CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME DE SUPERVISIÓN
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.7827431 de 2025

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	Centro de Servicios de Salud, SENA Regional Antioquia
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.7827431 de 2025
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	30 de abril de 2025
OBJETO	5_9401_1679 Entrega, instalación, y puesta en funcionamiento de equipos y servicio de telemetría que permiten realizar el monitoreo continuo de la cadena de frío de las vacunas que se requiere por parte del Centro de Servicios de Salud del Sena Regional Antioquia.
CONTRATISTA	HITECH SERVICES S.A.S.
CC o NIT	900.141.465-0
LUGAR DE EJECUCIÓN	El lugar del cumplimiento del contrato se realizará en el Centro de Servicios de Salud del Sena – Regional Antioquia SENA Calle 51 Nº 57-70 Torre Sur – Piso 2. Ciudad Medellín
FECHA DE INICIO	07 de mayo de 2025
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO	El término de ejecución del negocio jurídico será de hasta ocho (8) meses sin exceder la vigencia del 2025. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$2.232.000
PRÓRROGA NRO.	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	23 de diciembre de 2025
ADICIÓN NRO.	N/A
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO	$2.232.000
FORMA DE PAGO	El SENA cancelará el valor del contrato mediante pagos PARCIALES, conforme a los lineamientos dados en la Circular 3-2024 00019 del 2024 mediante la cual se implementan nuevos lineamientos para la expedición de facturas electrónicas por parte del contratista y proveedores, y de conformidad con el Manual F-DI-14 MODULO RECEPCION GESTION DE DOCUMENTOS FACTURA ELECTRÓNICA y/o cuenta de cobro al momento de la solicitud de ejecución del pago
INFORME DE SUPERVISIÓN NRO.	01

PERIODO DEL INFORME	07 de mayo 2025 hasta 8 septiembre de 2025

2. EJECUCIÓN CONTRACTUAL

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. El contratista remplazará, a su costa, los servicios y/o bienes que resulten defectuosos, de mala calidad o que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por el SENA, sin que ello implique modificación en las condiciones pactadas en el contrato, ni valores adicionales en el mismo. En el evento de no reposición de estos, el SENA podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o hacer efectivas las pólizas.	No aplica porque no se ha presentado novedades con esta obligación	No hay novedades en esta obligación.
2. El contratista asumirá el riesgo, propiedad de los bienes y/o servicios o productos hasta la entrega total en el lugar indicado y a satisfacción del SENA.	Se realiza instalación física de los sensores para la visualización de estos en la plataforma.	Acta de asistencia y registro fotográfico de la instalación de los sensores para el servicio de telemetría. los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
3. Suministrar el 100% de los bienes y/o servicios objeto del contrato a celebrarse y acorde con los valores ofertados en la propuesta económica.	Se realiza reunión virtual para darle inicio al contrato se determina inicio de las actividades, instalación del sensor realizada el 21 de mayo 2025, se realiza capacitación al personal del Centro de Servicios de Salud en la plataforma MICENTINELA	Se anexan el acta de la reunión virtual realizada, el acta de asistencia y el registro fotográfico correspondiente a la instalación de los sensores, así como el acta de asistencia de la capacitación, los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
4. El contratista se obliga a sostener los precios de los bienes ofertados dentro de los términos	El contratista cumple con esta obligación, no hay novedades.	Documento de ejecución de contrato con los precios

	y vigencia de ejecución del contrato.		establecidos, sin novedad en la plataforma secop II
5.	Allegar al SENA en los plazos establecidos los documentos requeridos para la cumplida iniciación del contrato.	El contratista entrego toda la documentación requerida para la iniciación del contrato.	Documentos soportados en el secop II y documentos aportados en el presente informe.
6.	Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad, seriedad, responsabilidad y profesionalismo, dando cumplimiento a todas las especificaciones y características técnicas del servicio requerido, señaladas en los pliegos de condiciones o el que haga sus veces, GCCON-F-046 V.03 6 estudios previos y adendas, si llegaren a sobrevenir, lo cual nunca podrá ser inferior o diferente al establecido por el SENA.	El contratista a la fecha a desarrollado el objeto contractual en condiciones de eficiencia, calidad, seriedad y responsabilidad dando cumplimiento a todas las especificaciones técnicas.	Se anexan el acta de la reunión virtual realizada, el acta de asistencia y el registro fotográfico correspondiente a la instalación de los sensores, así como el acta de asistencia de la capacitación, los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
7.	Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras, estipuladas en los términos de referencia que se deriven del contrato que se suscriba.	El contratista a ejecutado el presente contrato en los plazos establecidos a la fecha sin ningún perjuicio	Se anexan el acta de la reunión virtual realizada, el acta de asistencia y el registro fotográfico correspondiente a la instalación de los sensores, así como el acta de asistencia de la capacitación, los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
8.	Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto del contrato, previa concertación con el supervisor.	El contratista cumplió con el envío del cronograma de actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato.	Se anexan el acta de la reunión virtual realizada, el acta de asistencia y el registro fotográfico correspondiente a la instalación de los sensores, así como el acta de asistencia de la capacitación, los cuales se encuentran relacionados en el

		numeral 7. Observaciones del presente documento.
9. Presentar la factura legal y/o cuenta de cobro al momento de la realización del Pago según Circular Interna 3-2024-000019 mediante la cual se implementan nuevos lineamientos para la expedición de factura electrónica por parte contratistas y proveedores, y de conformidad con el Manual F-DI-14 MÓDULO RECEPCIÓN GESTIÓN DE DOCUMENTOS FACTURA ELECTRONICA y/o cuenta de cobro al momento de la solicitud de ejecución del pago.	El contratista realiza el proceso de cobro teniendo en cuenta la Circular Interna 3-2024-000019 y de conformidad con el Manual F-DI-14 MÓDULO RECEPCIÓN GESTIÓN DE DOCUMENTOS FACTURA ELECTRONICA	Factura N° FE 4274
10. No podrá ceder el contrato resultante de la presente invitación, sin autorización estricta del ordenador del gasto del SENA –Subdirección.	No aplica porque no se ha presentado novedades con esta obligación	No hay novedades en esta obligación.
11. Reponer los artículos entregados cuando se encuentren defectuosos, en un plazo no superior a las 76 horas posteriores a la solicitud.	No aplica porque no se ha presentado novedades con esta obligación	No hay novedades en esta obligación.
12. En caso de cambio o variación en la TRM, este aumento en las divisas y por ende en el valor de los repuestos, no será asumido por el SENA.	No se presenta ninguna novedad o dificultad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración del presente informe.	No se presenta ninguna novedad o dificultad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración del presente informe.
13. El contratista se obliga a prestar servicio post-venta por un término de 3 meses posterior a la finalización del contrato.	Se hizo seguimiento por parte del apoyo técnico y sensor fue instalado sin ningún inconveniente, no se ha presentado ninguna novedad a la fecha.	Se anexan el acta de la reunión virtual realizada, el acta de asistencia y el registro fotográfico correspondiente a la instalación de los sensores, así como el acta de asistencia de la capacitación, los cuales se encuentran relacionados en el

		numeral 7. Observaciones del presente documento.
14. Para efectos de calibración el contratista deberá calibrar los sensores con certificación ONAC o en su defecto subcontratarlo con la empresa que cuente con dicha certificación.	Sensores instalados son entregados con sus respectivos informes de calibración al día con certificación ONAC.	Informes de calibración de los sensores instalados, los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
15. Disponer de personal técnico y/o profesional en sitio, entregar al supervisor certificación de idoneidad del personal que realizará el mantenimiento de los equipos.	El contratista dispuso de personal técnico y/o profesional en sitio para la instalación del sensor para el servicio de telemetría	Documentos soportados en el secop II.
16. El contratista se obliga a la entrega de hoja de vida de los equipos instalados con sus respectivos reportes de mantenimiento y calibración.	Sensores instalados son entregados con sus respectivos informes de calibración al día con certificación ONAC y con su respectiva carta que certifica que sensor no requiere mantenimiento preventivo.	Informes de calibración de los sensores instalados y documento de no mantenimiento del sensor, los cuales se encuentran relacionados en el **numeral 7. Observaciones** del presente documento.
17. Cumplir con la garantía general de que trata el Estatuto del Consumidor (Ley 1480 de 2011).	No se presenta ninguna novedad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración de este informe	No se presenta ninguna novedad o dificultad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración del presente informe.
18. Suscribir el acta de inicio.	El contratista suscribió el acta de inicio la cual se encuentra en documentos del contrato en SECOP II	Documentos en el SECOP II
19. Las demás que se deriven de la correcta ejecución del Contrato.	No se presenta ninguna novedad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración de este informe	No se presenta ninguna novedad o dificultad con respecto a esta obligación a la fecha de la elaboración del presente informe.

2.1 Cumplimiento de obligaciones referentes al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

CRITERIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO O EVIDENCIA
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato	Decreto 1072 de 2015 / Resolución 0312 de 2019.	El contratista entrega certificado de pago de planillas de seguridad social correspondiente al mes de agosto de 2025	Ver Anexo Planilla No. 88946071 del 12/08/2025
Entregar certificados de calibración de cada equipo de servicio médico utilizado, (espirómetro, cabina de audiometría, alcoholímetro, entre otros) deben estar vigentes de acuerdo con las especificaciones del fabricante	Decreto 1072 de 2015 / Resolución 0312 de 2019.	El contratista entrega los certificados vigentes de calibración de cada equipo	Ver anexo. Certificados de Calibración

3. AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

FECHA DEL INFORME	NRO. DE FACTURA	VALOR FACTURADO	VALOR EJECUTADO	SALDO DEL CONTRATO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA
08/09/2025	N° FE 4274	$1.116.000,00	$1.116.000,00	$1.116.000,00	50%

4. RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo reportado** 08/2025	**Planilla nro**. 88946071 del 12/08/2025

5. JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN

No aplica

5.1 Garantías contractuales

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	Aseguradora Solidaria de Colombia		
NRO. DE PÓLIZA	360-47-994000046213		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	06/05/2025		
FECHA APROBACIÓN	07/05/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	05/05/2025	23/06/2025	$446.400,00
Salarios y prestaciones sociales	05/05/2025	23/12/2028	$111.600,00
Calidad del servicio	05/05/2025	23/06/2025	$446.400,00
Calidad del bien	05/05/2025	23/06/2025	$446.400,00

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL			
ASEGURADORA	N/A		
NRO. DE PÓLIZA	N/A		
CERTIFICADO O DE ANEXO	N/A		
FECHA EXPEDICIÓN	N/A		
FECHA APROBACIÓN	N/A		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Responsabilidad civil extracontractual	N/A	N/A	N/A

5.2 Multas y sanciones

A la fecha de presentación del presente informe, se certifica como supervisor del contrato y, que no se han presentado multas, indemnizaciones, reintegros ni sanciones.

5.3 Solicitud de modificación

N/A

6. CERTIFICACIÓN

Con la firma del presente informe, en mi calidad de supervisor(a), previa revisión de los documentos en la plataforma SECOP II, certifico el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones establecidas en el contrato

por parte del contratista y la plena autonomía en desarrollo de sus actividades durante el respectivo periodo. Con base en lo anterior, autorizo el pago conforme lo pactado contractualmente.

