARGAS**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 52.434.581, quien declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la aprobación del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 modificados y adicionados por los artículos 2, 3 y 6 de la Ley 2014 de 2019, en el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes, ni en conflicto de intereses, y quien en adelante se denominará EL **CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato, el cual se regirá por los postulados de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, de las demás normas de derecho público que los rigen y por las cláusulas que se estipulan más adelante, previas las siguientes:

C O N S I D E R A C I O N E S

PRIMERA El Servicio Geológico Colombiano, es un instituto adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios. Mediante el artículo 3° del Decreto 4131 de 2011 establece que como consecuencia del cambio de naturaleza, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene como objeto: "Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación (...)". **SEGUNDA:** Que, para contribuir en el cumplimiento del objeto del Servicio Geológico Colombiano, a través del artículo 12° del Decreto 2703 de 2013 por la cual se establece la estructura interna del SGC y se determinaron las funciones de la Dirección de Laboratorios, entre las que se encuentran las siguientes: "(…) 1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos en materia de investigación y caracterización de materiales geológicos. 2. Dirigir y realizar la caracterización de materiales geológicos en los componentes químicos, físicos, geotécnicos, petrográficos y metalúrgicos. 3. Dirigir, diseñar, desarrollar e implementar nuevos ensayos de laboratorio y de campo que cumplan con los requerimientos de los planes, programas y proyectos del Servicio Geológico Colombiano (SGC). 4. Responder por todos los datos de laboratorio obtenidos de muestras geológicas custodiadas por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), mediante la utilización de facilidades analíticas propias o externas. 5. Dirigir y liderar las actividades orientadas al desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica relacionada con equipos de medición de las demás direcciones técnicas del Servicio Geológico Colombiano

(SGC) y ejecutar las actividades previstas en este numeral respecto a los equipos de esta Dirección, de acuerdo con los lineamientos de gestión metrológica establecidos en el país. 6. Dirigir y realizar investigaciones asociadas con la caracterización, procesamiento y utilización de materiales geológicos. 7. Dirigir y realizar acciones encaminadas al aseguramiento de la calidad de los resultados de los ensayos generados en los laboratorios, de acuerdo con los lineamientos del Subsistema Nacional de la Calidad. 8. Dirigir y realizar la gestión de los datos y la información de las actividades asociadas a los laboratorios. (…)". **TERCERA:** Que, por otro lado, El documento bases del Plan Nacional de Desarrollo "Colombia potencia mundial de la vida" 2022-2026 promueve que se ajusten las funciones de las entidades del SNCCTI en materia de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de lograr una mejor especialización de roles. A tal efecto el SGC requiere llevar iniciativas al Gobierno para que se tengan en cuenta sus propias perspectivas y necesidades, a la vez que se pueda aportar ideas al Gobierno Nacional, desde la visión del Sector de Minas y Energía. **CUARTA:** Que conforme a lo anterior y dada la reforma del Sistema General de Regalías - SGR realizada por el Gobierno Nacional durante el año 2019, dónde, entre otros aspectos, se estableció constitucionalmente la destinación del dos por ciento (2%) para el funcionamiento, la operatividad y administración del sistema, para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, para el incentivo a la exploración y a la producción, y teniendo en cuenta que la Ley 2056 de 2020 reguló la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías, estableciendo en el numeral 1 del literal B del artículo 7 que "(…) 1. El Servicio Geológico Colombiano o quien haga sus veces, además de las funciones establecidas en la ley, ejercerá las actividades relacionadas con el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano. (…)", por lo tanto, el Servicio Geológico Colombiano- SGC, instituto Científico y Técnico y que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), a partir del año 2021 le será propia la función de conocimiento y cartografía del subsuelo colombiano, lo que le permitirá continuar recibiendo recursos de las Regalías." **QUINTA:** Que el SGC genera conocimiento Geocientífico para el desarrollo socio económico del país, por lo cual dentro de la cadena de valor en los proyectos institucionales realiza ensayos químicos para la caracterización de materiales geológicos, específicamente en carbones y materiales afines. Dentro de estos ensayos se realiza la determinación de toda una serie de ensayos asociados a conocer química, física y petrográficamente éste tipo de materiales geológicos. Así mismo, dentro de la cadena de valor para la generación de productos de información del SGC, la Dirección de Laboratorios realiza ensayos mediante la competencia del personal técnico científico, la infraestructura física y tecnológica que posee, lo que permite la caracterización de los materiales geológicos que son un insumo fundamental para la realización de mapas, modelos, informes, entre otros que le aportan al país en los diversos sectores de la economía, que requieren información sobre el conocimiento y la cartografía geológica, las amenazas geológicas y el potencial de los recursos del subsuelo colombiano. **SEXTA**: Que la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano, en cumplimiento de sus funciones y en especial la de dirigir y liderar las actividades orientadas al desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica relacionada con equipos de medición y ejecutar las actividades antes mencionadas y respecto a los equipos de esta Dirección requiere adelantar el mantenimiento de los equipos LECO. **SEPTIMO** Que el Grupo de Geoquímica Orgánica de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano necesita mantener en óptimas condiciones de funcionamiento sus equipos de marca LECO: Analizador de azufre S-144 DR LECO. **2.** Analizador de azufre S-832HT LECO. **3.** Analizador de carbono y azufre CS-844 LECO. **4.** Analizador de CHN modelo TRUSPEC, Calorímetro AC 600. **5.** Analizador Termogravimétrico TGA-601 LECO. **6.** Analizador Termogravimétrico TGA-701 LECO **7**. Pulidora con cabezote SS-1000 Marca LECO Ref:SS-1000 BHD. **OCTAVO** Que el representante exclusivo de LECO CORPORATIONS en Colombia es **U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.** **NOVENO** Que la Dirección de Asuntos Nucleares presentó y justificó la presente contratación, estableciendo que la empresa U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S., es actualmente el único proveedor autorizado de la marca LECO en Colombia. **DECIMO** Que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal SGPR No. 186623 de fecha 18 de JULIO de 2023, por valor de CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES CIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 482.126.492) incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar expedido por el Coordinador de Presupuesto del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **DECIMO PRIMERO** Que previo al inicio del proceso de contratación, y en cumplimiento de

los señalado en el Manual de Contratación del SGC, fue presentado ante los miembros del comité de contratos, cuyos miembros en sesión No. 22 aprobaron la presente contratación. **DECIMO SEGUNDO.** Que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.1. del Decreto 1082 de 2015, expidió el acto administrativo de justificación de proveedor exclusivo. En virtud de las anteriores consideraciones es procedente suscribir el contrato requerido, el cual se regirá por las siguientes clausulas:

C L Á U S U L A S

CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA LECO DE LOS LABORATORIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **PARÁGRAFO.- ALCANCE DEL OBJETO** los equipos sobre los cuales se va realizar el mantenimiento son los siguientes:

EQUIPO
Analizador de azufre S-144 DR LECO
Analizador de azufre CS-844 LECO
Analizador de azufre S-832HT LECO
Analizador de CHN modelo TRUSPEC
Analizador de CHN modelo 828
Calorímetro AC 600 LECO
Analizador Termogravimétrico TGA-601 LECO
Analizador Termogravimétrico TGA-701 LECO
Pulidora con cabezote SS-1000 Marca LECO Ref:SS-1000 BHD.

