| GOBERNACION DE ANTIOQUIA<br>REPUBLICA DE COLOMBIA | **INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL** | Código: FO-M7-P6-016<br>Versión: 03<br>Fecha de aprobación: 22/04/2024 |
|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NÚMERO DE INFORME** | **UNO (1)** | | | | | |
| **SUPERVISIÓN** | X | | | | | |
| **INTERVENTORÍA** | ☐ | | | | | |
| **TIPO DE INFORME** | **PARCIAL** | X | **PARA PAGO** | X | **FINAL** | ☐ |
| **PERIODO DE INFORME** | Desde: | 24/08/2026 | | Hasta: | 23/09/2026 | |
| **PERIODO PARA PAGO** | Desde: | 24/08/2026 | | Hasta: | 23/09/2026 | |

## 1. INFORMACIÓN GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO / CONVENIO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATO CONVENIO** | X | **NÚMERO:** | **4600019255** | | |
| | ☐ | **FECHA DE SUSCRIPCION:** | 13/08/2026 | | |
| **MODALIDAD DE SELECCIÓN:** | | | SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA ELECTRONICA | | |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO EN SECOP:** | | | 17088 | | |
| **FECHA DE INICIO DEL CONTRATO/CONVENIO:** | | | 24/08/2026 | | |
| **OBJETO:** Suscripción a una plataforma tecnológica para la medición y control de magnitudes físicas (telemetría) en áreas y equipos del Laboratorio Departamento de Salud Pública de Antioquia. | | | | | |
| **ORGANISMO CONTRATANTE /CONVENIANTE:** | | | DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA-SECRETARIA SECCIONAL DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL | | |
| **CONTRATISTA / CONVENIANTE** | NOMBRE: | | DEVINT SAS | | |
| | NIT | | 900.614.715-8 | | |
| **VALOR** [$]: | INICIAL: | | Doscientos Seis Millones Ochocientos Ochenta Mil Pesos **($206.880.000).** | | |
| | ADICIONES | **No.** | **VALOR ADICIONADO** | **% DE ADICION** | |
| | | | N/A | N/A | |
| | VALOR TOTAL: | | Doscientos Seis Millones Ochocientos Ochenta Mil Pesos **($206.880.000).** | | |
| **REGISTRO PRESUPUESTAL** | RPC NUMERO: | | 4500067240 | | |
| | FECHA DE LIBERACION (IMPRESIÓN): | | 04/08/2026 | | |
| **VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:** | | | N/A | | |
| **PLAZO:** | INICIAL | | Doce (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio. | | |
| | | | **FECHA DE INICIO** | **FECHA DE TERMINACION** | |
| | | | 24/08/2026 | 24/08/2027 | |
| | PRÓRROGAS | **No.** | **TIEMPO PRORROGADO** | **NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN** | |
| | | | N/A | N/A | |
| **HISTORICO DE SUSPENSIONES:** | | **No.** | **FECHA INICIO SUSPENSIÓN** | **FECHA REANUDACIÓN** | **FECHA DE TERMINACION** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | N/A | N/A | N/A |
| **FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL** | 24/08/2027 | | | |
| **TIENE GARANTÍAS VIGENTES, ACTUALIZADAS Y APROBADAS** | | | SI | |
| | | | | |
| **SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR** | NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL: | RICARDO CASTRILON QUINTERO<br>CC. 71.113.174 | | |
| | NUMERO CONTRATO INTERVENTOR: | N/A | | |
| | | | | |
| **% DE EJECUCIÓN FÍSICA** | **100 %** | | | |
| **% DE EJECUCIÓN DE RECURSOS** | **100 %** | | | |

## 2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DE LAS PARTES

Como parte de las actividades de supervisión de este contrato, se verifican la instalación de equipos y del funcionamiento del servicio medición y control de magnitudes físicas (telemetría) en áreas y equipos, de acuerdo a las necesidades presentadas cada mes por las diferentes áreas técnicas.

### 2.1. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL CONTRATISTA/CONVENIANTE EJECUTOR.

### 2.1.1. EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA DE LOS CONVENIOS/CONTRATOS DERIVADOS DE CONFORMIDAD CON LO INFORMADO POR EL CONVENIANTE O CONTRATISTA EJECUTOR

| | |
|---|---|
| **% DE EJECUCIÓN FÍSICA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS** | N/A |
| **% DE EJECUCIÓN FINANCIERA CONSOLIDADA DE LOS CONTRATOS/CONVENIOS DERIVADOS** | N/A |

### 2.1.2. SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL CONTRATO:

| OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE TÉCNICO | % EJECUCIÓN DEL PERIODO INFORMADO | % EJECUCIÓN ACUMULADO | MEDIO DE VERIFICACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| Dar cumplimiento al Anexo N°. 1 - Especificaciones Técnicas y Anexo No. 2 - Especificaciones Técnicas de instalación. | 100 % | 100 % | -Recibo a satisfacción 5000266761.<br>-Documento informe INFORME #1 - INSTALACIÓN - septiembre 2026 .<br>-Acta de capacitación. | CUMPLE |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Presentar, dentro de los cinco (5) días calendario posterior a la suscripción del acta de inicio del contrato, un PLAN DE TRABAJO con los cronogramas de la instalación y calibración de los equipos de telemetría a entregar, el cual debe ser aprobado por el Supervisor. | 100 % | 100 % | Documento Plan de trabajo-Instalación y Puesta en operación del Sistema de Telemetría con fecha 14 de agosto de 2026. | CUMPLE |
| El personal que realizará la instalación de los equipos deberá contar con la dotación respectiva (herramienta, uniforme, accesorios; elementos de protección personal, según la complejidad del servicio) y el carnet que lo identifique como funcionario de la empresa. | 100 % | 100 % | Documento informe INFORME #1 - INSTALACIÓN - septiembre 2026 | CUMPLE |
| Mantener en el sitio de trabajo el personal requerido para cumplir el objeto del contrato | 0 % | 0 % | NO APLICA | CUMPLE |
| **TOTAL** | **100 %** | **100 %** | **N/A** | **N/A** |

**Método de cálculo del % de ejecución del periodo informado**: Este es calculado con base el numero días correspondientes del mes informado, frente a la totalidad de días del contrato completo.

