INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE PAGO PARCIAL (Persona Jurídica)	Versión 07
			2021-01-22
		FOR-A02.0000-020	Página 1 de 1

EL(LOS) SUSCRITO(S) SUPERVISOR(ES) DEL CONTRATO / ACEPTACIÓN DE OFERTA/ ORDEN DE COMPRA HACE CONSTAR:

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

No. de Contrato / Aceptación de oferta/ Orden de Compra:	**INS-CYT-879-2023**	**Número de identificación del contratista:**	830048037
Nombre del contratista:	TECNIPESAJE S.A.S		
Objeto contractual: Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las balanzas, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS.			

Fecha de firma del contrato:	*27/12/2023*	**Fecha de inicio del contrato:**	27-12-2023	**Fecha fin del contrato:**	30-11-2024
Contrato suspendido	**Si**( ) **No**(X)	**Desde el día:**	NO APLICA	**Hasta el día:**	NO APLICA

APROBACIÓN DE PAGOS

Que de acuerdo con las entregas realizadas a la fecha y realizada la verificación del pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal, se puede proceder al siguiente pago:

Factura / Cuenta Número:	FE-5732	**Con fecha de expedición:**	2024-11-18	**Valor TOTAL de la factura:**	$14,184,800
Factura / Cuenta Número	FE-5778	**Con fecha de expedición:**	2024-11-28	**Valor TOTAL de la factura:**	$4,974,200

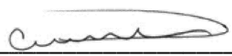
Nombre del rubro	Código del Rubro	No. Registro Presupuestal	Valor a Cargar
ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE LABORATORIOS EN SALUD CON MANTENIMIENTO - RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS LABORATORIOS DEL INS NACIONAL	C-1901-0300-12-20201C-1901152-02-10	**32524**	$ 19.159.000,00
		TOTAL	$ 19.159.000,00

Observaciones: Esta factura hace referencia al cobro de SERVICIOS, los mismos se describen en los Informes de supervisión y de OCM adjuntos.

Se debe adjuntar: Comprobante de aportes al SGSSS, parafiscales y RUT Vigente

RESPONSABLE(S)

Dado en Bogotá, D.C., el día 18 de diciembre de 2024



Edwin Alberto Melo González
Coordinador Grupo de Equipos de Laboratorio y Producción

(1) Contrato No.	INS-CYT-879-2023
(2) Nombre del Contratista:	TECNIPESAJE SAS
(3) Cargo del supervisor:	Coordinador Grupo de Equipos de laboratorio y producción
(4) Interventoría si ☐ no X Nombre:	No Aplica
(5) Correo del supervisor y/o del Interventor (si aplica)	**emelo@ins.gov.co**
(6) Objeto del contrato:	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las balanzas, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS.
(7) Fecha de inicio:	27-12-2023
(8) Fecha terminación:	30-11-2024
(9) Período objeto del informe:	**SEPTIEMBRE-OCTUBRE-NOVIEMBRE 2024**

(10) ANALISIS Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS Y/O PRODUCTOS ENTREGADOS EN EL MES O PERIODO EJECUTADO

Obligación contractual	Actividad desarrollada	Producto recibido	Observaciones o comentarios del Supervisor
Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las balanzas, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS	Se realizó mantenimiento preventivo y calibración a los equipos descritos dentro de los informe de Operaciones de Confirmación Metrológica adjuntos. Nota: Se deja constancia que respecto del equipo BASCULA DE PISO con número de inventario 30438, ubicado en la Dirección de Investigación en Salud Pública únicamente recibió mantenimiento preventivo, ya que posteriormente fue dado de baja. Por tal motivo, no se requirió su calibración. En consecuencia, el servicio se facturó por un monto de $166,600, liberándose el saldo restante.	Se reciben los informes descritos dentro del OCM adjunto. Estos informes se pueden consultar en el siguiente enlace: FOR-A04.000-067 GESTION DEL ASEGURAMIENTO Y CM	**Ninguna.**

Monitoreo del tratamiento a los riesgos de contratación registrados en el FOR-A02.0000-026 Anexo No 1 a los estudios previos Matriz de riesgos de contratación