CLÁUSULA SEGUNDA.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: EL CONTRATISTA, de conformidad con su propuesta en cumplimiento del objeto se compromete a cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas previstas en el anexo No 1 y a la oferta presentada por el proveedor (anexo 2), documentos que hacen parte integral del contrato. **CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO:** Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente contrato se fija en la suma **CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($469.957.499,00)** incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor total, será el establecidos en la oferta presentada por LECO, los cuales se mantendrán vigentes durante toda la ejecución del contrato. **CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO:** El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará al Contratista el valor del contrato, en pagos parciales mensuales de acuerdo con los servicios efectivamente prestados y los repuestos entregados por el contratista, mediante la modalidad de precios unitarios fijos, de conformidad con la oferta económica, previo visto bueno y certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato, lo cual deberá constar en la factura los soportes respectivos. Lo anterior previa presentación de la factura incluido IVA y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato designado por el SGC y de la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal del contratista, de cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002. La factura o cuenta de cobro, junto con la certificación de recibo a satisfacción y los demás soportes requeridos deben presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53. Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente y a la liquidez de tesorería. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente y a la liquidez de tesorería. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Para realizar los pagos se debe presentar la factura donde se especifique el valor de cada ítem de la compra, el valor de la instalación y el entrenamiento respectivamente. La factura o cuenta de cobro, junto con la certificación de recibo a satisfacción y los demás soportes requeridos deben presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53 o en el canal electrónico o digital dispuesto por el Servicio Geológico Colombiano. **PARÁGRAFO TERCERO:** RETENCIONES: El

SGC hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. **CLÁUSULA QUINTA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** La entrega de las sumas de dinero a que el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** queda obligado en virtud del presente contrato, se hará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal SGPR No. 186623 de fecha 18 de JULIO de 2023. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los pagos que deban efectuarse a **EL CONTRATISTA** por parte del **SGC** en virtud del presente contrato, se subordinan al Registro Presupuestal que de los mismos se efectúen en el respectivo presupuesto de gastos. Por lo tanto, el **SGC** no se responsabiliza de los gastos que realice **EL CONTRATISTA**, sino hasta el monto del valor del presente acuerdo. **CLÁUSULA SEXTA.- TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y VIGENCIA:** El término de ejecución estimado será hasta 15 de diciembre del 2024, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución exigidos por la Ley. **CLÁUSULA SÉPTIMA.- GARANTÍA ÚNICA:** Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos:

RIESGO	%	BASE	VIGENCIA
1. Cumplimiento	20%	Valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y seis meses más
2. Calidad del servicio prestado			Por el término de ejecución del contrato y seis meses más
3. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%	Valor del contrato	Con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor
4. Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Valor del contrato	Vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más.

PARÁGRAFO PRIMERO: La compañía de seguros que expida la póliza señalada en esta cláusula, deberá estar sujeta a las condiciones de la respectiva póliza matriz, aprobada y autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia. **CLÁUSULA OCTAVA.- MODIFICACIÓN DEL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**: El término de ejecución podrá ser modificado de común acuerdo entre las partes. **CLÁUSULA NOVENA.- RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS**: EL CONTRATISTA asumirá la totalidad de las responsabilidades que se deriven del desarrollo del contrato, obligándose en consecuencia, a cumplir estrictamente todos los compromisos en relación con los trabajadores de que se valga. Por consiguiente, el SGC queda exento de toda responsabilidad respecto al pago por cualquier concepto a los trabajadores que EL CONTRATISTA utilice en la ejecución del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA.- RÉGIMEN PRESTACIONAL**: Este acuerdo en ningún caso generará relación laboral, ni prestaciones sociales con EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- OBLIGACIONES DEL SGC**: 10.1. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato. 10.2. Hacer el pago en los términos estipulados en el Contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO: FACULTADES DEL SGC.** 1. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, así como la información que considere necesaria para el desarrollo del mismo. 2. Efectuar la supervisión y seguimiento del contrato a cargo del profesional que para el efecto se designe. 3. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectivas las garantías constituidas por EL CONTRATISTA, si a ello hubiere lugar. 4. Promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes por el incumplimiento de las condiciones pactadas y la indemnización de los daños ocasionados en virtud del contrato celebrado. 5. Exigir y verificar, por intermedio del Supervisor del presente Contrato, el cumplimiento de las obligaciones a EL CONTRATISTA frente al pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos Profesionales. 6. Requerir a EL CONTRATISTA para que adopte las medidas correctivas pertinentes cuando surjan fallas en el cumplimiento del objeto del contrato. 7. Impartir por escrito a EL CONTRATISTA, las órdenes y sugerencias a que haya lugar y que tengan relación directa con el objeto del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: **A. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** Las obligaciones específicas que conllevan la ejecución del objeto contractual son las que se señalan a continuación, en desarrollo del objeto del contrato que se suscriba como consecuencia del presente proceso de selección: 1. Cumplir con el objeto y con la totalidad de las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos en los estudios previos y sus anexos. 2. Prestar los Servicios con recursos y tecnologías idóneas, de manera diligente, eficaz, racional, segura y oportuna, en estricta observancia de las normas legales aplicables al ejercicio de su

actividad y con los estándares de calidad señalados por el SGC. 3. Obtener y/o mantener vigentes los permisos, reglamentos, seguros y/o licencias, que conforme con las normas vigentes, apliquen y/o sean requeridas por las autoridades competentes para la prestación de los Servicios. 4. Realizar los entrenamiento en puestos de trabajo, para Doce (12) personas teórico-práctica de los equipos mencionados en el anexos técnico y entregar los certificados de entrenamiento al personal participante. 5. Entregar los repuestos señalados en la ficha técnica y cada uno de sus componentes completamente nuevos, no remanufacturados, con toda la documentación y manuales, de fábrica y originales. 6. Garantizar el transporte y entrega de los repuestos en las sedes del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en las sedes mencionadas en lugar de ejecución, en perfecto estado y funcionamiento, en cumplimiento de las condiciones fijadas en las especificaciones técnicas establecidas. 7. Garantizar la calidad de los repuestos, de acuerdo con el Anexo de especificaciones técnicas. 8. Atender, acatar y dar respuesta a todos los requerimientos del Supervisor de manera diligente y oportuna en el tiempo otorgado por él o en su defecto, en el menor tiempo posible. 9. Cumplir con la calidad ofrecida de los mantenimientos repuestos, consumibles y /o componentes. En caso de presentarse cualquier inconformidad o fallas con la operación del equipo, fallas o demoras en el servicio de mantenimiento, el contratista procederá a realizar una verificación y de requerirse por parte del Supervisor, procederá a hacer el cambio o reposición del repuesto o a prestar nuevamente el servicio de mantenimiento por su cuenta y riesgo, sin ningún costo a cargo del SGC, en un tiempo máximo de treinta (30) días calendario. 10. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato. 11. Obtener y/o mantener vigentes los permisos, reglamentos, seguros y/o licencias, que conforme con las normas vigentes, apliquen y/o sean requeridas por las autoridades competentes para la prestación de los Servicios. 12. Entregar los informes y/o productos establecidos en el Contrato, dentro de los términos y en las condiciones establecidas en éstos. 13. Contar con el personal administrativo y/o técnico y/o profesional necesario y competente para prestar los Servicios 14. Suministrar en forma oportuna toda la información que le sea solicitada por el CONTRATANTE. 15. informar al CONTRATANTE cualquier eventualidad o situación relacionada con la prestación de los Servicios, dentro de las 4 horas hábiles siguientes a su ocurrencia o al conocimiento que haya tenido sobre la misma. 16. Prestar toda la colaboración pertinente a EL CONTRATANTE, tendiente a optimizar la ejecución del Contrato y las labores a cargo del CONTRATISTA. 17. Repetir cuantas veces se requiera, por su cuenta y riesgo y en forma inmediata, los trabajos ejecutados en desarrollo del Contrato, cuando a criterio del CONTRATANTE, sean de mala calidad, por errores, negligencia, falla técnica, malos procedimientos etc. imputables al CONTRATISTA. 18. Mantener la confidencialidad y la reserva de toda la información del CONTRATANTE que le sea suministrada o que de alguna manera conozca dentro de la ejecución del Contrato o con ocasión del mismo. 19. Responder por la correcta instalación, utilización, mantenimiento, ubicación y/o desplazamiento de la maquinaria y/o equipos necesarios para la ejecución del Contrato. 20. Mantener indemne al CONTRATANTE frente a cualquier reclamación y/o demanda de terceros, que tenga origen en los actos u omisiones del CONTRATISTA, sus empleados, contratistas, asesores y/o en general sus dependientes. 21. No utilizar, salvo previa autorización y por escrito del CONTRATANTE, el nombre de éste, su marca y/o signos distintivos. 22. Reportar al CONTRATISTA imprevistos que afecten el alcance de la programación para las visitas de mantenimiento a realizar. 23. Suministrar toda la información o colaboración necesaria para el cumplimiento adecuado del objeto de este contrato. 24. Velar para que una semana antes de ejecutar las intervenciones preventivas, el CONTRATANTE reporte vía email el estado operativo de los instrumentos que se van a intervenir. 25. El personal del El CONTRATISTA debe estar debidamente identificado y portar los documentos que acrediten su afiliación al sistema de seguridad social integral y al sistema de riesgos profesionales. Para esto deben solicitar al CONTRATANTE el listado de los requisitos para el ingreso en los diferentes sitios de trabajo con el fin de gestionar de manera oportuna las autorizaciones respectivas y evitar retrasos o cancelaciones en las visitas. 26. Realizar seguimiento a las recomendaciones entregadas al CONTRATANTE por los consultores que realizan el servicio. 27. Las Partes acuerdan que en el marco del desarrollo del presente contrato, el CONTRATISTA de forma libre y voluntaria se obliga a incorporar en el desarrollo de sus actividades, respetar y acatar las disposiciones del Compromiso de Confidencialidad y Exclusividad, del Código de Integridad y Conducta Profesional y del Código de Conducta de Proveedores del CONTRATANTE, así como sus Políticas y directrices en materia de Protección de Datos Personales, Uso de Recursos IT, Salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Medio Ambiente y Calidad, las cuales declara conocer y se obliga a cumplir. El CONTRATISTA declara con la firma del presente Contrato que le han sido entregados los documentos antes referidos y que no podrá eximirse de su cumplimiento. El CONTRATISTA declara que entiende y acepta que la violación de las disposiciones y/o políticas indicadas constituye una causal de incumplimiento del Contrato y dará lugar a las denuncias penales y/o demandas que haya lugar. 28. Ejecutar con plena autonomía técnica, administrativa y financiera la totalidad del objeto contractual. 29. Constituir una garantía única de cumplimiento de conformidad con lo establecido en las condiciones contractuales y mantenerla vigente por el tiempo pactado en el contrato. 30. Acatar y aplicar de

manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones impartidas por el Supervisor del contrato. 31. Obtener las certificaciones, permisos, licencias o autorizaciones, que sean requeridas para la distribución, comercialización y servicios postventas de los equipos objeto del presente proceso, así como para la realización de cualquier actividad derivada del objeto del contrato. 32. Garantizar que la garantía de los mantenimientos incluya todos sus módulos y/o componentes y será de un (1) año, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor designado por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **B. OBLIGACIONES GENERALES**: EL CONTRATISTA queda obligado a: **1.** Respetar las normas y reglamentos del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **2.** Colaborar con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cualquier requerimiento que se le realice. **3.** Dar a conocer al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. **4.** Comunicarle al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. **5.** Actuar con reserva y discreción en el cumplimiento de las labores encomendadas. **6.** Obrar con lealtad y buena fe en las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos. No acceder a las peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En tal evento, avisar inmediatamente al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO y demás autoridades competentes, sobre la ocurrencia de dichas peticiones o amenazas. **7.** Cumplir con la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral previsto en la Ley 100 de 1993, riesgos profesionales y demás normas pertinentes de sus empleados. **8.** Mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga acceso en desarrollo del objeto del contrato, y no podrá utilizarla o divulgarla a terceras personas. **9.** Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de las Ley 80 de 1993. o Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO por el incumplimiento del contrato. **10.** Responder civilmente por la (s) demanda(s) impuestas por terceros derivadas de su actividad. Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato. **PARAGRAFO: INFORMACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y DEBER DE CONFIDENCIALIDAD**. Teniendo en cuenta que en la ejecución del objeto del presente contrato corresponde al contratista intervenir o interactuar con equipos del SGC, corresponde al mismo, mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga acceso en desarrollo del objeto del contrato, y no podrá utilizarla o divulgarla a terceras personas**. TERCERA**.-. **SUPERVISIÓN**: El supervisor o interventor para el presente contrato será **MANUEL HERNANDO ROMERO MORENO, PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 19 del grupo 4903 - LAB. CARACTERIZACION PROCESAMIENTO E INVESTIGACION.CARBONES Y MATERIALES ENERGETICOS,** o quien haga sus veces o por quien la Secretaria General designe quien hará seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibirá a satisfacción el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de interventoría y supervisión del Servicio Geológico Colombiano, quien hará seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibirá a satisfacción el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y Supervisión del Servicio Geológico Colombiano. El supervisor dará estricto cumplimiento al Manual de Supervisión e Interventoría del SGC, adoptado mediante Resolución 166 del 4 de abril de 2014, y velará por los intereses de la entidad y procurará que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA**.- **TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**: El SGC podrá terminar anticipadamente el contrato en los siguientes eventos: 1. Cuando las condiciones contractuales o las circunstancias que dieron lugar al nacimiento del contrato hayan variado sustancialmente de tal manera que su ejecución resulte imposible, innecesaria y/o inconveniente a juicio del SGC. 2. Cuando exista un detrimento patrimonial de la entidad que se agrave por la exigencia de continuar desarrollando el objeto contractual celebrado. 3. Cuando el objeto contractual desaparezca o cuando no exista una actividad claramente definida que permita identificar una obligación por ejecutar a cargo de EL CONTRATISTA. 4. Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga. 5. Por muerte o incapacidad física permanente de EL CONTRATISTA. 6. Por apertura del proceso concursal de EL CONTRATISTA, conforme a lo previsto en la Ley. 7. Por interdicción judicial. 8. Si suspende la ejecución del contrato por un término superior a treinta (30) días hábiles. Esta causal se encuentra sujeta a la emisión de concepto previo, por parte del supervisor del contrato. 9. Si EL CONTRATISTA no cumple las obligaciones contractuales dentro del plazo estipulado. 10. Por mutuo acuerdo de las partes. 11. En los demás eventos contemplados en el presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- LIQUIDACIÓN**: La Liquidación del contrato se llevará a cabo bajo los parámetros del artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**.- **CADUCIDAD**: EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO podrá mediante resolución motivada declarar la caducidad administrativa del presente contrato,