7. OBSERVACIONES

A) Acta de reunión inicial y breve capacitación sobre el manejo de la plataforma MI Centinela

ACTA No.1

NOMBRE DEL COMITE O DE LA REUNION: REUNION PARA DEFINIR CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE TELEMETRÍA PARA VACUNACION		
CIUDAD Y FECHA: 09/05/2025	**HORA INICIO:** 2:00 PM	**HORA FIN:** 3:00 PM
LUGAR Y/O ENLACE: meet.google.com/edq-qrxd-jxk	**DIRECCION GENERAL / REGIONAL / CENTRO** CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD-REGIONAL ANTIOQUIA	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Reunión virtual con el fin de conocer las partes que estarán en la ejecución del contrato CO1.PCCNTR.7827431 de 2025.
2. Resolver dudas e inquietudes sobre la ejecución del contrato
3. Establecer requisitos necesarios para el ingreso y correcta ejecución del contrato

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Establecer cronograma de actividades y resolver y aclarar inquietudes para la ejecución del contrato del servicio de telemetría en vacunación

DESARROLLO DE LA REUNION

Con el fin de darle inicio a la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.7827431 de 2025, el cual tiene como objeto "5_9401_1679 Entrega, instalación, y puesta en funcionamiento de equipos y servicio de telemetría que permiten realizar el monitoreo continuo de la cadena de frío de las vacunas que se requiere por parte del Centro de Servicios de Salud del Sena Regional Antioquia.", se programa reunión virtual con el proveedor HITECH SERVICES S.A.S para conocer las partes, aclarar dudas e inquietudes y establecer cronograma de actividades.

A la reunión asisten Carlos Alberto Castaño Clavijo apoyo técnico a la supervisión del contrato, Laura Mercedes lopez Correa encargada del área de vacunación, de parte de HITECH SERVICES SAS Pilar Rodríguez León directora comercial y brayan florez.

Se da inicio a la reunión con la presentación de las partes asistentes, detallando el rol que desempeña cada uno en el proceso. Brayan Flórez informa que, por motivos de fuerza mayor, la directora comercial no puede asistir a la reunión.

A continuación, se procede con la presentación de la plataforma Centinela, la cual será utilizada para el desarrollo del servicio contratado. Durante la presentación, se explican las principales funciones de la plataforma, incluyendo:

Visualización de las variables monitoreadas,

Estructura y funcionamiento de la cadena de llamados,

Acceso al sistema para el seguimiento en tiempo real,

Procedimiento para la descarga de reportes y generación de alertas.

Adicionalmente, se informa que será enviado un **borrador del protocolo de servicios**, en el cual se describe de manera inicial el funcionamiento de la cadena de llamadas, así como el

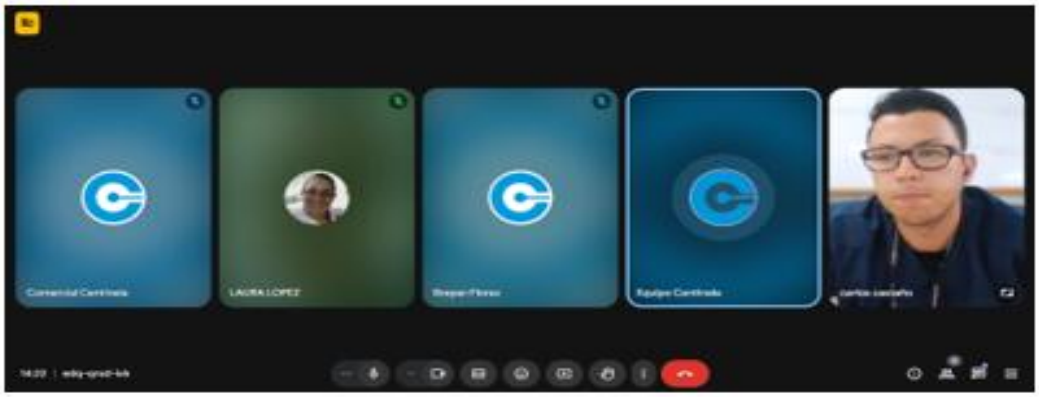
GD-F-007 V04

proceso de generación de alertas. Estas alertas se activarán cuando se detecten valores fuera de los rangos establecidos o cuando no se registre lectura alguna por parte de los sensores.

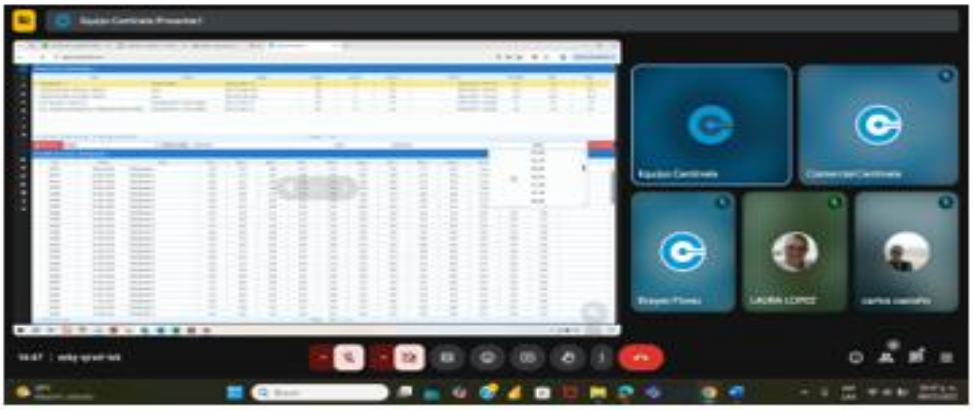
El **Contratista** propone la realización de una reunión adicional con el objetivo de revisar en detalle el borrador del **protocolo de servicios** que será enviado previamente. Durante esta reunión se buscará validar dicho protocolo, definir los contactos que conformarán la **cadena de llamadas** y establecer los **rangos de alerta** para cada una de las variables monitoreadas. Como fecha tentativa para esta segunda reunión, se propone el **lunes 12 de mayo de 2025 a las 3:00 p.m.**

Se adjuntan a continuación evidencias de la reunión llevada a cabo:









CONCLUSIONES
Se da por finalizada la reunión con el compromiso, por parte del SENA, de revisar el borrador del **protocolo de servicios** con el fin de realizar los ajustes necesarios en la próxima reunión. El objetivo será definir de manera conjunta las **variables de monitoreo** y, con base en ello, programar la **fecha para la instalación** del sistema.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
Validar protocolo de servicios enviado por el proveedor HITECH SERVICES SAS	SENA	12/05/2025

ASISTENTES

B) Acta de revisión de protocolo de servicios y definición de rangos de los sensores.

ACTA No.2		
NOMBRE DEL COMITE O DE LA REUNION: REUNION PARA DEFINIR CRONOGRAMA DE INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE TELEMETRÍA PARA VACUNACION		
CIUDAD Y FECHA: 12/05/2025	**HORA INICIO:** 3:00 PM	**HORA FIN:** 4:00 PM
LUGAR Y/O ENLACE: meet.google.com/gpw-fjay-ymo	**DIRECCION GENERAL / REGIONAL / CENTRO** CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD- REGIONAL ANTIOQUIA	
AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR: 1. Reunión virtual con el fin de conocer las partes que estarán en la ejecución del contrato CO1.PCCNTR.7827431 de 2025. 2. Resolver dudas e inquietudes sobre la ejecución del contrato		
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Establecer cronograma de actividades y resolver y aclarar inquietudes para la ejecución del contrato del servicio de telemetría en vacunación		
DESARROLLO DE LA REUNION		
Con el fin de darle inicio a la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.7827431 de 2025, el cual tiene como objeto "5_9401_1679 Entrega, instalación, y puesta en funcionamiento de equipos y servicio de telemetría que permiten realizar el monitoreo continuo de la cadena de frío de las vacunas que se requiere por parte del Centro de Servicios de Salud del Sena Regional Antioquia.", se programa reunión virtual con el proveedor HITECH SERVICES S.A.S. El propósito de la reunión es definir el **protocolo de servicios** y acordar las fechas para la **instalación de los sensores**, permitiendo así el inicio efectivo del servicio. A la reunión asisten Carlos Alberto Castaño Clavijo apoyo técnico a la supervisión del contrato, Laura Mercedes lopez Correa encargada del área de vacunación, de parte de HITECH SERVICES SAS Pilar Rodríguez León directora comercial y brayan florez. Se da inicio a la reunión resolviendo dudas e inquietudes relacionadas con el borrador del protocolo de servicios suministrado por el proveedor. Una vez aclaradas las observaciones, se acuerda aprobar el protocolo de servicios presentado.		

GD-F-007 V04

HiTech Services

ANEXO No. 1 PROTOCOLO DE SERVICIOS DE MONITOREO REMOTO DE TEMPERATURA PARA LOS SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE CADENA DE FRÍO EN TIEMPO REAL.

HITECH SERVICES S.A.S.

Se coordina entre las partes el siguiente protocolo de servicio para la prestación del monitoreo de temperaturas centinela Monitoreo de alarmas: 24/7.

- **NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO**

  Este se genera una vez superado el espacio de alarma espera (**10 minutos**) para las notificaciones de las alertas, se envía a los correos con copia al cliente y a la central de monitoreo donde su función en primera medida es notificar y documentar la trazabilidad de la información. Es decir, si se genera un correo electrónico debe ser documentado por la central de monitoreo cual fue la gestión personalizada y documentaria en respuesta a **CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD DEL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA Y HITECH SERVICES S.A.S**.

- **LLAMADA PERSONALIZADA A PERSONAL**

  Se tiene establecido en un rango de 10 a 15 minutos después de recibida la notificación para el inicio de la cadena de llamada y para comunicación 24/7 con el personal de la cadena de contactos entregada, Si no es posible comunicación con el primer contacto se procede a llamar al segundo contacto delegado en la lista hasta completar los contactos registrados.

  Tiempo: Esta llamada personalizada ante evento de temperatura se hará en un intervalo de **10 a 15 minutos** luego de haberse generado las notificaciones por correo electrónico

  Si la temperatura sigue por fuera de los rangos establecidos por un lapso **de 30 minutos**, cuando se cumpla el **minuto 31**, el sistema genera automáticamente un nuevo correo de evento de temperatura, lo que genera que se insista en la cadena de comunicación, hasta que alguien conteste.

- **NOTIFICACIÓN POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL AL WHATSAPP**

  La notificación INTERNA por whatsapp a la central de monitoreo se genera en el mismo momento que se notifica la novedad al correo electrónico. **Tiempo**: Esta notificación ante evento de temperatura se hará en un intervalo de **10 a 15 minutos** luego de haberse generado en correo electrónico, hasta lograr comunicación efectiva.

PROTOCOLO ANTE NO REPORTE

NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

Este se genera una vez superado el espacio de alarma espera (**30 minutos**), para las notificaciones de **No Reporte**, se envía a los correos con copia al cliente y a la central de monitoreo donde su función en primera medida es notificar y documentar la trazabilidad de la información.

Es decir, si se genera un correo electrónico debe ser documentado por la central de monitoreo cual fue la gestión personalizada y documentaria en respuesta a **CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD DEL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA Y HITECH SERVICES S.A.S**.

- **LLAMADA PERSONALIZADA A PERSONAL**

  Se tiene establecido en un rango de 10 a 15 minutos después de recibida la notificación) para el inicio de la cadena de llamada y para comunicación 24/7 con el personal de la cadena de contactos entregada, Si no es posible comunicación con el primer contacto se procede a llamar al segundo contacto delegado en la lista hasta completar los contactos registrados.