### 2.1.2.1 SEGUIMIENTO COMPONENTE SOCIAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A.

### 2.1.2.2 SEGUIMIENTO COMPONENTE AMBIENTAL DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A.

### 2.1.2.3 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL CONTRATO/CONVENIO:

N/A.

## 2.1.3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y LEGAL DEL CONTRATO:

| OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS DEL COMPONENTE ADMINISTRATIVO Y LEGAL | CUMPLE/NO CUMPLE | MEDIO DE VERIFICACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|
| Disponer de los medios necesarios para la ejecución del contrato, conforme a lo estipulado en los pliegos. | CUMPLE | | |
| Allegar la Garantía con la cual se amparen los riesgos previstos del proyecto para el inicio del plazo contractual, así como las requeridas de acuerdo al inicio del contrato, las prórrogas, las adiciones, modificaciones o restablecimiento de las mismas de conformidad con el plazo establecido dentro de los tres (3) días siguientes a | CUMPLE | Póliza N° CSC100066523 expedida el 06/08/2026; expedida por Seguros Mundial S.A. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| la suscripción del correspondiente documento. | | | |
| Presentar de manera oportuna los documentos necesarios para el pago de conformidad con la forma de pago establecida en el presente documento. . | CUMPLE | Factura **DVT340.**<br>Soportes de pago de seguridad social. | |
| Previo a la suscripción del Acta de Inicio, y durante el plazo contractual, estará a cargo del contratista el pago mensual de salarios, prestaciones sociales, parafiscales, riesgos laborales, dotación, elementos de protección personal, herramientas de trabajo, según las actividades a desempeñar y cumplir con sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). Para el efecto el Contratista debe presentar al supervisor/interventor del contrato, dentro del término establecido, la documentación que acredite el cumplimiento del pago de estas obligaciones. | CUMPLE | Soportes de pago de seguridad social y parafiscales. | |
| Acatar las recomendaciones emanadas de los informes de supervisión e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran, soportar las acciones en documentos tipo informe. | CUMPLE | NO APLICA | Al momento de presentación de este informe no se ha informado novedad alguna. |
| Garantizar la implementación de las medidas necesarias para prevenir la ocurrencia de posibles accidentes no solo para trabajadores sino para la comunidad en general. | CUMPLE | NO APLICA | |
| Los informes, recolección de información, resultado y demás actividades asociadas a la ejecución del presente contrato, son de uso exclusivo y propiedad al 100% del Departamento de Antioquia, razón por la cual el contratista debe facilitar todos los documentos, estudios, bases de datos, resultados y demás relacionados al objeto del presente contrato o bien para reportes y análisis propios del Departamento o bien para patente de registro a nombre del Departamento, en los formatos solicitados y sin perjuicio de los derechos de autor que para el caso correspondan. | CUMPLE | NO APLICA | |
| Cumplir con los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los proveedores de acuerdo con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas que rijan la materia, dando aplicación en lo que corresponda al Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigido a Contratistas del Departamento de Antioquia. | CUMPLE | NO APLICA | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| La información entregada durante la ejecución del contrato goza de confidencialidad. El contratista manifiesta que es jurídicamente capaz de salvaguardar la información recolectada y suministrada, obligándose a: 1: Guardar confidencialidad sobre los mecanismos y sistemas de información que se le brinda. 2. Reconocer y dar manejo adecuado a la información recolectada en desarrollo del objeto contractual; 3. Responsabilizarse por la información suministrada; 4. Suministrar información veraz, completa y correcta, en desarrollo de las diferentes actuaciones. | CUMPLE | NO APLICA | |
| Presentar en debida forma la factura correspondiente al suministro, si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar al Departamento la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los servicios contratados, de acuerdo con las instrucciones y directrices de la DIAN. | CUMPLE | Factura DVT340 | |
| Estarán a cargo del Contratista y de acuerdo al régimen tributario los IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales. | CUMPLE | NO APLICA | |
| Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato. | CUMPLE | NO APLICA | |

## 2.2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES, ACTIVIDADES O COMPROMISOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.