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
										¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	Descripción del monitoreo realizado
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Retardo en la entrega de repuestos por causas ajenas al contratista	Demora en la ejecución del objeto contractual y equipos fuera de servicio	Supervisor	Inicio de ejecución	Fin de ejecución + 4 meses mas	Informe de supervisión mensual	Mensual	Respecto de las actividades descritas en este informe no hubo entrega de repuestos, por ende, el riesgo no se materializó
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	En el momento de intervenir el equipo, se evidencia la necesidad de reemplazar un elemento que no esté incluido desde	Retraso en la intervención y fuera de uso del mismo	Supervisor	Inmediato, una vez se presente el evento	Una vez se realicen los ajustes requeridos para hacer posible la ejecución del contrato	Seguimiento a las nuevas actividades establecidas para el contrato	Mensual	No se materializó el riesgo

					el inicio del contrato							
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios en materia tributaria, administrativa, normativa o cambiaria, relacionados con el objeto contractual	Retraso en el cumplimiento de las obligaciones y/o en el plazo establecido para la ejecución del contrato	Supervisor	Inmediato, una vez se presente el evento	Una vez se realicen los ajustes requeridos para hacer posible la ejecución del contrato	Seguimiento a las nuevas actividades establecidas para el contrato	Mensual	No hubo cambios regulatorios en materia tributaria, administrativa, normativa o cambiaria, relacionados con el objeto contractual
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos Financieros	Fluctuación de la moneda extranjera (tasa de cambio TMR)	El cambio de la moneda eleve el costo de los repuestos representando un desequilibrio económico.	Supervisor	Etapa de planeación	Fin de ejecución + 4 meses mas	Informe de supervisión única vez	N.A	No hubo fluctuación de la moneda extranjera (tasa de cambio TMR)
% DE AVANCE ACUMULADO											**68,24%**	

(11) DE CONFORMIDAD CON EL SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, EL SUPERVISOR/INTERVENTOR (ES) CERTIFICA QUE:

1. El/La Contratista durante el periodo señalado, desarrolló y cumplió las actividades, presentó y entregó los informes, productos y demás obligaciones pactadas en el Contrato en mención.

2. De conformidad con las disposiciones legales efectuó el pago a los aportes respectivos al sistema de seguridad social integral en salud y pensiones y/o aportes parafiscales. (Se anexan comprobantes de pago de los aportes).

3. Durante el periodo el/la Contratista cumplió con lo dispuesto en el POE-A01.2014-001 “Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo”, especialmente lo establecido en el Anexo 1 sobre Normas y Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y los criterios de sostenibilidad ambiental, de acuerdo al tipo de actividad que desarrolla.

4. Aprueba los informes, productos y demás documentos presentados y entregados por El/La Contratista durante el periodo mencionado en desarrollo de las obligaciones pactadas en el Contrato en mención.

5. ***Durante el periodo ejecutado se hizo seguimiento a los riesgos establecidos en la matriz correspondiente (de acuerdo con la periodicidad establecida) y a la fecha no se ha materializado ninguno.***

6. A la fecha no existen causales de incumplimiento de las obligaciones contractuales que demanden actuaciones conminatorias o sancionatorias por parte de la Administración.

(12) OBSERVACIONES:	(INCLUIR INFORMACIÓN RELEVANTE NO DESCRITA EN OTRO ACÁPITE, SOLO SI APLICA, NO ES NECESARIO REITERAR INFORMACIÓN)

(13) En constancia, firmo:

Edwin Alberto Melo González
Coordinador Grupo Equipos de Laboratorio y Producción
Supervisor

(14) Lugar y Fecha: Bogotá, D. C., 18-12-2024

Fecha: 5 de noviembre de 2024 Bogotá,

INFORME DE OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICA CONTRATO INS-CYT-879-2023

NOMBRE CONTRATISTA	TECNIPESAJE SAS
NIT CONTRATISTA	830,048,037-0
FECHA DE INICIO DE CONTRATO	27/12/2023
FECHA FINAL DEL CONTRATO	30/11/2024
VALOR CONTRATO	$ 58,742,000
ADICIONES	
PRORROGA	
OBJETO	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las balanzas, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS

A continuación, se relacionan los servicios de operaciones de confirmación metrológica realizados:

EQUIPO	MARCA	MODELO	No. Inventario / Metrológico	SERIE	FECHA DE OCM	NUMERO DE INFORME	UBICACIÓN	DIRECCIÓN	TIPO DE OCM REALIZADA	REPUESTOS	VALOR
BALANZA ELECTRÓNICA	FWE	FEJ 1500	22879	60504122	10 de septiembre de 2024	44821/ 20965	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	ACS	20B YE	22144	50912	10 de septiembre de 2024	44823/ 20967	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ELECTRÓNICA	FWE	FEJ 1500	22880	60503161	10 de septiembre de 2024	44822/ 20966	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	1631	5749	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44832 /20972	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	1631	5750	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44830/ 20973	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	1631	5753	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44829/ 20974	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30430	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44844/ 20978	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00

BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30431	NO DISPONIBLE	10 de septiembre de 2024	44828/ 20971	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30432	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44841/ 20975	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30433	NO DISPONIBLE	10 de septiembre de 2024	44827/ 20970	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30434	NO DISPONIBLE	10 de septiembre de 2024	44824/ 20968	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30435	NO DISPONIBLE	10 de septiembre de 2024	44825/ 20969	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30436	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44831/ 20977	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	TANITA	HS 302	30438	NO DISPONIBLE	10 de septiembre de 2024	44826	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 166.600,00
BASCULA ELECTRÓNICA	OHAUS	T21P	LNI-036	8036360555	10 de septiembre de 2024	44820/ 20964	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5754	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44833/ 20979	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5757	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44836/ 20982	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5759	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44838/ 20984	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5761	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44834/ 20980	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00

BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5764	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44837/ 20986	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5765	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44840/ 20987	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5766	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44839/ 20985	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5767	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44843/ 20981	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5769	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44835/ 20976	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA PESA BEBE	DETECTO SCALE	P-I	5770	NO DISPONIBLE	13 de septiembre de 2024	44835/ 20977	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	HEALTH O METER	PHYSICAL BALANCE BEAM SCALE	5923	NO DISPONIBLE	16 de septiembre de 2024	44846/ M-38-7866-59761	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BASCULA DE PISO	HEALTH O METER	PHYSICAL BALANCE BEAM SCALE	5924	B26968	16 de septiembre de 2024	44845/ M-38-7866-59762	LNI - NUTRICIÓN	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	SARTORIUS	PT600	16287	20820771	16 de septiembre de 2024	44847/ 21152	LMI - MICROBIOLOGÍA	DISP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA DE PRECISIÓN	SARTORIUS	BCE623-1S	MC-087 /39064	42708644	4 de octubre de 2024	45033/ 21098	MC - MEDIOS DE CULTIVO	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA DE PRECISIÓN	SARTORIUS	BCE6202-1S	SH-165/ 37324	42205849	4 de octubre de 2024	45031/ 21096	SH - PLANTA DE SUEROS HIPERINMUNES	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	SARTORIUS	BCE323I-1S	SH-166/ 37325	41804585	4 de octubre de 2024	45032/ 21097	SH - PLANTA DE SUEROS HIPERINMUNES	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	PA313-CO	25913	8330160299	24 de octubre de 2024	45226/ 21153	BANCO DE SANGRE	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
										Subtotal	$ 14.184.800,00

* Copiar e incluir la cantidad de filas o cuadros que sean necesarios.

CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS	VALOR	VALOR INCLUIDO IVA
32 BALANZAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO 31 BALANZAS PARA CALIBRACION	$ 11.920.000,00	$ 14.184.800,00
	VALOR TOTAL	$ 14.184.800,00

La factura **No. FE** del 2024-11- contiene cobros de **LOS SERVICIOS** relacionados en dicho informe.