  Tiempo: Esta llamada personalizada ante evento de temperatura se hará en un intervalo de **10 a 15 minutos** luego de haberse generado las notificaciones por correo electrónico

OBLIGACIONES DE SERVICIO DEL CONTRATANTE:

1. Atender de manera oportuna y eficaz bajo los protocolos definidos las comunicaciones tanto correo Electrónico y llamada personalizada.
2. Entregar información de verificación solicitada por el CONTRATISTA ante las solicitudes de eventos que pueden ser fotográficas, de atención telefónica o revisión en sitio.
3. Entregar la evidencia solicitada por el CONTRATISTA en las gestiones de verificación.
4. Reportar los traslados y cierres de establecimientos de modo que en el momento del traslado de los productos no se generen alarmas, de igual manera deberá informarse el momento en el cual se realice la rutina de limpieza de las neveras esto con la finalidad de generar alarmas.
5. Mantener actualizado el directorio de los establecimientos, y esto ante cualquier cambio bien sea de sede y/o contactos, para que la gestión de notificación y atención telefónica del CONTRATISTA pueda ser efectiva.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Realizar monitoreo durante los 7 días a la semana las 24 horas del día a las neveras que comprenden la red de frío de **CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD DEL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA** a nivel nacional.
2. Generar alarmas cuando las variables estén por fuera de los rangos establecidos y reportarlos a través de los medios definidos - teléfonos celulares y correos electrónicos- de las personas responsables que establezca cada uno de los puntos donde fueron instalados los sensores y a convenir entre partes según el protocolo definido.
3. Mantener actualizado en un espacio no mayor a 24 horas de entregada las modificaciones el directorio de los puntos.
4. Se entrega usuario y contraseña a cada punto para tener acceso a la información de comportamientos por variable, lecturas minuto a minuto, comportamientos consolidados.
5. Entregar acceso a la descarga de gráficas de máximas y mínimas a través de la plataforma, información de alertas y respuesta con documentación en los correos electrónicos.
6. Documentar vía correo electrónico y las gestiones personalizadas realizadas.
7. Dar respuesta al reporte de novedades de funcionamiento de la herramienta por parte del personal del cliente asegurando en un espacio no mayor a 24 horas vía correo electrónico.

8 En caso de requerir asistencia técnica de mantenimiento preventivo o correctivo en la ciudad de Bogotá tiene un tiempo de 48 horas y fuera de Bogotá 96 horas.
9 En caso de requerirse desplazamiento del técnico para superar la novedad reportada, la respuesta será a la mayor brevedad en el transcurso de la jornada de atención del establecimiento.
10 Proceder con la instalación de sensores de próxima apertura de establecimiento o nuevas neveras en el término de 72 horas.

11 Realizar capacitaciones al personal **CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD DEL SENA – REGIONAL ANTIOQUIA** máximo tres veces al año de forma remota y en el momento de la instalación del servicio de monitoreo.
12 Dar respuesta ante solicitudes de entes de control o en el marco del programa de auditorías de manera oportuna para el tratamiento y cierre de los hallazgos.

DESCRIPCION DE MEDIOS DE NOTIFICACION:

- **Correo electrónico:** Este se genera una vez superado el espacio de alarma espera coordinado para las notificaciones de las alertas, se envía con copia al cliente y a la central de monitoreo donde su función en primera medida es notificar y documentar la trazabilidad de la información. Es decir, si se genera un correo electrónico debe ser documentado por la central de monitoreo cual fue la gestión personalizada y documentarla.

  A continuación, relacionamos los tipos de correos que se generan en medio de la prestación del servicio.
  1. Correo de evento de temperatura: Es el correo electrónico que deja trazabilidad de la excursión de temperatura
  2. Correo de no reporte: es el correo electrónico que se genera informando que un sensor.

  Tiene alguna de las siguientes situaciones: a) Pierde conexión de energía, b) No cuenta con internet.



HiTech Services

Este correo electrónico detalla la duración del no reporte y la última lectura registrada por el sistema. Cuando este se regula lo notifica por el mismo medio informando que se encuentra dentro del rango de seguridad con una lectura de x.

3. Correo de programación de alarma: este se genera cuando el cliente solicita inactivar o apagar una alarma por un determinado tiempo y por una determinada función.



4. Normalización de evento: cuando se genera un evento ó temperatura este es normalizado e informado a través del correo electrónico

- **Llamada personalizada:** Esta herramienta de documentación se utiliza cuando se genera la notificación. Tiene un espacio de acción de 10 a 15 minutos en los que la central de monitoreo de centinela debe comunicarse con las personas responsables de los establecimientos e informar el acontecimiento para iniciar la verificación correspondiente. Estas llamadas también son documentadas los correos electrónicos por lo que se relaciona una evidencia para su verificación.



puede ser detallada en la plataforma www.micentinela.com con el usurario y contraseña asignado para cada establecimiento, en los correos electrónicos que reposan en las bandejas de los correos asignados por cada para el cliente donde se documenta todas las gestiones.

ASESORIA CAPACITACION Y SEGUIMIENTO

Prestar asesoría y soporte técnico necesario en el monitoreo de las variables, usos de plataforma, manejo de equipos a cada uno de los puntos donde sean instalados los sensores. En este procedimiento se entrega la contraseña y usuario correspondiente a cada punto donde se muestra el ingreso a la plataforma y la interacción que se tendrá con la misma en la que se muestran los siguientes:

- Alias de los equipos instalados y su identificación por variable
- Identificación de rangos de seguridad en plataforma
- Identificación de comportamientos en máximas y mínimas según los cortes de los promedios
- Identificación de procedimiento de registro de lecturas minuto a minuto
- Identificación de información de documentación a correos eléctricos y/o alertas de temperatura
- Identificación de generación de grafica mensual de máximas y mínimas.

Cadena de contactos:

- Carlos Alberto Castaño Clavijo
  CEL: +57 3136434551
  Correo electrónico: cacastanoc@sena.edu.co
- Laura Mercedes Lopez Correa
  CEL: +57 3209409076
  Correo electrónico: lmlopezc@sena.edu.co
- Carlos Dario Jimenez Salcco
  CEL: +57 3122141435
  Correo electrónico: cjimenezb@sena.edu.co

Rangos temperatura:

- Nevera vacunación: entre 2.2°C y 7.5°C
- Temperatura ambiente: 24°C
- Humedad relativa ambiente: 75%

Asimismo, se establece que, tras un mes de iniciado el servicio, se programará una nueva reunión de seguimiento con el fin de evaluar el funcionamiento del protocolo y definir si se continúa con el mismo o si se requieren ajustes o modificaciones según los resultados obtenidos.

Se define también la cadena de contactos la cual será así:

- Carlos Alberto Castaño Clavijo
  CEL: +57 3136434551
  Correo electrónico: cacastanoc@sena.edu.co

- Laura Mercedes lopez Correa
  CEL: +57 3209409076
  Correo electrónico: lmlopezc@sena.edu.co

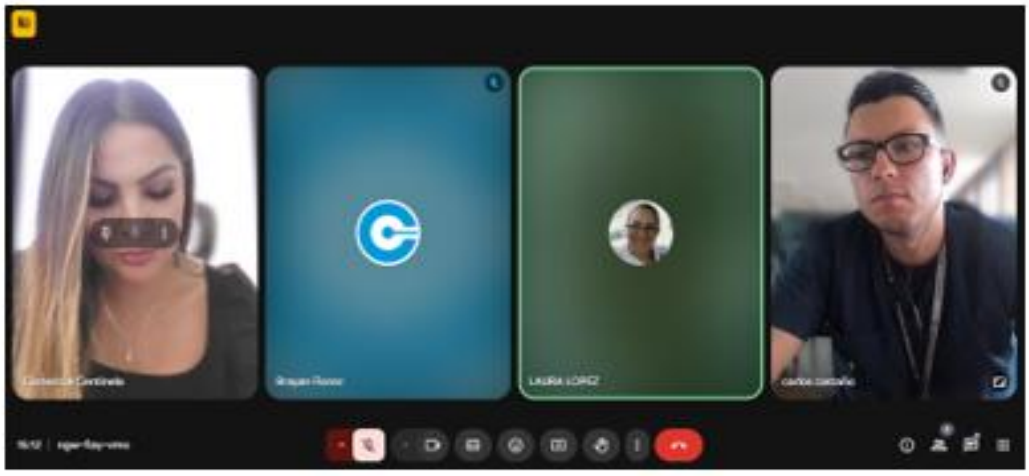
- Carlos Darjo Jimenez Beloco
  CEL: +57 3122141435
  Correo electrónico: cjimenezb@sena.edu.co

Y los rangos de las variables para la generación de alertas será así:

- Nevera vacunación: entre 2.2°C y 7.5°C
- Temperatura ambiente: 24°C
- Humedad relativa ambiente: 75%

Una vez definidos los temas tratados, se da por finalizada la reunión. El proveedor manifiesta que enviará un **correo electrónico solicitando información específica**, con el fin de que el área técnica pueda establecer contacto para **definir la fecha de instalación** y los **requisitos necesarios para el ingreso del personal técnico** a las instalaciones.

Se relaciona a continuación evidencia fotográfica de la reunión llevada a cabo.



GD-F-007 V04





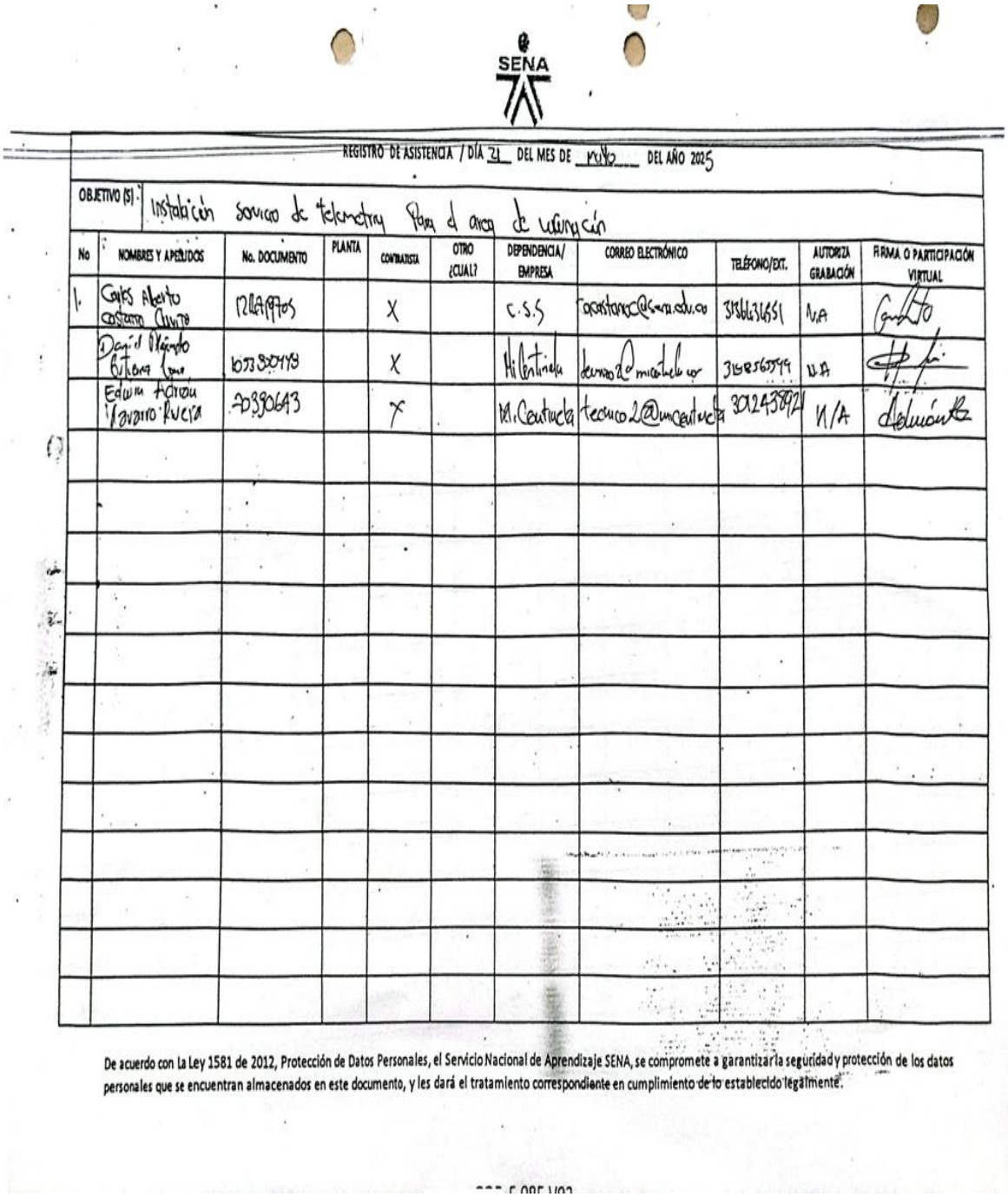
CONCLUSIONES
Se da por finalizada la reunión con el compromiso, por parte del proveedor, de enviar un correo electrónico con el fin de que el área de soporte técnico pueda establecer contacto y validar la fecha de instalación.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA

ASISTENTES

GD-F-007 V04

C) Acta asistencia y registro fotográfico instalación del sensor



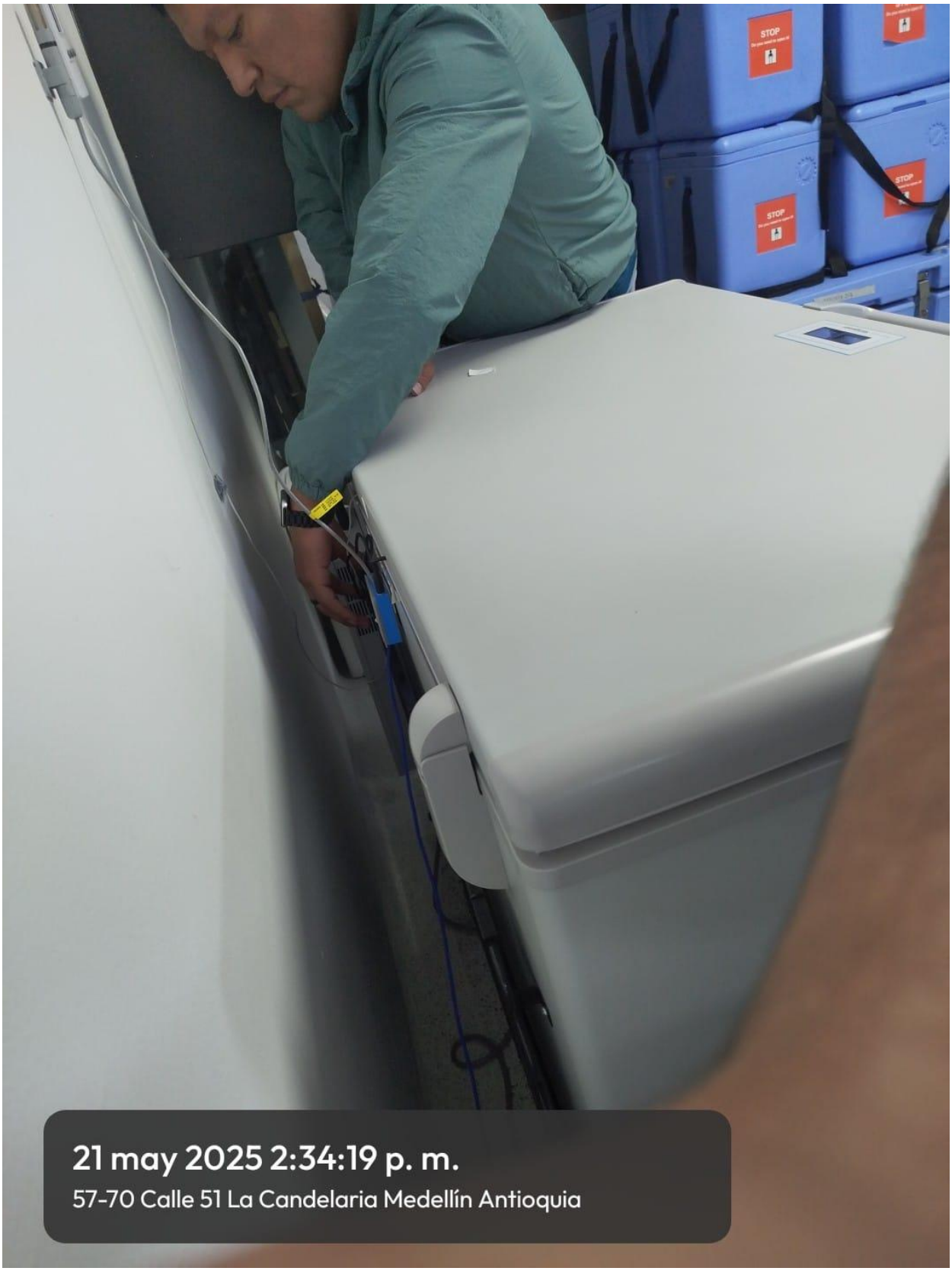
REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 21 DEL MES DE mayo DEL AÑO 2025

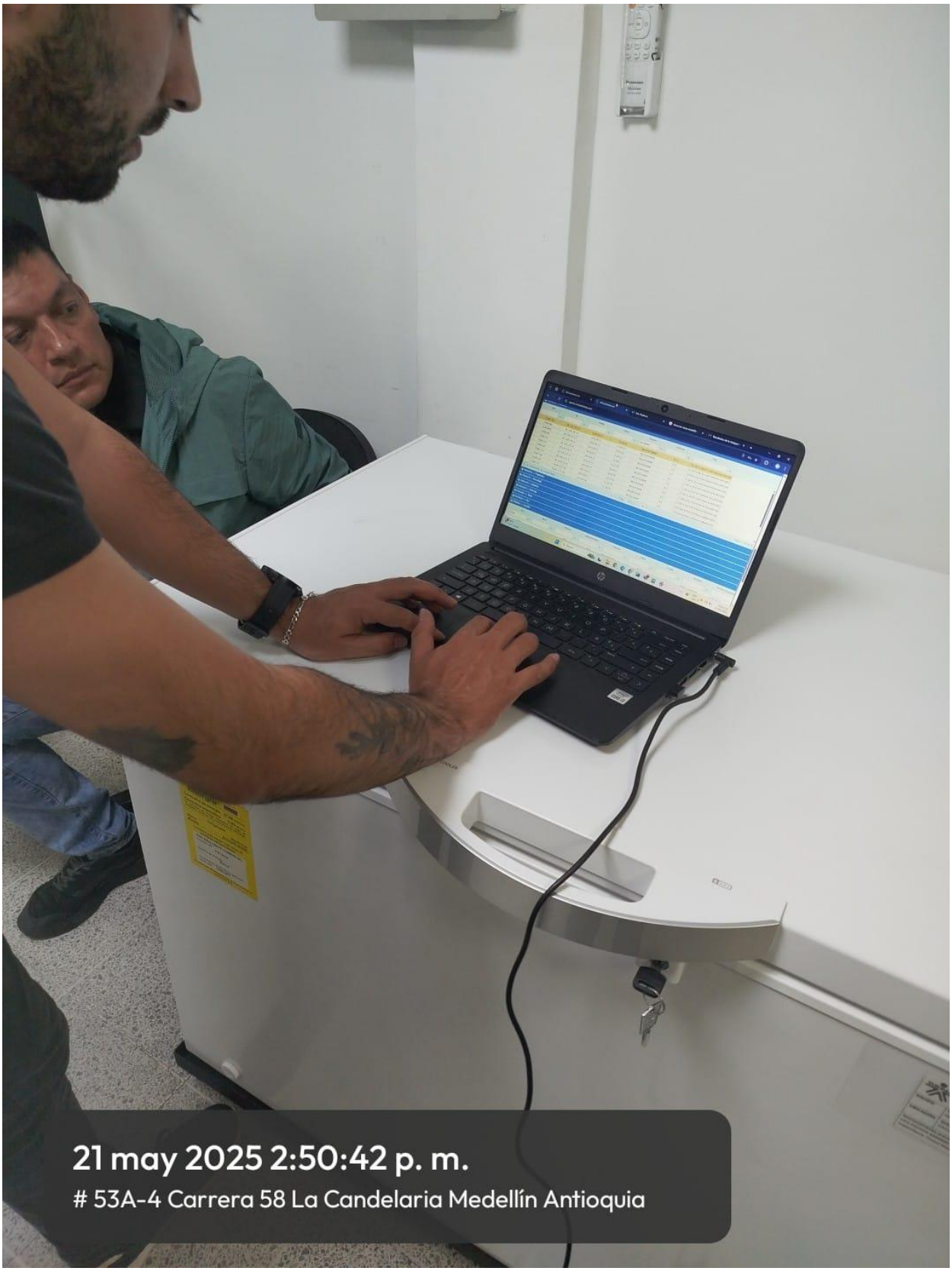
OBJETIVO (S): Instalación servicio de telemetría Para el area de ubicación

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1.	Carlos Alberto Castaño Cuervo	1128497705		X		C.S.S	tecnico2@cuncentrada.edu.co	3136631651	N.A	
	Daniel Alejandro Ortega Jaramillo	1037302419		X		Hidrotinka	tecnico2@cuncentrada.edu.co	3105670919	N.A	
	Edwin Andrey Vizcaino Rueda	20390643		X		M. Centrada	tecnico2@cuncentrada.edu.co	3012438924	N/A	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.


21 may 2025 2:35:29 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


STOP
STOP
STOP
21 may 2025 2:34:19 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


21 may 2025 2:50:42 p. m.
53A-4 Carrera 58 La Candelaria Medellín Antioquia


+43°C
+5°C
A
21 may 2025 2:29:39 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


Haier
+43
+5°C
A
21 may 2025 2:28:39 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


Haier
+43℃
+5℃
A
21 may 2025 2:34:09 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


SALIDA
+43 °C
+5 °C
A
21 may 2025 2:08:19 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia


Haier
21 may 2025 2:11:48 p. m.
57-70 Calle 51 La Candelaria Medellín Antioquia

D) Acta de capacitación al personal del Centro de Servicios de Salud en el manejo plataforma MICENTINELA

ACTA No.3

NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN: REUNION CAPACITACION PLATAFORMA MI CENTINELA CON EL PROVEEDOR HITECH SERVICES SAS

CIUDAD Y FECHA: 29/05/2025	**HORA INICIO:** 4:00 PM	**HORA FIN:** 5:00 PM
LUGAR Y/O ENLACE: meet.google.com/yvz-vxbs-pdc	**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL / CENTRO** CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD- REGIONAL ANTIOQUIA	

AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Reunión virtual con el fin de brindar capacitación de la plataforma mi centinela en la ejecución del contrato CO1.PCCNTR.7827431 de 2025.

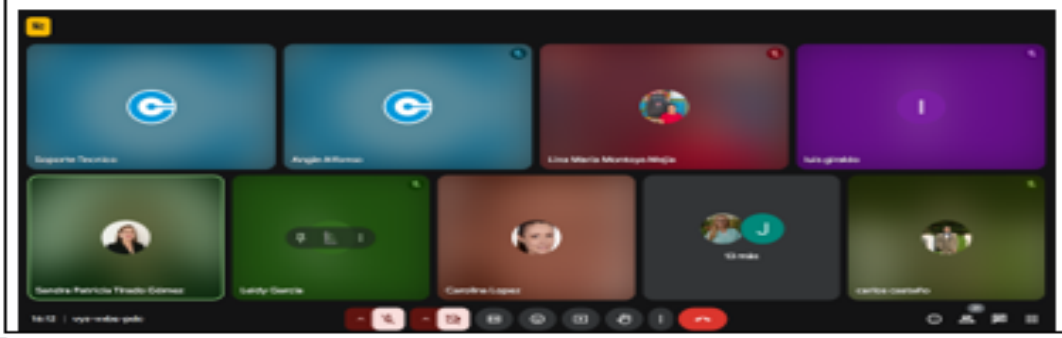
OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN: Realizar capacitación virtual al personal del Centro de Servicios de salud en el uso de la plataforma MI CENTINELA, en la ejecución del contrato del servicio de telemetría para el área de vacunación

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Como parte del proceso de la ejecución del contrato No. CO1.PCCNTR.7827431 de 2025, el cual tiene como objeto "5_9401_1679 Entrega, instalación, y puesta en funcionamiento de equipos y servicio de telemetría que permiten realizar el monitoreo continuo de la cadena de frío de las vacunas que se requiere por parte del Centro de Servicios de Salud del Sena Regional Antioquia.", se programa capacitación virtual con el proveedor HITECH SERVICES S.A.S. El propósito es capacitar al personal del Centro de Servicios de Salud en el manejo de la plataforma MI CENTINELA.