| OBLIGACIONES/COMPROMISOS PACTADOS | CUMPLE/NO CUMPLE | MEDIO DE VERIFICACIÓN | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|
| Cancelar en forma oportuna el valor del contrato conforme a la forma de pago estipulada en el mismo, previa presentación de los informes de la supervisión y soportes de ejecución por parte del contratista. | CUMPLE | NO APLICA | A la fecha no se realiza ningún pago. |
| Vigilar el cumplimiento del objeto y las obligaciones, así como que los recursos financieros sean invertidos en la ejecución de los mismos. | CUMPLE | Informe de supervisión y pago N°1. | |
| Asignar por parte de la Secretaría de Salud e Inclusión Social un Supervisor para el contrato. | CUMPLE | Designación de supervisor 2026020030730 a Ricardo Castrillón Quintero del 14 de agosto de 2026. | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Efectuar los requerimientos y recomendaciones que sean necesarias. | CUMPLE | N/A | NO se han presentado situaciones que requieran realizar recomendaciones. |
| Exigir para cada pago derivado del contrato, que el contratista se encuentra al día con el pago de aportes parafiscales y los relativos al sistema de seguridad social integral (artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). | CUMPLE | Soportes de pago de seguridad social y parafiscales. | |
| Efectuar el pedido correspondiente a lo establecido en el ítem 2.2. del presente estudio previo, con el fin de que el proveedor realice las entregas parciales acorde a las necesidades del área técnica pertinente, y también con el fin de brindar rotación a los reactivos y que las fechas de vencimiento se encuentren aptas para realizar la técnica respectiva. | CUMPLE | N/A | |
| Recibir y revisar dentro del término estipulado, cada uno de los suministros entregadas por el contratista y hacer los requerimientos correspondientes para garantizar la calidad y la seguridad exigida dentro de los estándares para este tipo de suministro. | CUMPLE | -Recibo a satisfacción.<br>-Acta de capacitación. | |
| El supervisor asignado verificara la ejecución y el cumplimiento del contrato para realizar el aval de pago haciendo énfasis en las especificaciones técnicas, Plazo, Lugar de entrega y obligaciones del contratista. | CUMPLE | Recibo a satisfacción. | |

## 2.3. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE DEL CONTRATO / CONVENIO:

| **RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ENTIDAD** | **DEPARTAMENTO** | **ASOCIADO(S) si aplica** | **OTROS** | **TOTAL** |
| 1. Recursos iniciales comprometidos | $ 206.880.000 | N/A | N/A | $ 206.880.000 |
| 2. Adiciones | $ 0 | N/A | N/A | $ 0 |
| **3. TOTAL RECURSOS COMPROMETIDOS** | **$ 206.880.000** | **N/A** | **N/A** | **$ 206.880.000** |
| 4. Anticipos | $ 0 | N/A | N/A | $ 0 |
| 5. Recursos pagados / desembolsados | $ 0 | N/A | N/A | $ 0 |
| **6. TOTAL RECURSOS ENTREGADOS** | **$ 0** | **N/A** | **N/A** | **$ 0** |

| **RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7. Recursos ejecutados | $ 206.880.000 | N/A | N/A | $ 206.880.000 |
| 8. Recursos no ejecutados | $ 0 | N/A | N/A | $ 0 |

### 2.4. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:

N/A

## 3. REUNIONES Y/O VISITAS REALIZADAS EN EL PERIODO DE SEGUIMIENTO

N/A.

## 4. CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

**FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO:** La Secretaría de Salud e Inclusión Social realizará el pago del 100 % del contrato (suscripción) una vez se verifique que la suscripción a una plataforma tecnológica para la medición y control de magnitudes físicas (telemetría) en áreas y equipos del Laboratorio Departamental de Salud Pública de Antioquia. se encuentra en pleno funcionamiento.

**PARÁGRAFO 1:** Para cada pago, se debe presentar la siguiente documentación:
a. Informe de seguimiento de la supervisión a la contratación estatal, en el cual conste el recibo a satisfacción.
b. Certificado de estar a paz y salvo con los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, Caja de Compensación Familiar, ICBF y Sena, expedido por el representante legal o Revisor Fiscal.
c. Fotocopia de la cedula de revisor fiscal.
d. Tarjeta profesional del revisor fiscal.
e. Fotocopia de la cédula de ciudadanía
f. Planilla (PILA), con fecha correspondiente al mes facturado.

En el evento en que el proponente se encuentre exento de realizar el pago de aportes parafiscales al SENA e ICBF, deberá realizar y presentar una manifestación suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, que acredite su condición de beneficiario de dicha exoneración al cumplir con los presupuestos normativos del artículo 25 de la Ley 1607 de 2012 y Decreto Nacional 862 de 2013.

**PARÁGRAFO 2:** El contratista deberá presentar en debida forma la factura correspondiente a la prestación del bien, obra o servicio. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar al departamento la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, de acuerdo con las instrucciones y directrices de la DIAN.

**PARAGRAFO 3:** De las facturas que se originen en el presente contrato, al contratista se le harán las siguientes deducciones:
Se debe tener en cuenta que el contrato que se suscriba será sujeto de las siguientes deducciones de Ley, las cuales corresponden al 7,3%, antes de IVA:
0.6% Estampilla Pro Desarrollo Departamental
2.0% Estampilla Pro Bienestar del Adulto Mayor

0.4% Estampilla Politécnico JIC
1.0% Estampilla Pro Hospitales Públicos de Antioquia
0.4% Estampilla Pro Institución Universitaria de Envigado
2.5. % Tasa Pro Deporte y Recreación
0.4% Estampilla Universidad Digital
Adicionalmente tendrá la retención en la fuente de acuerdo a la normatividad vigente según el tipo de contribuyente, para lo que se deberá tomar en cuenta el RUT del contratista, además, el proponente deberá tener en cuenta las retenciones a que haya lugar conforme a la normatividad y en los casos que aplica si es sujeto al impuesto de Industria y Comercio ICA, el cual es de exclusiva responsabilidad del contratista.