por hechos constitutivos de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecten de manera grave y directa la ejecución del mismo y evidencien, a criterio del SGC, que pueden conducir a su paralización, de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo dispuesto por la Ley 782 de 2002. Una vez se encuentre ejecutoriada la Resolución que declare la caducidad, el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** hará efectiva la garantía única y el valor de la Cláusula Penal Pecuniaria, la cual prestará mérito ejecutivo por jurisdicción de lo Contencioso Administrativo contra **EL CONTRATISTA** y la compañía aseguradora que haya constituido la garantía. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.- MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones contraídas por el **CONTRATISTA** en virtud del presente contrato, las partes acuerdan multas sucesivas equivalentes al dos por mil (2/1000) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Las multas tendrán un tope máximo del veinte (20%) del valor total del contrato y podrán ser compensadas con los valores que le adeude el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** al **CONTRATISTA**, de conformidad con las reglas generales del Código Civil o mediante cobro judicial o de la garantía constituida por el **CONTRATISTA**. **PARÁGRAFO PRIMERO**: Las multas se efectuarán sin perjuicio del cobro de la cláusula penal de acuerdo con lo pactado en el presente contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: La imposición de multas se entiende regida por la facultad unilateral que le atribuye al **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, para el efecto se realizará el procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 116 y 128 del decreto 1082 de 2016, **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar a el **SGC**, una suma equivalente al **veinte por ciento (20%)** del valor total del contrato a título de indemnización, por los perjuicios que ocasione en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de sus obligaciones contractuales. **EL CONTRATISTA** autoriza con la firma del contrato al **SGC**, para que dicho valor sea descontado directamente del saldo a su favor. De no existir saldo a favor de **EL CONTRATISTA**, se hará efectiva la garantía única constituida y si esto no fuere posible, se cobrará por la jurisdicción competente. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- CESIÓN DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA**, no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa y escrita del Ordenador del Gasto del **SGC**, de conformidad con lo previsto en el inciso 3º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO PRIMERO**: En caso de que **EL CONTRATISTA** celebre subcontratos, el **SGC** no asume ninguna obligación con las personas o entidades subcontratadas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA.- TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL:** Al presente contrato se le aplicarán los principios de Interpretación, Modificación y Terminación Unilateral por parte del **SGC**, de conformidad con lo establecido en los artículos 14 al 17 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.- CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS: EL CONTRATISTA**, no podrá ceder los derechos económicos del contrato, en todo ni en parte, a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito del **SGC**. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso de producirse dicha cesión, se requerirá de la suscripción de un documento por parte del cedente, el cesionario y la aprobación expresa del **SGC**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA**, mantendrá indemne al **SGC**, contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por **EL CONTRATISTA** en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra el **SGC,** por asuntos derivados del presente contrato y sean de responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, ésta será notificada lo más pronto posible para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SGC. EL CONTRATISTA**, será responsable de todos los daños causados al **SGC** ocasionados por su culpa y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción del **SGC. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes acuerdan que para la solución de las controversias o diferencias que surjan entre **EL CONTRATISTA** y el **SGC** con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga, terminación o liquidación de este contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán empleado los procedimientos de transacción, amigable composición o conciliación, de acuerdo con lo previsto en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- PERFECCIONAMIENTO:** El presente documento se perfecciona con la aprobación/aceptación del mismo por las partes en el SECOPII. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Para la ejecución del presente contrato, además de lo exigido para su perfeccionamiento se requiere: la expedición del registro presupuestal correspondiente y la constitución de la garantía única por parte de **EL CONTRATISTA** y aprobación de la misma a cargo del **SGC**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** El desarrollo del contrato será en la sede del Servicio Geológico Colombiano ubicada en la ciudad de Bogotá y el domicilio contractual es la ciudad de Bogotá D.C. **CLÁUSULA**

<u>VIGÉSIMA SÉPTIMA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO</u>: Forman parte integral del presente contrato los siguientes documentos: **1.** Estudios y documentos previos. **2.** Anexo de especificaciones técnicas. **3.** La propuesta presentada por **El CONTRATISTA**. **4.** Certificado de Disponibilidad Presupuestal. **5.** Los demás documentos que hagan parte de la etapa precontractual.

PROYECTÓ	Giovanny Aguirre Gomez	Abogado–Grupo de Contratos y Convenios.	
REVISÓ	Ricardo Galezo	Abogado Grupo Contratos y Convenios	
REVISÓ	Maria Alejandra Poveda Quintero	Secretaria General	

ANEXO No. 1 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El Contratista se obliga a cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas previstas a continuación, así:
Objeto: Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos e insumos para los equipos de la marca LECO de los Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	81	8110	81101706
NOMBRE	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	Mantenimiento de equipos de laboratorio
CÓDIGO	81	8114	81141504
NOMBRE	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Tecnologías de Fabricación	Reparación o calibración de pruebas de equipo

Actividad 1: Programa de mantenimiento PLATINO por dos años (2023 y 2024) para los siguientes nueve (9) instrumentos marca LECO ubicados en el laboratorio de control de calidad en Bogotá D.C

AÑO 2023
Una visita preventiva para los siguientes (8) instrumentos:

* Determinador de Azufre modelo S144DR Serial No. 4110.
* Analizador Termogravimétrico modelo TGA601 Serial No. 3375.
* Analizador Termogravimétrico TGA701 Serial No. 4921.
* Pulidora/Lijadora modelo SS1000 Serial No. 3485.
* Analizador Elemental TruSpec CHN, Serial No. 3809
* Calorímetro AC600 Serial No. 3253.
* Carboanalizador modelo CS844 Serial No. 3146.
* Analizador de azufre modelo S832 Serial No. 19268.

AÑO 2024
Dos visitas preventivas para los siguientes (8) instrumentos:
* Determinador de Azufre modelo S144DR Serial No. 4110.

* Analizador Termogravimétrico modelo TGA601 Serial No. 3375.
* Analizador Termogravimétrico TGA701 Serial No. 4921.
* Pulidora/Lijadora modelo SS1000 Serial No. 3485.
* Analizador Elemental TruSpec CHN, Serial No. 3809
* Calorímetro AC600 Serial No. 3253.
* Carboanalizador modelo CS844 Serial No. 3146.
* Analizador de azufre modelo S832 Serial No. 19268.

Una visita preventiva para el siguiente instrumento:

* Analizador Elemental modelo CHN828, Serial No. 52785

ALCANCE:

El mantenimiento preventivo tiene como objetivo hacer la evaluación y cambios de partes para a reducir el riesgo de falla de cada uno de los instrumentos y mantener la calidad analítica de los mismos.

Todas las tareas de verificación y mantenimiento definidas por el fabricante que permitirán dar cumplimiento a los requerimientos óptimos para la operación de los instrumentos.

Requerimientos Generales:

a. El cronograma de las visitas deberá ser elaborado y entregado por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio de ejecución del contrato el cual deberá ser aprobado por la supervisión.
b. De cada visita debe quedar un reporte detallado del servicio y la documentación (digital o escrita), que evidencie el correcto funcionamiento de los equipos de acuerdo con los protocolos de fábrica y usando patrones (materiales de referencia), adecuados para demostrar las condiciones de funcionamiento en que quedan los equipos.
c. Adicionalmente, el contratista deberá dejar consignado en su reporte una referencia del estado general de las piezas del equipo en cuestión, en las cuales perciba desgaste o fallas que lleven a suponer que se va a requerir en un futuro próximo su cambio.
d. El contratista se compromete a entregar los repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo (en caso de ser necesario) de los mencionados equipos, si estos no se encuentran disponibles en el stock del laboratorio.

Actividad 2: **mantenimiento correctivo** Brindar soporte mediante canales remotos (telefónicos, correo electrónico, USBIO-ONLINE); si persiste el mal funcionamiento del equipo se podrá acceder a CUATRO (4) VISITAS de mantenimiento correctivo incluida en la oferta, en la que se atenderán la situación imprevista de CUALQUIERA de los instrumentos descritos en las especificaciones técnicas mínimas. La respuesta presencial para la atención de este servicio debe ser de máximo dos (2) días hábiles, posterior al soporte remoto.

Requerimientos Generales:

- El contratista, para este servicio, deberá dejar diligenciado un registro del servicio realizado, donde explique con detalle las actividades efectuadas y el estado operativo en que queda el equipo, el cual debe tener como soporte una verificación analítica básica. Así mismo, dicho informe deberá ser entregado al supervisor del contrato quien, con su firma, avalará lo allí consignado y dará el recibo a conformidad del servicio.

Actividad 3:

El contratista suministrará e instalará los repuestos para los mantenimientos preventivos, relacionados a continuación, los cuales deberán ser originales, no re manufacturados, nuevos y de óptima calidad:
Se listan en la tabla siguiente algunos de los repuestos sugeridos, los cuales se consideran que podrían requerirse, una vez evaluado el estado actual de los equipos:

	INSTRUMENTO DETERMINADOR DE AZUFRE S144		
1	666-001D	Assy Card Sm Lf 8 Pos Sol Int Ii	1
2	666-355C	Assy Card Sm Usb To Isa Adptr	1
3	777-710D120	Assy Card A/d 16 Bit	1
4	777-695-110	Assy Card Digital I/o E012 Ssd	1
	INSTRUMENTO TERMOGRAVIMETRICO TGA701		
1	621-011-852	Furnace Assy Upper Tga 120v	1
2	621-011-850	Furnace Assy Lower Tga701 120v	1

	REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LOS INSTRUMENTOS LECO		
ITEMS	Referencia	CARBOANALIZADOR CS844	
1	502-177	Wool Quartz Fine 50gr	2
2	501-587	Catalyst Platinum Silica 15/gr	6
3	501-171-HAZ	Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb	2
4	771-043	O-ring 033 2.000x 2.124x.062v	2
5	617-083	O-ring 104 .112x .318x.070v	6
6	610-735	Brush Sst Reworked	1
7	604-163	Brush Brass .375x .218x 1.34	1
8	156-003	O-ring 023 1.062x 1.186x.062v	4
9	619-591-683	Tube Combustion Qtz 1.58 X 6.12 Lg	1
10	619-591-385	O-ring 222 1.500x 1.750x .125v	16
11	619-592-926	O-ring 1.202x 1.742x .270 V50	2
12	774-489	O-ring 136 2.000x 2.186x.093v	2
13	607-073	O-ring 131 1.687x 1.873x.093v	4
14	776-017	O-Ring 030 1.625*1.749*062v	4
15	760-359	O-Ring 013 437*561*062 v	4
16	619-591-970	Brush wire cln. 25 sqx1.25	4
17	501-801	Std Bas 489-1 100g	3
18	619-591-382	Assy valve proportional/conn 22 nc. 116	2
19	190-930	Screw Mphp 6-32x .50 Sst	3
20	772-520	O-ring 108 .250x .436x.093v	6
21	619-592-577	Filter Dust Cup Sst	1
22	619-593-240	Block Middle Scrubber Gas Plt	1
23	619-591-471	Block Cooling Flow Measure	1

	REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LOS INSTRUMENTOS LECO		
ITEMS	Referencia	CARBOANALIZADOR CS844	
24	771-354	Tube Vacuum 5868	1
25	619-591-441	Assy Drain Line Water Cooling Furnace	1
26	619-591-475	Gauge Space Coil Furnace Rf	1
27	502-173	Accelerator Lecocel 2 Hp 750g	4
28	502-909	Ore Pwd C/s 2 Pct Lcrm 25g	2
29	760-335	O-ring 022 1.000x 1.124x.062n	4
30	501-110-009	Tubing Flx Silcn .375id X 9in	2
31	619-591-969	Brush Wire Clng .25 Sq X 1.34 Dia Brass	4
32	778-114	O-ring 111 .437x .623x.093v	4
33	762-058	O-ring 125 1.312x 1.499x.093v	4
34	501-170	Copper Oxide Rare Earth 50g	3
35	619-591-110	Transducer Press 0-50 Psi P255 Gage	1

ITEMS	Referencia	DETERMINADOR DE AZUFRE S832	
1	625-601-555	Tube Combustion Inner	1
2	772-520	O-ring 108 .250x .436x.093v	2
3	619-591-699	Filter In-line 0.1 Micron Disposable	1
4	611-476	O-ring 326 1.625x 1.999x.187a	2
5	626-001-691	Tube Lance Manual Load	2
6	625-602-187	Tube Lance Furn 3-1 11.50	2
7	626-001-692	Tube Purge Sst Manual	2
8	625-401-317	Tube Purge Autoloader	2
9	190-427	Screw Mfhp 6-32x .25 St Zp	2
10	625-401-302	O-ring 107 .206x .309x.103a	1
11	625-401-301	O-ring 006 .114x .184x.070a	1
12	625-601-554	Tube Combustion Outer	2
13	611-477	O-ring 330 2.125x 2.499x.187a	1
14	606-308	Stop Ceramic Stepped	1
15	773-320	O-ring 121 1.062x 1.248x.093v	1
16	626-001-871	Tube Boros Reagent 1.38od 7.0	1
17	501-171-HAZ	Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb	1
18	502-834	QAR CRM Coal 4	4
19	502-831	QAR CRM Coal 1	4
20	502-845	QAR CRM Coal 10	2

ITEMS	Referencia	DETERMINADOR DE AZUFRE S832	
21	502-846	QAR CRM Coal 11	2
22	501-081	Wool Glass 1lb	1
23	775-306	Filter Secondary 10micron	1
24	626-001-377	Heating Element Assy W/clamp	2
25	501-241	Lub Grease Vacuum 5.3oz	1
26	626-002-251	Kit Pump Rebuild Dia 626-001-362	1

ITEMS	Referencia	CALORIMETRO AC600	
1	621-657	Filter Cartridge 1 Micron	2
2	621-605-182	Insulator Electrode Vessel	2
3	773-913	O-ring 008 .187x .311x.062v	4
4	621-605-886	Tubing Flx Ple/fep .250x .031w	2
5	621-605-560	O-ring 225 1.859x 2.137x.139v Mil-spec	3
6	621-605-973	Seal Insert Exhaust .34 Dia	2
7	611-543	O-ring 003 .056x .171x.060v	10
8	783-515	O-ring 134 1.862x 2.068x.103v	2
9	621-605-806	Rod Support Bucket Outer	3
10	625-601-923	Power Supply 24v 240w Sp-240-24	1
11	589-887	O-ring 009 .218x .342x.062v	3
12	190-298	Screw Cskh 6-32x .38 Sst	3
13	603-493	O-ring 012 .375x .499x.062s	4
14	772-738	O-ring 010 .250x .374x.062v	7
15	621-605-918	Valve Check Vessel Ac600	1
16	621-605-948	Plug Banana 15a 6-32 Screw Mnt Uninsul	1
17	625-602-297	O-ring 006 .125x .250x .063v	2
18	780-831	O-ring 017 .687x .811x.062v	1
19	621-605-664	O-ring 103 .093x .281x .093v	3
20	191-173	Screw Mphp 6-32x .250 Sst316	3
21	621-605-901	Sleeve Insulating Electrode	1
22	776-562	Ceramic washer	4
23	501-241	Vacuum Grease	1
24	502-715	Cotton Thread Fuse	1

ITEMS	Referencia	CALORIMETRO AC600	
25	621-605-803	Assy Wire Igniter Fuse Vessel	5
26	502-460	Assy Wire Igniter Fuse Vessel	3
27	774-204	Crucible 10/pkg	1
28	502-682	Std Rm Coal Prox Plus High	1
29	502-892	Acid Benzoic 1.00gr 50/bt	15

ITEMS	Referencia	ACCESORIOS	
1	621-605-958	Assy Station Prep Vessel	1

ITEMS	Referencia	TRUSPEC CHN	
1	619-065	Tube U Furnace Dual	1
2	616-138	O-ring 221 1.437x 1.687x.125s	2
3	702-557	O-ring 123 1.18x 1.366x .093s	1
4	601-684	O-ring 124 1.250x 1.436x.093v	2
5	774-425	O-ring 130 1.625x 1.812x.093v	2
6	619-192	O-ring 035 2.250x 2.374x .062v	1
7	775-306	Filter Secondary 10micron	4
8	778-116	O-ring 256 5.750x 6.000x.125b	2
9	778-120	Gasket Neoprene 6.31x5.938x.12	2
10	772-520	O-ring 108 .250x .436x.093v	8
11	765-976	O-ring 208 .625x .875x.125v	4
12	502-174-HAZ	Lecosorb 20-30 Mesh 500g	2
13	619-591-724	Coolant 900 Ml	1
14	502-878	Stick Copper Deoxidized 100g	2
15	622-002-748	Tube Reagent Sec Load Stop	1
16	619-777	Tube Middel Sdirecting - Directing	1

ITEMS	Referencia	ANALIZADORES THERMOGRAVIMETRICOS TGA 701 Y TGA601	
1	621-183	Thermocouple Type N Element*	1
2	621-184	Thermocouple Type N Furnace*	1
3	529-048	Crucible Cover Lg Gzd 5/pk	4
4	621-331	Crucible Large Glazed Tga 5/pk	4
5	609-881	Gasket Furnace Seal Shaft	1
6	502-680	Std Rm Coal Prox Plus Low	1
7	502-681	Std Rm Coal Prox Plus Med	1
8	502-682	Std Rm Coal Prox Plus High	1

ITEMS	Referencia	PULIDORA SS1000	
1	537-103	Tubing Flx Ple N .170idx.040w	6
2	800-584	Gasket Plate Drive 8in	2
3	771-445	O-ring 114 .625x .811x.093v	4
4	807-454	V-Belt	1
5	801-845	Belt Gear	1
6	804-016	O-ring 329 1.975x 2.395x.210v	1
7	804-014	O-ring 217 1.187x 1.437x.125v	1
8	720-212	O-ring 020 .875x .999x.062v	1