A la capacitación asiste personal de HITECH SERVICES SAS Brayan flores Montoya y asiste el supervisor del contrato Carlos Darío Jiménez baloco y el apoyo técnico Carlos Alberto castaño Clavijo, adicional asisten los instructores del Centro de Servicios de Salud, con el fin de puedan conocer como trabaja la plataforma y también poder usarlo en sus fichas de formación.

Se adjunta pantallazos de la capacitación llevada a cabo por el proveedor y formato de asistencia.



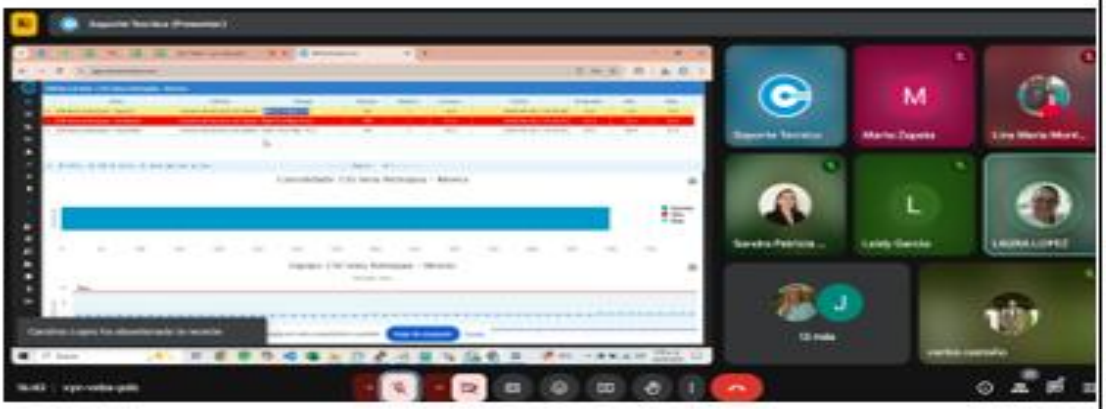
GD-F-007 V04











CONCLUSIONES
Se da por finalizada la reunión con el compromiso, por parte del proveedor, de enviar un correo electrónico con el fin de que el área de soporte técnico pueda establecer contacto y validar la fecha de instalación.

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA

ASISTENTES

GD-F-007 V04

E) Informes de calibración sensores instalados

Sensor ambiente

METROLABOR

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAC-036

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

LABORATORIO *Laboratory*	LABORATORIO DE METROLOGÍA TÉRMICA
INSTRUMENTO *Instrument*	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL
FABRICANTE *Manufacturer*	CENTINELA
MODELO *Model*	NIC
NÚMERO DE SERIE *Serial number*	NICT81364c48
CÓDIGO INTERNO *Internal code*	AMBIENTE 14*
INTERVALO DE MEDICIÓN *Measurement range*	-55 °C A 125 °C
INTERVALO DE CALIBRACIÓN *Calibration range*	15 °C A 30 °C
RESOLUCIÓN *Resolution*	0,1 °C
SOLICITANTE *Customer*	HITECH SERVICES S.A.S.
DIRECCIÓN *Address*	AUTOPISTA NORTE No. 106 - 71 OFICINA 510 - BOGOTÁ.D.C. - COLOMBIA
LUGAR DE CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO *Calibration location*	LABORATORIO DE HUMEDAD RELATIVA DE METROLABOR LTDA
FECHA DE RECEPCIÓN DEL INSTRUMENTO *Date of receipt*	2025-01-23
FECHA DE CALIBRACIÓN *Date of Calibration*	2025-01-23
FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO *Certificate issuance date*	2025-01-27
NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS *Number of pages and documents attached*	DOS (2)

NÚMERO: MET-LT-CC 48554
Number:

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando haya obtenido permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos en los puntos e intervalos apropiados, a su vez es quien determina como dar tratamiento a los resultados emitidos en el presente documento.

This certificate faithfully expresses the results of the measurements.This certificate may not be partially or totally reproduced, except when you have obtained written permission from the issuing laboratory. The results contained in this certificate refer to the moment and conditions under which measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsability to the misuse of the calibrated instrument. The user is responsible for the calibration of his instruments at the appropriate points and intervals, in turn he is the one who determines how to treat the results issued in this document.

1. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN / *ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION*

Temperatura del aire (°C) / *Air temperature (°C)*	22,5 ± 0,3
Humedad relativa (%) / *Relative humidity (%)*	32,8 ± 1,3
Presión atmosférica (hPa) / *Air pressure (hPa)*	No medida

Los datos suministrados de las condiciones ambientales, se refieren al momento y lugar en el que se realizaron las mediciones.
Those provided environmental condition, concern the time and place at where the measurement were made.

2. TRAZABILIDAD / *TRACEABILITY*

Los laboratorios de calibración de METROLABOR LTDA garantizan que los resultados de medida de sus servicios de calibración son trazables metrológicamente, por medio de las calibraciones de los patrones a través de laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025:2017 o Institutos Nacionales de Metrología (INM), con una secuencia ininterrumpida de calibraciones que permiten relacionar el resultado de medida al Sistema Internacional de Unidades (SI). Dichos servicios de calibración deben estar reconocidos por los acuerdos ILAC.

METROLABOR LTDA calibration laboratories guarantee that the measurement results of their calibration services are metrologically traceable, through standard calibrations through laboratories accredited in the ISO / IEC 17025: 2017 standard or National Metrology Institutes (INM), with an uninterrupted sequence of calibrations that allow the measurement result to be related to the International System of Units (SI. Such calibration services must be recognized by ILAC agreements.

2.1. IDENTIFICACION DEL PATRÓN DE REFERENCIA Y TRAZABILIDAD / *REFERENCE IDENTIFICATION AND TRACEABILITY*

Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital canal 1	**Serie** / *Serial* 61630039 + 30136E04	**Modelo** / *Model* HP23-A + HC2A-SH
Fabricante / *Manufacturer*	Rotronic	**Código interno** / *Internal code*	LH 010
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 47826	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-12-13
Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital canal 2	**Serie** / *Serial* 61630039 + 30136782	**Modelo** / *Model* HP23-A + HC2A-SH
Fabricante / *Manufacturer*	Rotronic	**Código interno** / *Internal code*	LH 010
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 47828	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-12-13
Instrumento / *Instrument*	Cámara climática digital	**Serie** / *Serial* 20170000005884	**Modelo** / *Model* KMF 240 E6
Fabricante / *Manufacturer*	Binder	**Código interno** / *Internal code*	LH 024
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 45897	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-07-26
Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital	**Serie** / *Serial* 291.0312.0802.013	**Modelo** / *Model* OPUS20 THI
Fabricante / *Manufacturer*	Lufft	**Código interno** / *Internal code*	LH 002
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 44208 y MET-LH-CC 33148	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-08-10

Firmas Autorizadas / *Authorized Signatures*

Leidy Diaz A.

Metróloga II Leidy Vanessa Diaz A.
Calibrado por / *Calibrated by:*

Firmado digitalmente por GALINDO HOLGUIN MARIO ANDRES

Director Técnico Mario Andres Galindo H.
Aprobado por / *Approved by:*

Carrera 28A No. 39A - 45, piso 2 / Bogotá 310 4770425 - 3105773130 - 3105303110 metrologia@metrolabor.com.co www.metrolabor.com.co

NÚMERO: MET-LT-CC 48554
Number:

3. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN / *CALIBRATION PROCEDURE*

Para la calibración se empleó el método de comparación directa entre las indicaciones de temperatura del instrumento bajo calibración con las indicaciones del patrón, dentro de un medio isotermo estable y uniforme; según los lineamientos del documento interno "Procedimiento LT-PR008 calibración y/o verificación de termómetros", versión 06 de 2024. Para la presente calibración se tomaron valores de: 15 °C y 30 °C.

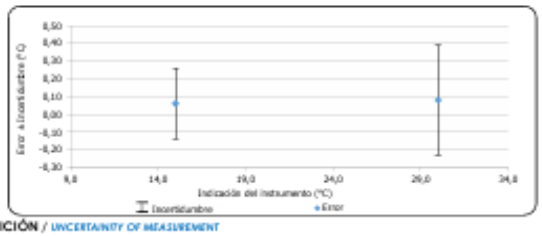
For the calibration the method of direct comparison of the temperature indications of the instrument under calibration with the indications of the standard, within a stable isothermal medium was used; according to the guidelines of the internal procedure "LT-PR008 calibration and/or verification of thermometers", issue 06 of 2024. For this calibration, the values taken were these: 15 °C and 30 °C.

4. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / *CALIBRATION RESULTS*

Temperatura indicada por el instrumento Patrón	Temperatura indicada por el instrumento en calibración	Error en la Indicación	Corrección a la Indicación	Incertidumbre de la Medición
Temperature indicated by the standard instrument	*Temperature indicated by the instrument under calibration*	*Indication Error*	*Correction to Indication*	*Measurement Uncertainty*
°C	°C	°C	°C	°C
14,94	15,0	0,06	-0,06	0,20
29,92	30,0	0,08	-0,08	0,31

Lectura corregida = Temperatura indicada por el instrumento + corrección a la indicación
Adjusted reading = Temperature indicated by the instrument + correction

5. GRÁFICO DE CALIBRACIÓN / *CHART*



6. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN / *UNCERTAINTY OF MEASUREMENT*

El valor de incertidumbre de medición declarado en este certificado de calibración es la incertidumbre expandida, que se obtiene a partir de la incertidumbre estándar multiplicado un factor de cubrimiento k=2,0 a un nivel de confianza aproximado del **95,45 %**. Esta estimación de incertidumbre es basado en el procedimiento interno LT-PR 008 y la JCGM 100 "Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" del año 2008.
The measurement uncertainty value declared in this calibration certificate is the expanded uncertainty, which is obtained from the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.0 at an approximate confidence level of 95.45%. This estimation of uncertainty is based on the internal procedure LT-PR 008 and the JCGM 100 "Evaluation of measurement data - Guide for the expression of measurement uncertainty" for the year 2008.

7. OBSERVACIONES / *COMMENTS*

- La información marcada con (*) ha sido suministrado por el cliente mediante el formato de solicitud de información de servicios de calibración RG020-02, por lo cual Metrolabor Ltda. no se hace responsable de la veracidad y manejo de dichos datos.
- The information marked with (*) has been provided by the client through the calibration services information request form RG020-02, for which Metrolabor Ltda. is not responsible for the veracity and handling of said data.
- Los puntos de temperatura calibrados en el presente instrumento de medida, fueron previamente acordados con el cliente.
- Calibration points of this instrument were previously agreed with the customer.
- La calibración del instrumento en menos de tres (3) puntos de temperatura, no representa la calibración del instrumento en toda su rango, sólo representa la calibración de tales puntos. Es responsabilidad del usuario demostrar que el instrumento se encuentra calibrado para sus propósitos.
- The calibration of the instrument in less than three (3) temperature points does not represent the calibration of the instrument in its entire range, it only represents the calibration of such points. It is the user's duty to demonstrate that the instrument is calibrated for its purposes.
- A petición del cliente, este certificado se emite sin criterio de conformidad de la regla Error + Incertidumbre <= T establecida en el procedimiento interno PR028, Reglas de Decisión.
- By client request, this certificate is issued without the conformity criteria of the Error + Uncertainty <= T rule established in inner procedure PR028, Decision Rules.
- Los resultados reportados en el ítem 4, "tabla resultados de la calibración" corresponden al promedio de tres (3) ciclos de medición tomados para cada punto de calibración.
- The indications from the 4th item, in the "Calibration results" charts, about reference standard and the instrument under calibration, are the average of 3 cycle measurement taken for each calibration temperature.
- El sticker de calibración fue adherido al instrumento de medición.
- The calibration sticker was attached to the the device.
- Los resultados descritos en la Tabla de Resultados de la Calibración del presente documento hacen referencia solamente al ítem relacionado en la página 1 del presente certificado.
- The results described in the Calibration Results Table of this document refer only to the related item on page 1 of this certificate.
- El factor de conversión entre unidades de la tabla 4. "Resultados de calibración", solo aplica para la temperatura indicada por el instrumento patrón y la temperatura indicada por el instrumento en calibración.
- The conversion factor between units in table 4. "Calibration results" only applies for the temperature indicated by the standard instrument and the temperature indicated by the instrument in calibration.