**IMPUESTO RETEICA:**

Es responsabilidad del contratista, estar a paz y salvo por concepto de Industria y Comercio en el municipio donde ejerce sus labores.
Para el municipio de Itagüí, el departamento de Antioquia fue declarado agente retenedor, por lo que es deber del contratista y del supervisor, discriminar e indicar en el informe de supervisión o de interventoría y en la factura, los valores por las actividades comerciales realizadas en este municipio.
El contratista será responsable de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable y el Departamento no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

**PARÁGRAFO 4:** El pago se realizará de acuerdo a la disponibilidad del PAC.

| CONCEPTO | FECHA | VALOR CONTRATO | VALOR PAGO / DESEMBOLSO | AMORTIZACIÓN ANTICIPO | VALOR NETO A PAGAR | SALDO | COMPROBANTE DE EGRESO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Valor Inicial** | 04/08/2026 | $206.880.000 | | **N/A** | | | |
| **Adiciones** | **N/A** | | | | | | |
| **Pago No.1 Factura FVE384** | 02/09/2026 | | | | $206.880.000 | $ 0 | |
| **TOTALES** | | **$206.880.000** | **$ 0** | **N/A** | **$206.880.000** | **$ 0** | |

De conformidad con el Recibo a Satisfacción anexo al informe; el supervisor autoriza el pago **No.1** al contratista, por valor de: **DOSCIENTOS SEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL PESOS ML** ($206.880.000) IVA Incluido, el cual se relaciona en la tabla anterior.

## 5. VERIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES DE PARAFISCALES

El contratista acredita que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARL y parafiscales, de él (y de sus empleados, según el caso), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 mediante documento firmado por **DIEGO ALEJANDRO TEJADA ZAPATA** como representante legal y **ESTEBAN SOTO RICO** como contador, con fecha del 18 de septiembre de 2026, mediante la cual se acredita que se encuentra a paz y salvo de pago de seguridad social integral por parte del contratista, además se adjunta el soporte de pago de la planilla de la seguridad social.

Adicionalmente, el supervisor verificó y revisó las planillas y demás soportes entregados por el contratista que acreditan el pago por concepto de seguridad social y parafiscal del recurso humano contratado.

## 6. CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y el Manual de identificación y cobertura del riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente, la Entidad deberá realizar el control y mitigación de los riesgos identificados y clasificados para el proceso de contratación en la matriz de riesgos del estudio y documentos previos, razón por la cual esta supervisión ha realizado las siguientes acciones de control y seguimiento a los riesgos previsibles que se han presentado durante la ejecución y liquidación del presente contrato/convenio.

Así mismo, si durante la ejecución del contrato se presentan riesgos imprevisibles, que por su misma naturaleza no fueron contemplados en la matriz de riesgos, también se deberá diligenciar la tabla con los controles y tratamientos respectivos a que hubiere lugar.

| RIESGO | DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/ RIESGO | QUIEN TIENE ASIGNADO EL RIESGO | TRATAMIENTO/ MITIGACIÓN | CUANDO Y COMO SE REALIZÓ EL MONITOREO | EVIDENCIA |
|---|---|---|---|---|---|
| (N/A) | (N/A) | (N/A) | (N/A) | (N/A) | (N/A) |

**Nota:** Los riesgos que no han sido relacionados en este numeral, han sido monitoreados por la supervisión del contrato/convenio durante la vigencia del contrato, sin embargo, no ha sido necesario implementar el tratamiento de mitigación señalado en la matriz de riesgo de los documentos del proceso de contratación, en consideración a que a la fecha no se han presentado o materializado durante la ejecución y liquidación contractual.

## 7. CONTROL Y MITIGACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS

N/A.

## 8. ANOTACIONES ADICIONALES

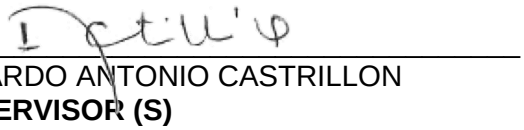
N/A.

## 9. ANEXOS

1. Factura número DVT340.
2. Recibo a satisfacción.
3. Documento Plan de trabajo-Instalación y Puesta en operación del Sistema de Telemetría con fecha 14 de agosto de 2026.
4. Acta de capacitación.
5. Documento informe INFORME #1 - INSTALACIÓN - Septiembre 2026
6. Certificado de Paz y Salvo expedido por el revisor fiscal de estar al día en el pago de seguridad social en salud, riesgos laborales y aportes parafiscales (Sena, ICBF, Cajas de Compensación Familiar).

7. Tarjeta profesional del revisor fiscal.
8. Certificado de la junta central de contadores de no tener antecedentes fiscales.
9. Planilla de pago de la seguridad social.

Para constancia, se firma la presente acta el 23/09/2026:



RICARDO ANTONIO CASTRILLON
**SUPERVISOR (S)**

**DEVINT S.A.S.**
NIT 900614715-8
CLL 37B #96 04 INT 302, Medellín, Antioquia,
comercial@devint.co www.devint.co
Tel: 3122876580

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
**No. DVT340**
Responsable de IVA

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **SEÑOR(ES)** | DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA | | | **FECHA DE EXPEDICIÓN** |
| **DIRECCIÓN** | CL 42B 52 106 P1 OF 111, Medellín | | | 16/09/2026 |
| | | | | **FECHA DE VENCIMIENTO** |
| **TELÉFONO** | (604)3838111 | **NIT** | 890900286-0 | 16/09/2026 |

| ID | Ítem | Unidad | Precio | Cantidad | Descuento | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Contrato de Telemetría LDSP #4600019255 - (Suscripción a la plat aforma de telemetría "DMonitor" para la medición y control de magn itudes fisicas en todas las areas y equipos del Laboratorio Departa mental de Salud Pública de Antioquia. Servicio excluido de IVA seg ún el Art. 476 del E.T., numerales 8 y 23 (monitoreo electrónico y se rvicios técnicos especializados).) | Servicio | COP $206.880.000 | 1 | | COP $206.880.000 |