ITEMS	Referencia	DETERMINADOR DE AZUFRE S144	
1	606-601-110	Kit Repl Element Heating incluye:	2
		606-601 Element Heating Spiral 4/set	1
		606-319 Wire Al Braid 6.50	3
		613 -563 Wire Assy Braid W/clip 6.00 Lg	2
		606-320 Clamp Heating Element Braid	8
2	616-070	Tube Combustion Inner 1.13id	2
3	616-068	O-ring 322 1.225x 1.267x.021a	1
4	616-086	Stop Ceramic Stepped	1
5	616-089	Tube Combustion Outer 1.75id	2
6	783-897	O-ring 328 1.875x 2.249x.187a	1
7	606-403	Brush Collection Tube	1
8	537-103-144	Tubing Flx N .170idx.040wx 144	1
9	775-291	Ftg Nut Hex .25t Br K Slv	8
10	606-224	Furnace Thermocouple	1
11	606-327	Tube Boros Reagent 1.38od 7.0	1
12	772-520	O-Ring 108 .250x.436x.093v	4
13	773-320	O-Ring 121 1.062x1.248x.093v	2
14	619-591-699	Particle Filter	2
15	501-171-HAZ	Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb	1
16	501-241	Lub Grease Vacuum 5.3Oz	1
17	502-699	Zinc Sulfide Sample 30%	1
18	529-204-250	Boat Combustion	1

Cada vez que se requiera cambiar una pieza de un equipo por daño irreversible o durante la ejecución del mantenimiento preventivo, el contratista debe notificar al técnico que en ese momento esté a cargo de la operación del equipo, quien solicitará al supervisor del contrato dicha novedad para aprobar el cambio; si se encuentra disponible en el stock del laboratorio, el responsable técnico del equipo entregará la pieza y la descargará del respectivo inventario. El contratista debe dejar un registro en el que relacione los motivos y pruebas, en que se basa para diagnosticar el daño de la pieza o ha sido por reemplazo de daño de consumible o repuesto de manera predictiva.

Actividad 4: El contratista deberá suministrar e instalar los repuestos que se requieran para los mantenimientos correctivos de los equipos amparados en este contrato. Los repuestos deben ser originales, no re manufacturados, nuevos y de óptima calidad.

Los repuestos asociados a los mantenimientos correctivos serán suministrados según la necesidad. Para este fin se contará con un monto de dinero que no superará los $ 65.790.816,00 IVA incluido. Los

repuestos se suministrarán como una bolsa de repuestos, ejecutables según la necesidad y con previa autorización del Supervisor del Contrato.

NOTA: Por tal razón, estos repuestos de suministro estarán abiertos a la recomendación para tener en stock durante el tiempo de duración del contrato en Servicio Geológico Colombiano, los cuales serán utilizados en los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo o ante alguna eventualidad que se pueda presentar en las labores diarias de los instrumentos objeto de esta oferta, los cuales se validarán con el supervisor del contrato para la ejecución de los mismos.

Actividad 5: ENTRENAMIENTO: Entrenamiento en puestos de trabajo, para Doce (12) personas teórico-práctica de los siguientes instrumentos marca LECO ubicados en el laboratorio de Carbones en Bogotá.
* Determinador de Azufre modelo S144DR y modelo S832 (16 horas)
* Calorímetro AC600 (16 horas)
* Analizador Termo gravimétrico modelo TGA601 y modelo TGA701 (16 horas)
* Carboanalizador modelo CS844 Serial No. 3146 (16 horas)
* Determinador Elemental CHN828 y TruSpec CHN (16 horas)

El entrenamiento se desarrollará en las instalaciones del SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, se tendrá una presentación teórica sobre los instrumentos y luego se dispondrá una sesión en el laboratorio donde los participantes bajo las instrucciones del entrenador efectuaran las operaciones de mantenimiento rutinario, se mostrarán las partes críticas y se resolverán las dudas que se tengan en los procedimientos.

REQUERIMIENTO GENERALES:

- El contratista deberá dar asesoría durante la ejecución del contrato sobre el manejo de los equipos y su software asociado y responderá las consultas que se le dirijan vía correo electrónico, telefónicamente o de modo presencial.
- El contratista deberá cumplir con los procedimientos del Sistema de Gestión del Servicio Geológico Colombiano que se relacionen con las actividades del contrato y con las normas de salud ocupacional establecidas por la Entidad.
- El contratista deberá proveer los repuestos originales de acuerdo a las necesidades de los equipos, al realizar los mantenimientos en el laboratorio del Servicio Geológico Colombiano que se relacionen con lo necesario para los mantenimientos y que se recomiendan tener en stock.
- El contratista deberá presentar al Supervisor del contrato dentro de máximo los cinco (5) días siguientes al inicio del plazo de ejecución del contrato, los soportes que acrediten la experiencia profesional en formación tecnológica en electrónica o ingeniería electrónica mínimo de 3 años de experiencia relacionada con el mantenimiento preventivo de los equipos relacionados a continuación:

1. Analizador de azufre S-144 DR LECO,

2. Analizador de azufre CS-844 LECO,
3. Analizador de azufre S-832HT LECO,
4. Analizador de CHN modelo TRUSPEC
5. Analizador de CHN modelo 828
6. Calorímetro AC 600 LECO
7. Analizador Termo gravimétrico TGA-601 LECO
8. Analizador Termo gravimétrico TGA-701 LECO
9. Pulidora con cabezote SS-1000 Marca LECO Ref.: SS-1000 BHD.

Para la verificación del cumplimiento del anterior requisito el contratista deberá entregar l supervisor la siguiente documentación:

a) Copia de la hoja de vida
b) Copia del documento de identidad
c) Copia del acta de grado o diploma de título pregrado
d) Copia de la tarjeta o matrícula profesional (cuando aplique)
e) Certificado de vigencia de la tarjeta profesional vigente.(cuando aplique – no mayor a 30 dias)
f) De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
g) Experiencia relacionada de acuerdo con el perfil allegado las correspondientes certificaciones la cual debe contener:
I. Nombre de la empresa contratante
II. Nombre del Contratista
III. Objeto o alcance del contrato
IV. Descripción de las actividades realizadas
V. Fecha de inicio y fecha de terminación
VI. Firma y cargo de quien expide la certificación

NOTA No 1: Cuando las certificaciones sean expedidas por el contratista deberá allegarse como soporte el pago de aportes de seguridad social donde se evidencie la vinculación de la persona con la empresa.

NOTA No 2: El SGC podrá verificar la información del personal propuesto respecto de los registros públicos sobre sanciones que consideren convenientes y según la regulación para cada caso.

Además de lo anterior El **SGC** se compromete para con el CONTRATISTA a lo siguiente:

1. Facilitar al CONTRATISTA la información necesaria para la ejecución del Contrato y los permisos necesarios para el acceso a sus instalaciones, previo aviso del CONTRATISTA para el diligenciamiento de los permisos de ingreso.

2. Establecer de común acuerdo con el CONTRATISTA los cronogramas bajo los cuales deben adelantarse las actividades desarrolladas en cumplimiento del objeto de este contrato.

3. Una semana antes de ejecutar las intervenciones preventivas, la entidad reportara detalladamente vía email el estado operativo de los instrumentos que se van a intervenir, así mismo de llegarse a presentar cualquier eventualidad o falla antes de un día hábil del servicio, esta novedad se reportara inmediatamente vía correo electrónico.

4. Tener a disposición los equipos el día y la hora programada para el servicio teniendo en cuenta el cronograma de mantenimiento enviado previamente por el CONTRATISTA.