Kelvin / *Kelvin*	grado Celsius / *degree Celsius*	grado Fahrenheit / *degree Fahrenheit*
K = °C + 273.15	°C=(5/9) * (°F - 32)	°F=(9/5) * °C + 32

- La versión en inglés de este documento no es una traducción literal, si en algún texto surgen dudas en la lectura, por favor remítase al texto original en español.
- The english version of this document is not a binding translation, if any matter gives rise to doubts, please refer to the original text in spanish.

FIN DEL CERTIFICADO / *END OF CERTIFICATE*

Sensor Humedad

METROLABOR

ONAC ACREDITADO

ILAC-MRA

ISO/IEC 17025:2017
09-LAC-036

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

LABORATORIO *Laboratory*	LABORATORIO DE METROLOGÍA TÉRMICA
INSTRUMENTO *Instrument*	TERMOHIGRÓMETRO DIGITAL
FABRICANTE *Manufacturer*	CENTINELA
MODELO *Model*	NIC
NÚMERO DE SERIE *Serial number*	NICHB1364c48
CÓDIGO INTERNO *Internal code*	AMBIENTE 14°
INTERVALO DE MEDICIÓN *Measurement range*	0 %Hr a 100 %Hr
INTERVALO DE CALIBRACIÓN *Calibration range*	30 %Hr a 70 %Hr
RESOLUCIÓN *Resolution*	0,1 %Hr
SOLICITANTE *Customer*	HITECH SERVICES S.A.S.
DIRECCIÓN *Address*	AUTOPISTA NORTE No. 106 - 71 OFICINA 510 - BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA
LUGAR DE CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO *Calibration location*	LABORATORIO DE HUMEDAD RELATIVA DE METROLABOR LTDA
FECHA DE RECEPCIÓN DEL INSTRUMENTO *Date of receipt*	2025-01-23
FECHA DE CALIBRACIÓN *Date of Calibration*	2025-01-23
FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO *Date of Certificate issuance*	2025-01-27
NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS *Number of pages and documents attached*	DOS (2)

NÚMERO: MET-LH-CC 24072
Number:

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando haya obtenido permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos en los puntos e intervalos apropiados, a su vez es quien determina como dar tratamiento a los resultados emitidos en el presente documento.

This certificate faithfully expresses the results of the measurements.This certificate may not be partially reproduced, except when you have obtained written permission from the issuing laboratory. The results contained in this certificate refer to the moment and conditions under which measurements were made. The issuing laboratory assumes no responsibility to the misuse of the calibrated instruments. The user is responsible for the calibration of his instruments at the appropriate points and intervals, in turn he is the one

1. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN / *ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION*

Condición ambiental / *Environmental conditions*	Mínima *Minimum*		Máxima *Maximum*
Temperatura del aire (°C) / *Air temperature*	23,5	-	23,7
Humedad relativa (% Hr) / *Relativity humidity*	33,2	-	35,6

Los datos suministrados de las condiciones ambientales, se refieren al momento y lugar en el que se realizaron las mediciones.
Those provided environmental condition, concern the time and place at where the measurement were made.

2. TRAZABILIDAD / *TRACEABILITY*

Los laboratorios de calibración de METROLABOR LTDA garantizan que los resultados de medida de sus servicios de calibración son trazables metrológicamente, por medio de las calibraciones de los patrones a través de laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025:2017 a Institutos Nacionales de Metrología (INM), con una secuencia ininterrumpida de calibraciones que permiten relacionar el resultado de medida al Sistema Internacional de Unidades (SI). Dichos servicios de calibración deben estar reconocidos por los acuerdos ILAC.

METROLABOR LTDA calibration laboratories guarantee that the measurement results of their calibration services are metrologically traceable, through standard calibrations through laboratories accredited in the ISO / IEC 17025: 2017 standard or National Metrology Institutes (INM), with an uninterrupted sequence of calibrations that allow the measurement result to be related to the International System of Units (SI). Such calibration services must be recognized by ILAC agreements.

2.1. IDENTIFICACION DEL PATRÓN DE REFERENCIA Y TRAZABILIDAD / *REFERENCE IDENTIFICATION AND TRACEABILITY*

Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital canal 1		**Serie** / *Serial*	616300039 + 20136804	**Modelo** / *Model* HP23-A + HC2A-SH
Fabricante / *Manufacturer*	Boltronic		**Código interno** / *Internal code*	LH 010	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LH-CC 22516		**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-03-27	
Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital canal 2		**Serie** / *Serial*	616300039 + 20136782	**Modelo** / *Model* HP23-A + HC2A-SH
Fabricante / *Manufacturer*	Boltronic		**Código interno** / *Internal code*	LH 010	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LH-CC 22517		**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-03-27	
Instrumento / *Instrument*	Cámara climática digital		**Serie** / *Serial*	20170000005884	**Modelo** / *Model* KMF 240 BS
Fabricante / *Manufacturer*	Binder		**Código interno** / *Internal code*	LH 004	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LH-CC 23031		**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-08-05	
Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital		**Serie** / *Serial*	291.0312.0802.013	**Modelo** / *Model* OPUS20 TH
Fabricante / *Manufacturer*	Lufft		**Código interno** / *Internal code*	LH 002	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LH-CC 24026 y MET-LH-CC 23148		**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*	2025-08-10	

Firmas Autorizadas / *Authorized Signatures:*

Leidy Diaz A.

Metróloga II Leidy Vanessa Diaz A.
Calibrado por / *Calibrated by:*

Firmado digitalmente por GALINDO HOLGUIN MARIO ANDRES

Director Técnico Mario Andres Galindo H.
Aprobado por / *Approved by:*

Carrera 28A No. 39A - 45, piso 2 / Bogotá 310 4770425 - 3105773130 - 3105303110 metrologia@metrolabor.com.co www.metrolabor.com.co

METROLABOR

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAC-036

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: MET-LH-CC 24072
Number

3. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN / ***CALIBRATION PROCEDURE*** :

Para la calibración se empleó el método de comparación directa de las indicaciones de humedad del instrumento en calibración con las indicaciones del patrón, dentro de un medio isotermo estable a (23 ± 1) °C; según los lineamientos del documento del centro nacional de metrología CENAM, "Guía técnica de trazabilidad metrológica e incertidumbre de medida en la calibración de higrómetros de humedad relativa", tercera revisión de 2013. Para la presente calibración se tomaron valores de: 30 % Hr y 70 % Hr.

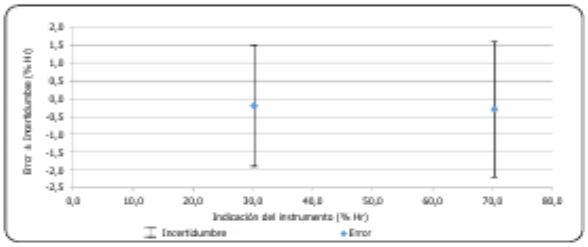
To calibrate the instrument under operating conditions, a method involving humidity indications direct comparison was employed, inside of a stable isothermal environment, according to the CENAM document "Technical Guide about traceability and measurement uncertainty in calibration of relative humidity hygrometers", third issue, 2013. For this calibration, the values taken were these: 30 % Hr and 70 % Hr.

4. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / ***CALIBRATION RESULTS*** :

Humedad indicada por el instrumento patrón *Humidity indicated by the standard instrument*	Humedad indicada por el instrumento en calibración *Humidity indicated by the instrument under calibration*	Error en la indicación *Indication Error*	Corrección a la indicación *Correction*	Incertidumbre de la Medición *Uncertainty measurement*
%Hr	%Hr	%Hr	%Hr	%Hr
30,22	30,0	-0,2	0,2	1,7
70,34	70,0	-0,3	0,3	1,9

Lectura corregida = Humedad relativa indicada por el instrumento + corrección a la indicación
Adjusted reading = Rel. humidity indicated by the instrument + correction

5. GRÁRCO DE CALIBRACIÓN / ***CHART*** :



6. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN / ***UNCERTAINTY OF MEASUREMENT*** :

El valor de incertidumbre de medición declarada en este certificado de calibración es la incertidumbre expandida, que se obtiene a partir de la incertidumbre estándar multiplicado un factor de cubrimiento k=2,0 a un nivel de confianza aproximado del **95,45 %.** Esta estimación de incertidumbre es basado en el procedimiento interno LH-PR 001 y la JCGM 100 "Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" del año 2008.

The uncertainty value of measurement stated in this calibration certificate, is the expanded uncertainty, which is obtained from the standard uncertainty multiplied using a coverage factor k = 2,0 at a confidence level of approximately 95,45%. This uncertainty estimation is based on the internal procedure LH-PR 001 and the JCGM 100 "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement "First edition, September 2008.

7. OBSERVACIONES / ***COMMENTS*** :

- Los puntos de humedad relativa calibrados en el presente instrumento de medida, fueron previamente acordados con el cliente.
- Calibration points of this instrument were previously agreed with the customer.

-Los resultados descritos en la Tabla del Resultados de Calibración del presente documento hacen referencia solamente al ítem relacionado en la página 1 del certificado.
-The results showed in the Table Calibration Results from document does reference only to the item related in the page 1 of the certificate.

- Los resultados reportados en el ítem 4, "Tabla resultados de la calibración" corresponden al promedio de diez (10) ciclos de medición tomados para cada punto de calibración.
- The indications from the 4th item, in the "Calibration results" charts, about reference standard and the instrument under calibration, are the average of 10 cycle measurement taken for each calibration relative humidity.

-A petición del cliente, este certificado se emite sin criterio de conformidad de la regla Error + Incertidumbre <= T establecida en el procedimiento interno PR02B, Reglas de Decisión.
- By client request, this certificate is issued without the conformity criteria of the Error + Uncertainty <= T rule established in inner procedure PR02B, Decision rules.

-La información marcada con (*) ha sido suministrado por el cliente mediante el formato de solicitud de información de servicios de calibración RG020-02, por la cual Metrolabor Ltda. no se hace responsable de la veracidad y manejo de dichos datos.
- The information marked with (*) has been provided by the client through the calibration services information request form RG020-02, for which Metrolabor Ltda. is not responsible for the veracity and handling of said data.

- La calibración del instrumento en menos de tres (3) puntos de humedad relativa, no representa la calibración del instrumento en toda su rango, sólo representa la calibración de tales puntos. Es responsabilidad del usuario demostrar que el instrumento se encuentra calibrado para sus propósitos.
The calibration of the instrument at less than three (3) points of relative humidity does not represent the calibration of the instrument in its entire range, it only represents the calibration at such points. It is the user's responsibility to demonstrate that the instrument is calibrated for its purposes.

- El sticker de calibración fue adherida al instrumento de medición.
- The calibration mark was attached to the the device.

- La versión en Inglés de este documento no es una traducción literal, si en algún texto surgen dudas en la lectura, por favor remítase al texto original en español.