CONTRATO: 4600019255
ID SECOP: 17088
RPC: 4500067240

Moneda: COP
Generado: 2026-09-16 19:15:49-05:00
Validación DIAN: 2026-09-16 19:16:50-05:00
Forma de pago Contado
Medio de pago: Instrumento no definido
Tipo de factura: FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA
Tipo de operación: Estándar
Proveedor tecnológico: Soluciones Alegra S.A.S
Software: Alegra - NIT 900.559.088-2

**CUFE:** 17dd09789ba568bee78d4bdd238cb8376346d4264688d233e498616fce002b698a78adb565a1aa0bff07decc52f40ab3

Esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio de conformidad con el Art. 774 del código de comercio. Autorizo que en caso de incumplimiento de esta obligación sea reportado a las centrales de riesgo, se cobraran intereses por mora.

| | |
|---|---|
| Subtotal | COP $206.880.000 |
| Total | COP $206.880.000 |

Total de lineas: 1
Cantidad total: 1

ELABORADO POR

ACEPTADA, FIRMA Y/O SELLO Y FECHA

Autorización de numeración de facturación N° 18764105713395 de 2026-02-10 Modalidad Factura Electrónica Desde N° DVT293 hasta DVT3000 con vigencia hasta 2027-02-10
**Representación gráfica de factura de venta electrónica**

GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

# Gobernación de Antioquia
# RECIBO A SATISFACCION

Fecha Elaboración: 21.09.2026

Página: 1 de 1

## NUMERO DE DOCUMENTO : 5000267134

| | | |
|---|---|---|
| **FACTURA:** DVT340 | **Nro ACTA**: | **DOC CAUSACION:** |
| **CODIGO PROVEEDOR:** 2200016959 | **NIT:** 9006147158 | **NOMBRE / RAZON SOCIAL :** DEVINT S.A.S. |
| **Nro CONTRATO:** 4600019255 | **DEPENDENCIA:** SECRETARIA DE SALUD E INCLUSIÓN SOCIAL | |
| **FECHA SUSCRIPCION CONTRATO:** 13.08.2026 | **OBSERVACION:** | |

**PEDIDO:** 1. 4500067240 SECRETARIA DE SALUD E INCLUSIÓN SOCIAL

| PED | POS PED | ANT | FONDO | CODIGO MATERIAL / SERVICIO | DESCRIPCION | CANTIDAD | UMB | V/R UNI. SIN IVA | % IVA | V/R UNI. INC. IVA | TOTAL INC. IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | 0-OI2619 | 1002452 | PRESTACIÓN DE SERVICIO SSSA* | 206880000 | UN | 1,000 | 0% | 1,0000 | 206.880.000,000 |

| | |
|---|---|
| **V/R TOTAL NETO** | 206.880.000,000 |
| **V/R TOTAL IVA** | 0,000 |
| **V/R TOTAL** | 206.880.000,000 |

| REVISIÓN DE SOPORTES Y REQUISITOS DIRECCIÓN DE CONTABILIDAD | | | | DEDUCCIONES Y RETENCIONES | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Factura Original | V.Bo. | 8. Firma y tel. Supervisor, # factura, contrato, fecha, y acta | V.Bo. | Estampillas | |
| 2. Resolución de facturación vigente | V.Bo. | 9. Porcentaje de particiación si es consorcio o unión Tem. | V.Bo. | Contribución Especial | |
| 3. Cumple requisitos de factura Art. 617 E.T. | V.Bo. | 10. T.P y antecedentes disciplinarios contador Per.Jurid. | V.Bo. | Retención de IVA | |
| 4. Recibo a satisfacción por fondo | V.Bo. | 11. Informe de seguimiento | V.Bo. | Retención en la Fuente | |
| 5. RPC del pago | V.Bo. | 12. Certificado de Industria y Comercio si se requiere | V.Bo. | Retención en la Fuente Obra Púb. | |
| 6. Contrato y Rut actualizado. | V.Bo. | 13. En caso de adición se deben anexar Otro SI o Adición | V.Bo. | Retención Empleados 1070 | |
| 7. Soportes del pago a seguridad social | V.Bo. | 14. Elaborar Documento Equivalente si se requiere | V.Bo. | Retención Industria y Comercio | |
| | | 15. Rut Consorciados o integrantes de unión la temporal | V.Bo. | | |

**MOVIMIENTO REALIZADO POR:** Marlin Viviana Hoyos Cardoso

**SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)**

Castrillon Quintero , Ricardo

# PLAN DE TRABAJO

## Instalación y Puesta en Operación del Sistema de Telemetría

**Proyecto:** Implementación del sistema de telemetría de cadena de frío y condiciones ambientales.
**Entidad:** Laboratorio Departamental de Salud Pública
**ID Contrato SECOP:** 17088
**Proveedor:** Devint S.A.S.
**Fecha de suscripción del contrato:** 13 de agosto de 2026
**Fecha de elaboración del presente documento:** 14 de agosto de 2026

---

### 1. Objetivo

Establecer el plan de trabajo, las actividades y los tiempos estimados para la instalación, configuración, puesta en operación y capacitación asociados a la implementación del sistema de telemetría en las instalaciones del **Laboratorio Departamental de Salud Pública**.