ÁREA DE APROBACIÓN

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

Flujo de aprobación

Documentos (0)
Tareas del flujo (3/3)
Comentarios (0)

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Abogado de contratos y convenios	Aprobado	Giovanny Aguirre Gómez	Giovanny Aguirre Gómez	10 días de tiempo transcurrido *(19/09/2023 9:53:41 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Segunda Revisión	Aprobado	CAROLINA MANRIQUE JIMENEZ	CAROLINA MANRIQUE JIMENEZ	10 días de tiempo transcurrido *(19/09/2023 10:25:27 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.3	Lider de contratos y convenios	Aprobado	AMANDA NAUZAN CEBALLOS	AMANDA NAUZAN CEBALLOS	9 días de tiempo transcurrido *(19/09/2023 1:20:54 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.12491033

Referencia de la garantía 70579

Estado Aprobado

Justificación
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Calidad del servicio

1 Información general
2 Condiciones
3 Bienes y servicios
4 Documentos del Proveedor
5 Documentos del contrato
6 Información presupuestal
7 Ejecución del Contrato
8 Modificaciones del Co…
9 Incumplimientos

Volver

Iniciar ejecución <

Documentos Tipo

Documentos Tipo No

Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021? ○ Sí ◉ No

El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 ○ Sí ◉ No

Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega: Como acordado previamente

El contrato puede ser prorrogado ○ Sí ○ No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? Sí No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? Sí No

Garantí
lotes, gru

DETALLE DE LA GARANTÍA

Cumplii

Q

Q

Q

Q

Q

Responsal
civi
conti
Fecha
para entr
gara

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	
CO1.WRT.12491033	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato	Contrato de seguro	305.472.375,00 COP	BERKLEY	15/12/2027 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobado	Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? Sí No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura 30 días

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.5376576

Proveedor Us BioSolutions Colombia S.A.S

Creado por

Agregado en -

Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre		
5 Cotización24AGO.pdf	5 Cotización24AGO.pdf	Descargar	Deta

9_Carta Exclusividad_LECO.pdf	9_Carta Exclusividad_LECO.pdf	Descargar	Deta
11. camara de comercio.pdf	11. camara de comercio.pdf	Descargar	Deta
11. contraloria.pdf	11. contraloria.pdf	Descargar	Deta
11.1 contraloria.pdf	11.1 contraloria.pdf	Descargar	Deta
12. procuraduria.pdf	12. procuraduria.pdf	Descargar	Deta
12.1 procuraduria.pdf	12.1 procuraduria.pdf	Descargar	Deta

DETALLE DE LA GARANTÍA

Dirección

Código postal

	Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	SEDE DEL GRUPO DE TRABAJO BOGOTA DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	COLOMBIA > Distrito Capital de Bogotá > Bogotá

Borrar seleccionado Agregar ubicación

© VORTAL 2019 Términos de uso Normativa Soporte Remoto Ayuda Español (Colombia 018000-52-0808 www.colombiacompra.gov.co/soporte Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 7:00 p.m.

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14846229301

(415)7707212489984(8020) 000001484622930 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
8 3 0 1 1 6 0 1 5	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 66 C 42 55 BRR SALITRE EL GRECO

42. Correo electrónico contabilidad@usbiocolombia.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 1 2 2 1 4 7 4 9	6 0 1 2 2 1 4 7 5 3

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 7 9 9	2 0 0 3 0 2 0 7	3 3 1 2	2 0 0 8 0 9 2 5		4 3 2 9	7 4 9 0		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	8	9	1 0	1 4	4 2	4 8	5 2	5 5																

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
08- Retención timbre nacional
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código	2 3	2 2								

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo
3	3

Servicio	1	2	3
57. Modo	1		
58. CPC	8 3		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2022 - 08 - 10 / 06 : 32: 18

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre VARGAS JARA ADELAIDA

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Banco de Bogotá

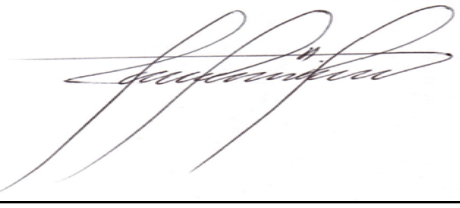
EL BANCO DE BOGOTA

INFORMA:

Que la empresa US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S identificado(a) con NITPJ 8301160150 está vinculado(a) al BANCO DE BOGOTA a través de la CTA AHORROS No. 075252965 desde el 21 de febrero de 2003, este producto se encuentra Vigente.

Esta información es confidencial, no es una recomendación de negocio y se suministra sin responsabilidad del banco, se expide el 27 de septiembre de 2023, a solicitud del interesado, con destino a quien interese.

Atentamente,



Olga Yanira Otálora Guerrero

Gerencia de Soluciones para el Cliente

Banco de Bogota

EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE

US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S

NIT 830.116.015 - 0

CERTIFICA QUE:

1. De acuerdo con el resultado de las pruebas selectivas realizadas sobre los documentos y registros de contabilidad, de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas, certifico que **US Biosolutions Colombia S.A.S.,** ha cumplido en forma adecuada y oportuna con el pago de los aportes de sus trabajadores a los sistemas de Salud, Riesgos Laborales ARL, Pensiones y Aportes a la Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje durante los últimos 6 meses.

2. Que **US Biosolutions Colombia S.A.S.,** se beneficia de la exoneración del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, correspondientes a los trabajadores que devengaron, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos legales vigentes, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 0862 de 2013.

3. Estando a paz y salvo con la obligación correspondiente durante los últimos 6 meses por salud, pensión, y prestaciones sociales, en cumplimiento de lo dispuesto las Leyes 789 de 2002 y 828 de 2003 y Decreto Reglamentario 1406 de 1999.

Con base en los procedimientos ejecutados a la fecha, no estoy enterado de situaciones que impliquen cambios significativos a la información anteriormente mencionada.

La presente certificación se expide en Bogotá, D.C, a los doce (12) días del mes de diciembre del 2023, a solicitud de **US Biosolutions Colombia S.A.S.**

JEFERSON EDWIN CORONEL MEDINA
Revisor fiscal - US Biosolutions Colombia S.A.S.
TP 258.165-T
Bogotá D.C, 12 de noviembre del 2023
CER-7944-23
L&Q Auditores Externos S.A.S.
Consultores, Auditores, Asesores
UC&CS América - Colombia
Miembro de UC&CS Global International

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

0C47B29586082293

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
U.A.E DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES

Que el contador público **JEFERSON EDWIN CORONEL MEDINA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1216966627 de EL BANCO (MAGDALENA) Y Tarjeta Profesional No 258165-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

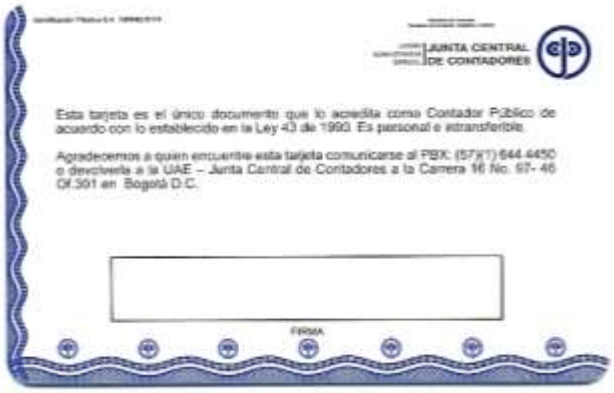
NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

REVISORES FISCALES
AUDITORES EXTERNOS









Resumen de Pago por Administradora

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830116015	0	US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	CAFAM	CARRERA 66 C NUMERO 42-55	BOGOTA-BOGOTA D.E.	2214749	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	319550366	9460063512	E	2023/12/06	2023/12/05	BANCO DE BOGOTA	0	$20,940,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				18	$12,327,800	$0	$0	$12,327,800
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$477,100	$0	$0	$477,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	4	$3,198,400	$0	$0	$3,198,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	11	$7,739,600	$0	$0	$7,739,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$912,700	$0	$0	$912,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				19	$2,073,900	$0	$0	$2,073,900
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	19	$2,073,900	$0	$0	$2,073,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 4)				19	$3,169,500	$0	$0	$3,169,500
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	16	$2,698,300	$0	$0	$2,698,300
COMBARRANQUILLA	CCF06	890,102,002	2	1	$181,800	$0	$0	$181,800
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	1	$187,400	$0	$0	$187,400
COMFANDI	CCF57	890,303,208	5	1	$102,000	$0	$0	$102,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 6)				20	$3,369,200	$0	$0	$3,369,200
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$189,500	$0	$0	$189,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$256,600	$0	$0	$256,600
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$64,000	$0	$0	$64,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$46,400	$0	$0	$46,400
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$116,400	$0	$0	$116,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	14	$2,696,300	$0	$0	$2,696,300
TOTAL				20	$20,940,400	$0	$0	$20,940,400