FIN DEL CERTIFICADO / ***END OF CERTIFICATE***

Sensor Nevera

METROLABOR

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
09-LAC-036

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

LABORATORIO *Laboratory*	LABORATORIO DE METROLOGÍA TÉRMICA
INSTRUMENTO *Instrument*	TERMOMETRO DIGITAL DATALOGGER
FABRICANTE *Manufacturer*	CENTINELA
MODELO *Model*	NIC
NÚMERO DE SERIE *Serial number*	NIC82559304
CÓDIGO INTERNO *Internal code*	NEVERA 41 *
INTERVALO DE MEDICIÓN *Measurement range*	-55 °C A 125 °C
INTERVALO DE CALIBRACIÓN *Calibration range*	2 °C A 8 °C
RESOLUCIÓN *Resolution*	0,1 °C
SOLICITANTE *Customer*	HITECH SERVICE S.A.S.
DIRECCIÓN *Address*	AUTOPISTA NORTE No. 106 - 71OFICINA - 510 - BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA
LUGAR DE CALIBRACIÓN DEL INSTRUMENTO *Calibration location*	LABORATORIO DE TEMPERATURA DE METROLABOR LTDA.
FECHA DE RECEPCIÓN DEL INSTRUMENTO *Date of receipt*	2025-01-23
FECHA DE CALIBRACIÓN *Date of Calibration*	2025-01-23
FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO *Certificate issuance date*	2025-01-29
NÚMERO DE PÁGINAS INCLUYENDO ANEXOS *Number of pages and documents attached*	DOS (2)

NÚMERO: MET-LT-CC 48479
Number:

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando haya obtenido permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la calibración de sus instrumentos en los puntos e intervalos apropiados, a su vez es quien determina como dar tratamiento a los resultados emitidos en el presente documento.
This certificate faithfully expresses the result of the measurements carried out. It may not be reproduced in whole or in part, except when you have obtained written permission from the issuing laboratory. The results contained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of the calibrated instruments. The user is responsible for the calibration of his instruments at the appropriate points and intervals, in turn he is the one who determines how to treat the results issued in this document.

1. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN / *ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION*

Temperatura del aire (°C) / *Air temperature (°C)*	21,3 ± 1,0
Humedad relativa (% HR) / *Relative humidity (% Hr)*	31,9 ± 0,4
Presión atmosférica (hPa) / *Air pressure (hPa)*	No medida

Los datos suministrados de las condiciones ambientales, se refieren al momento y lugar en el que se realizaron las mediciones.
The data provided on the environmental conditions refer to the time and place where the measurements were made.

2. TRAZABILIDAD / *TRACEABILITY*

Los laboratorios de calibración de METROLABOR LTDA garantizan que los resultados de medida de sus servicios de calibración son trazables metrológicamente, por medio de las calibraciones de los patrones a través de laboratorios acreditados en la norma ISO/IEC 17025:2017 a Institutos Nacionales de Metrología (INM), con una secuencia ininterrumpida de calibraciones que permiten relacionar el resultado de medida al Sistema Internacional de Unidades (SI). Dichos servicios de calibración deben estar reconocidos por los acuerdos ILAC.
METROLABOR LTDA's calibration laboratories guarantee that the measurement results of their calibration services are metrologically traceable, through standard calibrations through laboratories accredited in the ISO / IEC 17025: 2017 standard or National Metrology Institutes (NMI), with an uninterrupted sequence of calibrations that allow the measurement result to be related to the International System of Units (SI). Such calibration services must be recognized by ILAC agreements.

2.1. IDENTIFICACION DEL PATRÓN DE REFERENCIA Y TRAZABILIDAD / *REFERENCE IDENTIFICATION AND TRACEABILITY*

Instrumento / *Instrument*	Termómetro de precisión digital con sonda tipo PT100	**Serie** / *Serial*	601506154 + 1621146	**Modelo** / *Model*	AMB360 + AM1730-12
Fabricante / *Manufacturer*	Accumac	**Código interno** / *Internal code*		LT 047	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 44838	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*			2025-04-02
Instrumento / *Instrument*	Termómetro de precisión digital con sonda tipo PT100	**Serie** / *Serial*	601506154 + 1621147	**Modelo** / *Model*	AMB360 + AM1730-12
Fabricante / *Manufacturer*	Accumac	**Código interno** / *Internal code*		LT 047	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 44839	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*			2025-04-02
Instrumento / *Instrument*	Baño líquido digital	**Serie** / *Serial*	877733	**Modelo** / *Model*	7341
Fabricante / *Manufacturer*	Fluke	**Código interno** / *Internal code*		LT 029	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 44293	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*			2025-02-15
Instrumento / *Instrument*	Termohigrómetro datalogger digital	**Serie** / *Serial*	201.0412.0802.015	**Modelo** / *Model*	CFU520 TH
Fabricante / *Manufacturer*	Lufft	**Código interno** / *Internal code*		LT 007	
Certificado de Calibración / *Calibration certificate No.*	MET-LT-CC 48838 + MET-LT-CC 51338	**Certificado vigente hasta** / *Certificate valid until*			2025-07-15

Firmas Autorizadas / *Authorized Signatures*

Firmado digitalmente por GALINDO HOLGUIN MARIO ANDRES

Director Técnico Mario A. Galindo H.
Revisado y Aprobado por / *Reviewed and Approved by*

RG027-05-1
Versión: 05
Carrera 28A No. 39A - 45, piso 2 / Bogotá 310 4770425 - 3105773130 - 3105303110 metrologia@metrolabor.com.co www.metrolabor.com.co

NÚMERO: MET-LT-CC 48479
Number:

3. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN / *CALIBRATION PROCEDURE*

Para la calibración se empleó el método de comparación directa entre las indicaciones de temperatura del instrumento bajo calibración con las indicaciones del patrón, dentro de un medio isotermo estable y uniforme; según los lineamientos del documento interno "Procedimiento LT-PR008 calibración y/o verificación de termómetros", versión 06 de 2024. Para la presente calibración se tomaron valores de: 2 °C y 8 °C.

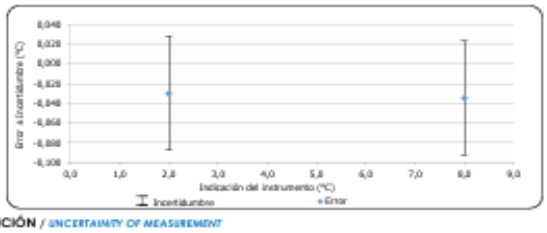
For the calibration the method of direct comparison of the temperature indications of the instrument under calibration with the indications of the standard, within a stable isothermal medium was used; according to the guidelines of the internal procedure "LT-PR008 calibration and/or verification of thermometers", issue 06 of 2024. For this calibration, the values taken were these: 2 °C and 8 °C.

4. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN / *CALIBRATION RESULTS*

Temperatura indicada por el instrumento Patrón *Temperature indicated by the standard instrument*	Temperatura indicada por el instrumento en calibración *Temperature indicated by the instrument under calibration*	Error en la indicación *Indication Error*	Corrección a la indicación *Correction to indication*	Incertidumbre de la Medición *Measurement Uncertainty*
°C	°C	°C	°C	°C
2.000	2.0	-0.030	0.030	0.058
8.036	8.0	-0.035	0.035	0.058

Lectura corregida = Temperatura indicada por el instrumento + corrección a la indicación
Adjusted reading = Temperature indicated by the instrument + correction

5. GRÁFICO DE CALIBRACIÓN / *CHART*



6. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN / *UNCERTAINTY OF MEASUREMENT*

El valor de incertidumbre de medición declarado en este certificado de calibración es la incertidumbre expandida, que se obtiene a partir de la incertidumbre estándar multiplicada un factor de cubrimiento k=2.0 a un nivel de confianza aproximado del **95,45 %**. Esta estimación de incertidumbre es basado en el procedimiento interno LT-PR 008 y la JCGM 100 "Evaluación de datos de medición - Guía para la expresión de la incertidumbre de medida" del año 2008.

The measurement uncertainty value declared in this calibration certificate is the expanded uncertainty, which is obtained from the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2.0 at an approximate confidence level of 95,45%. This estimation of uncertainty is based on the internal procedure LT-PR 088 and the JCGM 108 "Evaluation of measurement data - Guide for the expression of measurement uncertainty" for the year 2008.

7. OBSERVACIONES / *COMMENTS*

- La información marcada con (*) ha sido suministrada por el cliente mediante el formato de solicitud de información de servicios de calibración RG020-02, por la cual Metrolabor Ltda. no se hace responsable de la veracidad y manejo de dichos datos.
- The information marked with (*) has been provided by the client through the calibration services information request form RG020-02, for which Metrolabor Ltda. is not responsible for the veracity and handling of said data.
- Los puntos de temperatura calibrados en el presente instrumento de medida, fueron previamente acordados con el cliente.
- Calibration points of this instrument were previously agreed with the customer.
- La calibración del instrumento en menos de tres (3) puntos de temperatura, no representa la calibración del instrumento en toda su rango, sólo representa la calibración de tales puntos. Es responsabilidad del usuario demostrar que el instrumento se encuentra calibrado para sus propósitos.
- The calibration of the instrument in less than three (3) temperature points does not represent the calibration of the instrument in its entire range, it only represents the calibration of such points. It is the user's duty to demonstrate that the instrument is calibrated for its purposes.
- A petición del cliente, este certificado se emite sin criterio de conformidad de la regla Error + Incertidumbre <= T establecida en el procedimiento interno PR028, Reglas de Decisión.

- By client request, this certificate is issued without the conformity criteria of the Error + Uncertainty <= T rule established in inner procedure PR028, Decision Rules.
- Los resultados reportados en el ítem 4, "tabla resultados de la calibración" corresponden al promedio de tres (3) ciclos de medición tomados para cada punto de calibración.

- The indications from the 4th item, in the "Calibration results" charts, about reference standard and the instrument under calibration, are the average of 3 cycle measurement taken for each calibration temperature.
- El sticker de calibración fue adherido al instrumento de medición.
- The calibration sticker was attached to the the device.
- Los resultados descritos en la Tabla de Resultados de la Calibración del presente documento hacen referencia solamente al ítem relacionado en la página 1 del presente certificado.
- The results described in the Calibration Results Table of this document refer only to the related item on page 1 of this certificate.
- El factor de conversión entre unidades de la tabla 4. "Resultados de calibración", solo aplica para la temperatura indicada por el instrumento patrón y la temperatura indicada por el instrumento en calibración.
- The conversion factor between units in table 4. "Calibration results" only applies for the temperature indicated by the standard instrument and the temperature indicated by the instrument in calibration.

Kelvin / *Kelvin*	grado Celsius / *degree Celsius*	grado Fahrenheit / *degree Fahrenheit*
K = °C + 273.15	°C=(5/9) * (°F - 32)	°F=(9/5) * °C + 32

- La versión en Inglés de este documento no es una traducción literal, si en algún texto surgen dudas en la lectura, por favor remítase al texto original en español.
- The english version of this document is not a binding translation, if any matter gives rise to doubts, please refer to the original text in spanish.

FIN DEL CERTIFICADO / *END OF CERTIFICATE*

F) Hoja de vida equipo, carta de no mantenimiento

MiCentinela Monitoreo de Temperature	HOJA DE VIDA EQUIPOS BIOMEDICOS	FO-DT_005 VERSION 1.0 FECHA: 1/OCTUBRE/2023

IDENTIFICACION DEL EQUIPO



NOMBRE DEL EQUIPO	SENSOR CENTINELA		
MARCA	CENTINELA	MODELO	NIC 2G
SERIE			
FECHA			

PRINCIPIO FISIOLOGICO DE FUNCIONAMIENTO

NICO es un dispositivo capaz de realizar seguimiento y control de temperatura de sus equipos de cadena de frio y temperatura y humedad relativa en distintos ambientes en tiempo real a través de trasmisión de datos por SIM card o Wifi.