El proyecto contempla la instalación de los equipos de telemetría y sensores de monitoreo, su correspondiente configuración, validación del funcionamiento del sistema y capacitación al personal responsable de la operación y seguimiento de la plataforma.

---

### 2. Consideración sobre el inicio de las actividades

Aunque el contrato fue **suscrito el 13 de agosto de 2026**, la fecha esperada para el **inicio del contrato es el 24 de agosto de 2026**.

En consecuencia, las actividades contempladas en el presente plan de trabajo se programan a partir del **24 de agosto de 2026**, fecha a partir de la cual se estima dar inicio formal a la ejecución de las actividades objeto del contrato.

---

## 3. Plan de trabajo

| Etapa | Actividad | Fecha estimada | Observaciones |
|---|---|---|---|
| **1** | Inicio de ejecución del contrato | **24 de agosto de 2026** | Inicio formal de las actividades conforme a la fecha establecida contractualmente. |
| **2** | Envío de sensores a calibración | **24 de agosto de 2026** | Los sensores destinados al monitoreo serán enviados al laboratorio de calibración correspondiente. |
| **3** | Proceso de calibración | **24 de agosto al 7 de septiembre de 2026** | Tiempo estimado de **10 días hábiles**. La calibración será realizada mediante laboratorio acreditado por ONAC. |
| **4** | Recepción de sensores calibrados | **7 de septiembre de 2026** | Fecha estimada de acuerdo con el plazo previsto para el proceso de calibración. |
| **5** | Instalación de sensores y equipos | **A partir del 8 de septiembre de 2026** | Una vez finalizado el proceso de calibración, se dará inicio a la instalación de los sensores y equipos pendientes. |
| **6** | Finalización de instalación | **15 de septiembre de 2026** | Se estima culminar la totalidad de las actividades de instalación física a más tardar en esta fecha. |
| **7** | Configuración y parametrización de la plataforma | **16 al 18 de septiembre de 2026** | Configuración de equipos, variables, parámetros, dashboards, alarmas, comunicaciones y validación del funcionamiento del sistema. |
| **8** | Capacitación al personal | **21 al 24 de septiembre de 2026** | Capacitación al personal designado por el Laboratorio para la operación y seguimiento del sistema implementado.<br>Capacitación de 3 niveles. |

## 4. Descripción de las actividades

### 4.1. Inicio de ejecución y calibración de sensores

El contrato fue suscrito el **13 de agosto de 2026** y se tiene prevista como fecha de inicio de ejecución el **24 de agosto de 2026**.

A partir de esta fecha se dará inicio formal a las actividades del proyecto. Como primera actividad técnica, se realizará el envío de los sensores destinados al monitoreo a un laboratorio de calibración.

El proceso de calibración tendrá una duración estimada de **10 días hábiles**, comprendidos entre el **24 de agosto y el 7 de septiembre de 2026**.

La calibración será realizada mediante **3 laboratorios acreditados por ONAC**, con el fin de contar con los respectivos certificados de calibración y garantizar la trazabilidad metrológica de las mediciones realizadas por los sensores.

- **MEBI:** Sondas de refrigeración, congelación, incubadoras y sensores ambientales
- **KUBIKALAB:** Sondas de Ultracongelación.
- **ZOSER:** Sondas para las muflas y hornos.

### 4.2. Instalación de sensores y equipos

Una vez culminado el proceso de calibración y recibidos los sensores con sus respectivos certificados, se procederá con la instalación de los sensores y equipos de telemetría en los puntos previamente definidos.

Las actividades de instalación comprenderán, entre otras:

- Instalación física de los sensores.
- Instalación de los equipos de telemetría.
- Conexión y verificación de los dispositivos.
- Verificación de alimentación eléctrica.
- Verificación de comunicaciones.
- Identificación y asociación de los equipos con los respectivos puntos de monitoreo.
- Pruebas iniciales de transmisión de información.
- Verificación preliminar de las variables monitoreadas.

Se estima que la totalidad de las actividades de instalación física quedarán culminadas **a más tardar el 15 de septiembre de 2026**.

### 4.3. Configuración y puesta en operación de la plataforma

Una vez finalizada la instalación física, se procederá con las actividades de configuración y parametrización de la plataforma de telemetría.

Estas actividades están programadas para realizarse entre el **16 y el 18 de septiembre de 2026** e incluirán:

- Configuración de los dispositivos instalados en la plataforma.
- Asociación de los equipos con los puntos de monitoreo.

- Configuración de variables y parámetros de operación.
- Configuración de límites para la colorimetría de las variables en plataforma.
- Configuración de usuarios y accesos.
- Validación de comunicaciones.
- Verificación de recepción y visualización de datos.
- Pruebas funcionales del sistema.
- Validación general del funcionamiento de la solución implementada.
- Configuración de Dashboards.

Al finalizar esta etapa se espera contar con el sistema debidamente configurado y operativo para su utilización por parte del Laboratorio.

### 4.4. Capacitación al personal

Entre los días **21 y el 24 de septiembre de 2026** se realizará la capacitación al personal designado por el **Laboratorio Departamental de Salud Pública**.

La capacitación estará orientada a garantizar que los usuarios conozcan el funcionamiento y las principales funcionalidades del sistema instalado.

Se propone una capacitación de 3 niveles:

- Capacitación Virtual al personal de Bioingeniería.
- Capacitación Presencial con todos los referentes de área y personal de Bioingeniería.
- Capacitación Virtual individual a referentes de área (el referente que lo requiera, debe solicitarla).