CONTRATISTA

Nombre: Juliana Guzman
Cargo: Asesora comercial
Empresa: TECNIPESAJE SAS

SUPERVISIÓN

EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ
Coordinador Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

Revisión Responsable aseguramiento metrológico:
Ing. Angie Paola Rodriguez Guerrero
arodriguezg@ins.gov.co

Fecha: 28 de noviembre de 2024 Bogotá,

INFORME DE OPERACIONES DE CONFIRMACIÓN METROLÓGICA CONTRATO INS-CYT-879-2023

NOMBRE CONTRATISTA	TECNIPESAJE SAS
NIT CONTRATISTA	830,048,037-0
FECHA DE INICIO DE CONTRATO	27/12/2023
FECHA FINAL DEL CONTRATO	30/11/2024
VALOR CONTRATO	$ 58,742,000
ADICIONES	
PRORROGA	
OBJETO	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo, calibración (Cuando aplique), calificación (Cuando aplique), correctivo, verificación y repuestos en caso de requerirse de las balanzas, esenciales para el cumplimiento de las actividades misionales de los laboratorios y los diferentes proyectos de investigación que se desarrollan dentro de las direcciones del INS

A continuación, se relacionan los servicios de operaciones de confirmación metrológica realizados:

EQUIPO	MARCA	MODELO	No. Inventario / Metrológico	SERIE	FECHA DE OCM	NUMERO DE INFORME	UBICACIÓN	DIRECCIÓN	TIPO DE OCM REALIZADA	REPUESTOS	VALOR
BALANZA ELECTRÓNICA	AND	HR-200	9086	12304681	6 de Noviembre de 2024	45303/ 21226	GPR - PARASITOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	E12140	9090	F 0991120113690	6 de Noviembre de 2024	45302/ 21227	GPR - PARASITOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	SARTORIUS	BP210 S	11708	41106192	6 de Noviembre de 2024	45307/ 21220	GEN - ENTOMOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	OHAUS	EP613	26969	O322 B041076088 P	6 de Noviembre de 2024	45305 / 21221	GMR - MICROBIOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	DENVER INSTRUMENT	SI 234	27259	26450910	7 de Noviembre de 2024	45311/ 21224	GPT - PATOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ELECTRÓNICA	SARTORIUS	AY 612	29540	27791301	6 de Noviembre de 2024	45306/ 21223	GMR - MICROBIOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ELECTRÓNICA	SARTORIUS	AY612	29541	27891741	6 de Noviembre de 2024	45304/ 21222	GMR - MICROBIOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ANALÍTICA	ADAM	NBL-254I	30350	AE9YX195	7 de Noviembre de 2024	45310/ 21225	GPT - PATOLOGÍA	DRSP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ELECTRÓNICA	SARTORIUS	BP2100	AC-039	41203940	15 de Noviembre de 2024	45360/ M-38-9054-61813	AC - ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00
BALANZA ELECTRÓNICA	SARTORIUS	PT-600	BIO-105/AL-022	NO DISPONIBLE	15 de Noviembre de 2024	45361/ M-38-9054-61814	BIO - BIOTERIO	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00

BALANZA ELECTRÓNICA	SARTORIUS	BP-4100	BIO-097/AL-011	71206654	15 de Noviembre de 2024	45362/ M-38-9054-61815	BIO - BIOTERIO	DP	Mantenimiento / Calibracion	N/A	$ 452.200,00

* Copiar e incluir la cantidad de filas o cuadros que sean necesarios.

Subtotal	$ 4.974.200,00

CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS	VALOR	VALOR INCLUIDO IVA
11 BALANZAS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO 11 BALANZAS PARA CALIBRACION	$ 4.180.000,00	$ 4.974.200,00
	VALOR TOTAL	$ 4.974.200,00

La factura **No.5778** del 2024-11- 28 contiene cobros de **LOS SERVICIOS** relacionados en dicho informe.

CONTRATISTA

Nombre: Juliana Guzman
Cargo: Asesora comercial
Empresa: TECNIPESAJE SAS

SUPERVISIÓN

EDWIN ALBERTO MELO GONZÁLEZ
Coordinador Grupo Equipos de Laboratorio y Producción.

Revisión Responsable aseguramiento metrológico:
Ing. Angie Paola Rodriguez Guerrero
arodriguezg@ins.gov.co

Revisión Responsable aseguramiento metrológico:
Ing. Alex Mauricio López Peñuela
alopezp@ins.gov.co