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S	**CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**	**70579 / 0**
CR 66 C 42 55 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA** BOGOTÁ, D.C., 18/09/2023. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 19/09/2023, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 15/12/2027.	
NIT: 8301160150 **Teléf. 2214749**	**NUMERO DE FACTURA**	**05 - 0070579 / 000**

ASEGURADO	BENEFICIARIO
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO **DIAGONAL 53 NO 34-53** **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA** **NIT: 8999992948** **Teléf. 2200200**	**SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO** **DIAGONAL 53 NO 34-53** **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA** **NIT: 8999992948** **Teléf. 2200200**

NEGOCIO NUEVO

CODIGO DE VERIFICACION :
050007057900005BOG202309181520379

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Circular Conjunta 001 del 20 de agosto de 2021 emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia informamos que mediante el correo electrónico certificacionespolizas@berkley.com.co podrá solicitar cualquier requerimiento orientado a absolver consultas sobre este documento.

PRIMA	GASTOS DE EXPEDICIÓN	IVA	PRIMA TOTAL	VENCIMIENTO PAGO
COP 1.145.512,00	COP 10.000,00	COP 219.547,00	COP 1.375.059,00	18/10/2023

INTERMEDIARIOS :
CLARA MARTINEZ ROBLES CLASE: AGENCIAS CLAVE: 900124

CONDICIONES PARTICULARES DE LA COBERTURA

Las partes acuerdan que el Tomador pagará la prima a más tardar dentro del mes siguiente contado a partir de la iniciación de vigencia de la misma. La mora en el pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella, producirá la terminación automática del seguro y dará derecho a la aseguradora para exigir el pago de la prima devengada y de los gastos causados con ocasión de la expedición del contrato de acuerdo con lo establecido por el artículo 1068 del Código de Comercio.

La presente póliza ampara los riesgos descritos en el condicionado general del seguro de CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES registrado en la Superintendencia Financiera de Colombia con el código 03052022-1347-P-05-CUES07-000I para esta póliza rigen todas las cláusulas, deducibles y garantías expresadas en la carátula.

Transcurridos 15 días contados a partir de la fecha del recibo de este documento por parte del Tomador, sin que este hubiese hecho observación alguna sobre su contenido a Berkley International Seguros Colombia S.A., se entenderá que el mismo fue aceptado totalmente.
Es obligación del tomador, asegurado y beneficiario actualizar por lo menos una vez al año su información en los formularios suministrados por la Compañía, para cumplir con las normas para la prevención de lavado de activos.
No somos Grandes Contribuyentes. IVA Regimen Común. Actividad Económica ICA 6511.
No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85

MARIA YOLANDA ARDILA GUARIN
PRESIDENTE
Firma Autorizada

EL TOMADOR

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
03052022-1347-P-05-CUES07-000I y 03052022-1347-NTP-05-CUES06-000I

TOMADOR	POLIZA DE SEGURO DE	POLIZA / ENDOSO
US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S	**CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES**	**70579 / 0**
CR 66 C 42 55 **BOGOTÁ, D.C.** **BOGOTA**	**LUGAR Y FECHA DE EMISION - VIGENCIA** BOGOTÁ, D.C., 18/09/2023. VIGENCIA INICIACION - LAS 0HS DEL 19/09/2023, VIGENCIA DE TERMINACION - LAS 0HS DEL 15/12/2027.	
NIT: 8301160150 **Teléf. 2214749**	**NUMERO DE FACTURA**	**05 - 0070579 / 000**

CARATULA

==========

OBJETO DEL CONTRATO

==========

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. 1270 DE 2023 CUYO OBJETO ES: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA LECO DE LOS LABORATORIOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ---------- COP 93.991.500,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 19/09/2023, hasta las 0 hs del 15/06/2025
Prima de la Cobertura : COP 359.743,00

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES COP 23.497.875,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 19/09/2023, hasta las 0 hs del 15/12/2027
Prima de la Cobertura : COP 219.245,00

CALIDAD DEL SERVICIO ---------- COP 93.991.500,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 19/09/2023, hasta las 0 hs del 15/06/2025
Prima de la Cobertura : COP 359.743,00

CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS --- COP 93.991.500,00
Vigencia de la Cobertura : desde las 0 hs del 15/12/2024, hasta las 0 hs del 15/12/2025
Prima de la Cobertura : COP 206.781,00

CÓDIGO DE PRODUCTO Y NOTA TECNICA REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA :
03052022-1347-P-05-CUES07-000I y 03052022-1347-NTP-05-CUES06-000I

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Berkley International Seguros Colombia S.A NIT 900.814.916-1

Bogotá	Medellín	Barranquilla	Bucaramanga	Cali
Calle 75 No. 5 - 88 Edificio Difransa, Piso 3 PBX 601 3572727	Calle 7 Sur No. 42 - 70 Edificio Fórum, oficina 2501 PBX 604 3222707	Carrera 51 B No. 80 - 58 Smart Office Center, oficina 410 PBX 605 3187620	Carrera 29 No. 45 - 45 Edificio Metropolitan, oficina 1314 PBX 607 6898099	Calle 36 Norte No. 6A - 65 Ed. World Trade Center Pacific Mall, oficina 1813 PBX 601 3572727 Ext 4477/78

servicioalcliente@berkley.com.co **www.berkley.com.co**

COMPROBANTE DE PAGO

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA

NIT: 900.814.916-1

No somos Grandes Contribuyentes. IVA Regimen Común. Actividad Económica ICA 6511. No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85

TOMADOR	US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S	Identificación	NIT: 8301160150
POLIZA DE SEGURO DE	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	PÓLIZA / ENDOSO	**70579 / 0**

Referencia de Pago	050070579000
Valor Total a Pagar: $	1.375.059,00
Fecha límite de pago	18/10/2023

Para efectuar su pago ingrese en el siguiente link :
URL ecollect Plus: https://www.e-collect.com/customers/Plus/BerkleyPagosPlus.htm

- CLIENTE -

COMPROBANTE DE PAGO

BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA

NIT: 900.814.916-1

No somos Grandes Contribuyentes. IVA Regimen Común. Actividad Económica ICA 6511. No sujetos a Retención en la fuente por concepto de renta, Artículo 17 Decreto 2509 del 03/09/85

TOMADOR	US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S A S	Identificación	NIT: 8301160150
POLIZA DE SEGURO DE	CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES	PÓLIZA / ENDOSO	**70579 / 0**

Detalle del Pago en Cheque		
Código Banco	Cheque N°	Valor $

Referencia de Pago	050070579000
Valor Total a Pagar: $	1.375.059,00
Fecha límite de pago	18/10/2023

Total medios de pago	Valor $
Efectivo	
Cheques	

(415)7709998724754(8020)050070579000(3902)00000137505900(96)20231018

- BANCO -

Berkley Colombia Seguros
a Berkley Company

www.berkley.com.co

Nit. 900.814.916-1

Fecha: 19/09/2023	Recibo de Caja No. 96926927
Recibimos de: US BIOSOLUTIONS COLOMBIA SAS	Identificación: 8301160150
La suma de: UN MILLON TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL CINCUENTA Y NUEVE PESOS.	Valor $: $ 1,375,059.00
Forma de pago: TRANSACCIÓN PSE	Banco: BANCO DE BOGOTA
Por concepto de: Pago prima póliza del ramo de Cumplimiento 00070579; 0000;	

Firma autorizadora:

Gerente Financiero
Berkley International Seguros Colombia S.A.

Sello:

Berkley
Seguros Colombia S.A.
PAGADO