Entre los temas contemplados se encuentran:

- Acceso a la plataforma.
- Navegación y consulta de información.
- Visualización de las variables monitoreadas.
- Interpretación de las mediciones.
- Registrar anotaciones/eventos.
- Generación y consulta de informes.
- Gestión de alarmas tempranas.
- Consulta de eventos y registros.
- Recomendaciones para la operación del sistema.
- Atención de situaciones básicas relacionadas con los equipos de telemetría.

**NOTA:** En esta sección se definen los parámetros para la configuración de las alertas tempranas.

## 5. Cronograma general

**13 de agosto de 2026**
**Suscripción del contrato**

↓

**24 de agosto de 2026**
**Inicio de ejecución del contrato y envío de sensores a calibración**

↓

**24 de agosto – 7 de septiembre de 2026**
**Proceso de calibración – 10 días hábiles**

↓

**7 de septiembre de 2026**
**Finalización estimada de calibración y recepción de sensores**

↓

**8 – 15 de septiembre de 2026**
**Instalación de sensores y equipos de telemetría**

↓

**15 de septiembre de 2026**
**Fecha máxima estimada para culminación de la instalación**

↓

**16 – 18 de septiembre de 2026**
**Configuración, parametrización y pruebas de la plataforma**

↓

**21 – 24 de septiembre de 2026**
**Capacitación al personal del Laboratorio**

## 6. Consideraciones

Las fechas establecidas en el presente plan corresponden al cronograma de trabajo proyectado de acuerdo con la fecha de inicio de ejecución del contrato.

El plazo estimado para la calibración de los sensores corresponde a **10 días hábiles**, por lo que la fecha de finalización indicada podrá estar sujeta a los tiempos efectivos de procesamiento y entrega establecidos por el laboratorio de calibración.

La instalación de los sensores y equipos se iniciará una vez se cuente con los sensores debidamente calibrados y disponibles para su instalación.

Las actividades de configuración y puesta en operación se realizarán una vez culminada la instalación física, con el propósito de efectuar las pruebas y validaciones correspondientes sobre los equipos efectivamente instalados.

Finalmente, la capacitación se desarrollará durante los días del **21 al 24 de septiembre de 2026**, dirigida al personal que la entidad designe para la administración, operación y seguimiento del sistema de telemetría.

Devint S.A.S. realizará el acompañamiento técnico durante las diferentes etapas del proyecto, procurando garantizar la correcta instalación, configuración, puesta en operación y transferencia de conocimiento asociada a la solución implementada.

---

En constancia de lo anterior se firma este documento a los 14 días del mes de Agosto de 2026 (14/08/2026)

Cordialmente,



Diego Alejandro Tejada Zapata
C.C 1.128.405.334
Tarjeta Profesional: AN206-82800
Representante Legal
DEVINT S.A.S
gerencia@devint.co
Medellín-Antioquia

| | |
|---|---|
| **Servicio** | **Sistema de Telemetría Devint.** |
| **Doc.** | **Informe #1** |
| **Revisión:** | **16/09/2026** |

# Sistema de Telemetría LDSP 2026




# INFORME #1 - INSTALACIÓN -

## Septiembre 2026

| CONTENIDO | Pág |
|---|---|
| 1. Evidencia fotográfica de la instalación | 3 |
| 2. Resumen de capacidad instalada | 4 |
| 3. Matriz detallada de la arquitectura instalada – LDSP 2026 | 4 |
| 4. Laboratorios de calibración y certificados bajo acreditación ONAC | 5 |
| 5. Acceso a los certificados de calibración | 6 |
| 6. Plataforma Integral de Telemetría – DMonitor | 7 |
| 7. Sistema de alertas tempranas | 8 |
| 8. Generación de reportes en formatos institucionales | 9 |

## Evidencia fotográfica de la instalación

A continuación, se presenta el registro fotográfico correspondiente a las actividades de instalación del sistema de telemetría realizadas en las instalaciones del Laboratorio Departamental de Salud Pública. Las imágenes evidencian la instalación física de los equipos y sensores de monitoreo en los puntos definidos, así como las actividades de conexión y puesta en servicio de los dispositivos.














## Resumen de capacidad instalada

En la siguiente tabla se presenta el consolidado de la capacidad instalada del sistema de telemetría en las diferentes áreas del Laboratorio Departamental de Salud Pública, detallando la cantidad y tipo de sensores instalados en cada área. En total, se cuenta con **123 sensores instalados**, destinados al monitoreo de condiciones ambientales y de temperatura en los diferentes equipos y espacios objeto del contrato.

| | AREAS | Sensor Ambiental (Humedad y Temperatura) | Sonda Temperatura (Congelación, Refrigeración, Incubadoras) | Sonda Ultra Baja Temperatura (Ultracongeladores) | Sonda Alta Temperatura MUFLAS/HORNOS | TOTAL SENSORES POR AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Virología | 12 | 11 | 6 | | **29** |
| 2 | Micobacterias | 6 | 4 | 1 | | **11** |
| 3 | Almacen | 2 | 4 | | | **6** |
| 4 | Genomica | 2 | 2 | 1 | | **5** |
| 5 | Microbiología de Alimentos | 9 | 12 | 1 | | **22** |
| 6 | Fisicoquimica de Alimentos | 6 | 4 | | 3 | **13** |
| 7 | Parasitología | 3 | 2 | 1 | | **6** |
| 8 | Microbiología Clinica | 7 | 8 | 1 | | **16** |
| 9 | Entomología | 7 | 3 | | | **10** |
| 10 | Recepción | 1 | 1 | | | **2** |
| 11 | Tamizaje Neonatal | 1 | 2 | | | **3** |
| | | **56** | **53** | **11** | **3** | **123** |
| | **TOTALES** | **123** | | | | |