REPUESTOS, COMPONENTES O ACCESORIOS

DESCRIPCION	MARCA	REFERENCIA	CANTIDAD
Adaptador Energia	Nacional	Tipo C	1
Sensor de Temperatura	maxim integrated	DS18b20	1
Sensor Tempertura / Humedad	ASAIR	AM2305	0

COLOR		FUENTES DE ALIMENTACIÓN		DIMENSIONES	
BLANCO	X	AGUA		ALTO	45 mm
BEIGE		AIRE		ANCHO	30 mm
AZUL	X	GAS		LARGO	120 mm
CROMADO		VAPOR		**TIPO DE EQUIPO**	
NEGRO		ELECTRICIDAD	X	FIJO	X
		OTROS		MOVIL	

TECNOLOGIA PREDOMINANTE		RIESGO	
MECANICO		MUY ALTO RIESGO	
ELECTRICO		ALTO RIESGO	
ELECTRÓNICO	X	MODERADO	
HIDRAULICO		BAJO	X
NEUMATICO			

CARACTERISTICAS TÉCNICAS		FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO			
VOLTAJE	5 v	3 MESES		6 MESES	
AMPERAJE	2,4 A(max)	4 MESES		12 MESES	X
CONECTOR	USB Tipo C	**MANUALES**			
TEMPERATURA	-55 °C / 125°C	FICHA TECNICA	X	COMPONENTES	
HUMEDAD	0 a 100 % hr	USUARIO	X	DESPIECE	

RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE

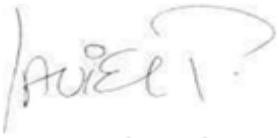
No despatar el Sensor, no exponerlo a a liquidos ya que es un dispositivo electronico.

1 de 1

A QUIEN INTERESE

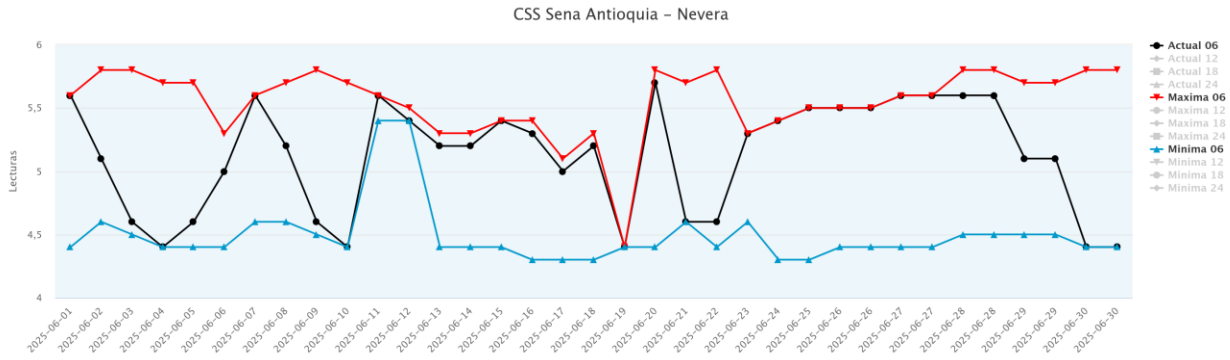
Por medio de la presente notificamos que nuestros sensores no requieren de mantenimiento físico, porque este se trata de un equipo electrónico y no mecánico, por lo tanto, se realiza una comprobación que se lleva a cabo anualmente como parte del proceso por un laboratorio acreditado por la ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia).

Cordialmente

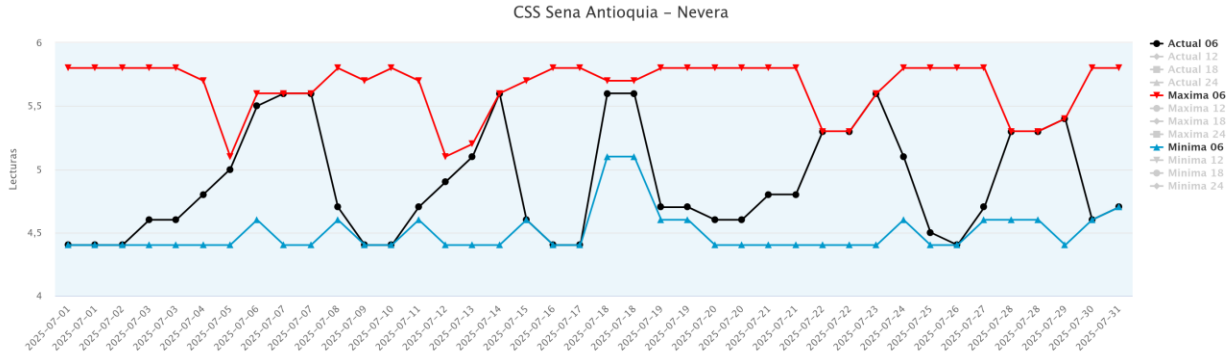


Oscar Javier Pulido
Representante legal
Hitech Services S.A.S
Nit 900.141.465

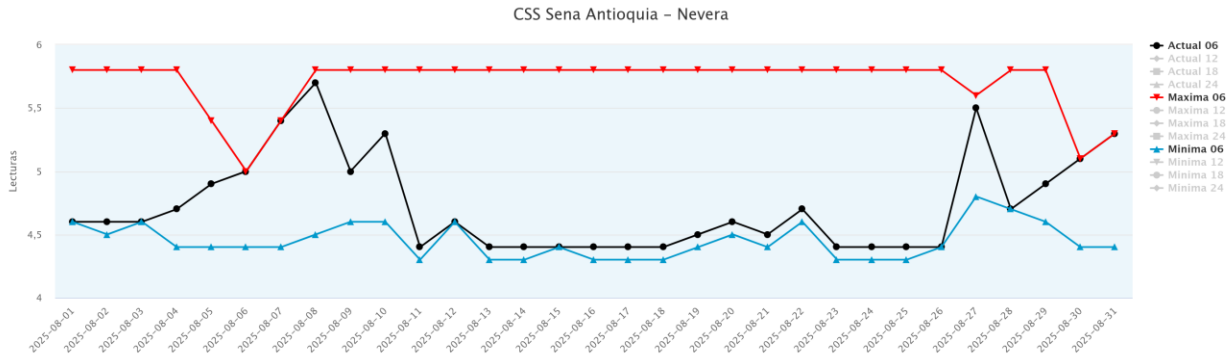
G) Informe mensual desde junio a septiembre de reporte de telemetría.



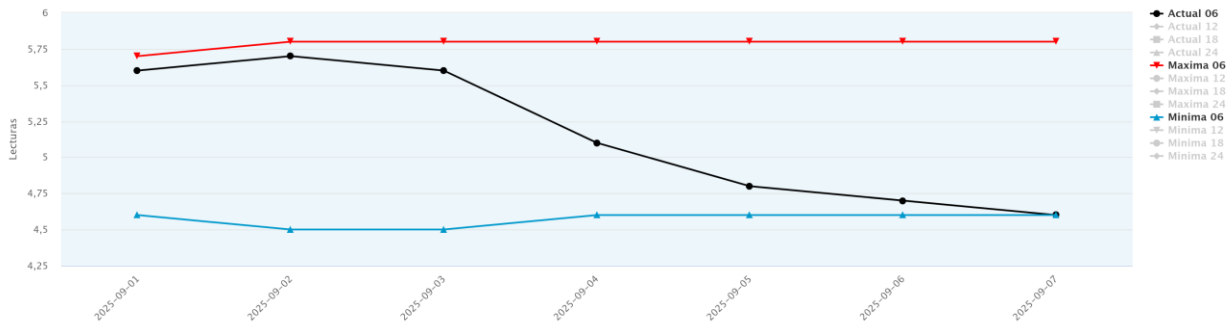
JUNIO



JULIO



AGOSTO



SEPTIEMBRE

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

PAG 1 de 2

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900141465-0	HITECH SERVICES SAS	carrera 54 # 106-18 oficina 705	3124701606	javier@hitser.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	A – Más de 200 cot	MEDELLIN	01	BOGOTÁ. D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-05	2025-04	E	20/05/2025	86680346	$512.300	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS010	EPS Sura	800088702-2	83.600	0		0		0	0	0	0	83.600	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	334.100	0	0	0	0	0	0		334.100	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-7	Seguros Bolivar S.A.	860002503-2	11.000				11.000	0	0	11.000			110	11.000	2

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF04	Comfama	890900841-9	83.600	0	0	83.600	2

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	83.600	83.600
Pensión	1	334.100	334.100
Riesgos Laborales	1	11.000	11.000
CCF	1	83.600	83.600
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	4	512.300	512.300

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

PAG 2 de 2

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900141465-0	HITECH SERVICES SAS		carrera 54 # 106-18 oficina 705	3124701606	javier@hitser.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SUCURSAL	A – Más de 200 cot	MEDELLIN	01	BOGOTÁ. D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					2	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2025-05	2025-04	E	20/05/2025	86680346	$512.300	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN						SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Colilla	Sub-tipo	Extranjero no obligado a Cotizar	Colombiano en el Exterior	IRL	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	SLN	IGE	LMA	VAC	VCT	AVP	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	70330643	NAVARRO RIVERA EDWIN ADRIAN	1	0			S	X													230301	664.300	106.300	0	0	0	0	EPS010	664.300	26.600	14-7	664.300	1	3.500	CCF04	664.300	26.600	0	0	0	00	
2	CC	1053850448	GUTIERREZ LOAIZA DANIEL ALEJANDRO	1	0			S														230301	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS010	1.423.500	57.000	14-7	1.423.500	1	7.500	CCF04	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

SEGUROS BOLÍVAR

LA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES
DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS BOLÍVAR S.A.

CERTIFICA QUE:

La empresa
HITECH SERVICES SAS
Identificada con NT No. 900141465

Se encuentra amparada en caso de accidente de trabajo y enfermedad laboral según lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y sus normas reglamentarias, a través del contrato de Riesgos Laborales número 8250668107103, a partir del 25 de Marzo del año 2025.

La(s) persona(s) que se relaciona(n) a continuación se encuentran en nuestra base de datos de la siguiente manera:

TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE DEL EMPLEADO	CENTRO DE TRABAJO	CLASE	TASA	FECHA INICIO COBERTURA	FECHA DE RETIRO	TIPO COTIZANTE	ESTADO
CC	70330643	EDWION ADRIAN NAVARRO RIVERA	MEDELLIN	1	0.522%	05/05/2025		DEPENDIENTE	ACTIVO

Se expide a solicitud del interesado el 03 de Mayo del año 2025.

Firma Representante Legal

Compañía de Seguros Bolívar S.A.

SEGUROS BOLÍVAR

LA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES
DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS BOLÍVAR S.A.

CERTIFICA QUE:

La empresa
HITECH SERVICES SAS
Identificada con NT No. 900141465

Compañía de Seguros Bolívar S.A.

Se encuentra amparada en caso de accidente de trabajo y enfermedad laboral según lo dispuesto en la Ley 100 de 1993 y sus normas reglamentarias, a través del contrato de Riesgos Laborales número 8250668107103, a partir del 25 de Marzo del año 2023.

La(s) persona(s) que se relaciona(n) a continuación se encuentran en nuestra base de datos de la siguiente manera:

TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE DEL EMPLEADO	CENTRO DE TRABAJO	CLASE	TASA	FECHA INICIO COBERTURA	FECHA DE RETIRO	TIPO COTIZANTE	ESTADO
CC	1053850448	DANIEL ALEJANDRO GUTIERREZ LOAIZA	MEDELLIN	1	0.522%	25/03/2023		DEPENDIENTE	ACTIVO

Se expide a solicitud del interesado el 16 de Mayo del año 2025.

Firma Representante Legal

Para constancia se firma el 11 de septiembre de 2025

Jairo Hernán Velásquez Molina
Supervisor del contrato

Carlos Alberto Castaño Clavijo
Apoyo a la supervisión

Elaboró: Jairo Hernán Velásquez Molina, Instructor Grado 16 - Supervisor del contrato

Carlos Alberto Castaño Clavijo, Ingeniero Biomédico – Apoyo a la supervisión

Revisó: Ana María Jaramillo Mesa, Jurídica CSS