## Matriz detallada de la arquitectura instalada – LDSP 2026

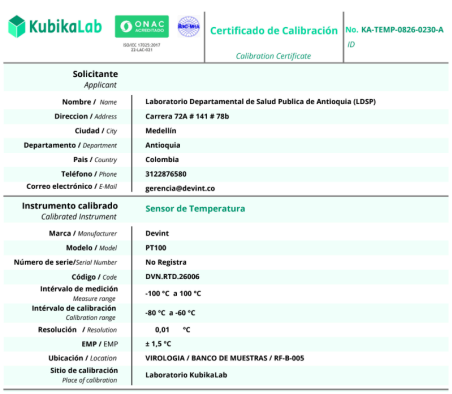
Como complemento al presente informe, se dispone de una hoja de cálculo que contiene el **detalle integral de la arquitectura del sistema de telemetría instalado** en el Laboratorio Departamental de Salud Pública. En esta matriz se encuentra consolidada la información por **área y subárea**, incluyendo la identificación de los equipos, direcciones MAC, sensores asociados a cada equipo, marcación e identificación individual de los sensores, códigos de los certificados de calibración, puntos de calibración realizados bajo trazabilidad **ONAC**, así como las demás características técnicas y cantidades que permiten evidenciar y verificar, a nivel cuantitativo y detallado, la infraestructura instalada y el alcance de las actividades ejecutadas en el marco del contrato.

**Link de acceso:**
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kdKK3EKRHIYZNa-f5RyUXeNg_Xedy88Ofg-IJUQCTro/edit?usp=sharing

## Laboratorios de calibración y certificados bajo acreditación ONAC

Para garantizar la trazabilidad metrológica de los sensores instalados, se gestionó la calibración de los instrumentos con **tres laboratorios acreditados por ONAC**. La selección de estos laboratorios obedeció a que, de acuerdo con el tipo de sensor y las condiciones de medición requeridas para el proyecto, **cada laboratorio contaba con alcances de acreditación que cubrían diferentes rangos y magnitudes de calibración necesarios para la ejecución del contrato**. De esta manera, se garantizó que cada sensor fuera calibrado dentro de un alcance acreditado y acorde con las condiciones de operación requeridas.

En total, se gestionaron **123 certificados de calibración**, correspondientes a los sensores instalados en las diferentes áreas del Laboratorio Departamental de Salud Pública. Como soporte documental y para facilitar la consulta y verificación de la información, se dispone de **acceso directo a las carpetas digitales organizadas por área**, donde se encuentran los respectivos certificados de calibración emitidos por los laboratorios acreditados.

|  |  |  |
|---|---|---|
| MEBI<br>Calibro 109 sondas<br>(ambiente/refrigeración/congelación/incubadoras) | KUBIKALAB<br>Calibro 11 sondas<br>Ultracongelación | ZOSER<br>Calibro 3 sondas<br>Altas temperaturas (hornos/muflas) |

Link del certificado de **acreditación ONAC – MEBI** (PDF oficial):
https://onac.org.co/certificados/15-LAC-020.pdf

Link del certificado de **acreditación ONAC – KUBIKALAB** (PDF oficial):
https://onac.org.co/certificados/22-LAC-021.pdf

Link del certificado de **acreditación ONAC – ZOSER** (PDF oficial):
https://onac.org.co/certificados/22-LAC-029.pdf

## Acceso a los certificados de calibración

A continuación, se comparten los enlaces de acceso a las carpetas digitales correspondientes a cada área, donde se encuentran disponibles para consulta y descarga cada uno de los **123 certificados** de calibración asociados a los sensores instalados.

| | |
|---|---|
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **VIROLOGÍA** | https://drive.google.com/drive/folders/1oPgkbwGemXCMyTaIe2V7VNZXZxOVWz--?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **MICOBACTERIAS** | https://drive.google.com/drive/folders/1K-yeeEJzLhrj1obXUKiLqoEP5FOnHJj5?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **ALMACÉN** | https://drive.google.com/drive/folders/1Z2OVd2Z-a4cVMugBOeEIsm-EoRL9lwKj?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **GENÓMICA** | https://drive.google.com/drive/folders/1WZVEjRpAZYJ66JK36V1aIPqz_0iR-rU2?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **MB ALIMENTOS** | https://drive.google.com/drive/folders/1R9S8MLS_4oJ11mfBZTXgcW7jsHS0zKY2?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **FQ ALIMENTOS** | https://drive.google.com/drive/folders/1p_tDXDQIQuJXwOGxYKw1P-lK-d0APupw?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **PARASITOLOGÍA** | https://drive.google.com/drive/folders/1gDDnVMRjeg42H575fFMpxRZhz5EkCwmW?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **MB CLÍNICA** | https://drive.google.com/drive/folders/1pM_ymsreHFx2V8P6jk1TG6pMsXJ7g5Yf?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **ENTOMOLOGÍA** | https://drive.google.com/drive/folders/1ryN_u95qtn_Rt9IA9nlNiFnHPzfFjN3H?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **RECEPCIÓN** | https://drive.google.com/drive/folders/1Qbz4R_39f9I3CFY37k8MsEL5HyBrVjSb?usp=sharing |
| Carpeta con los certificados ONAC<br>ÁREA: **TAMIZAJE NEONATAL** | https://drive.google.com/drive/folders/1nF763S1TGVBvfLdcH6AyTEZY8Y5dvO4F?usp=sharing |

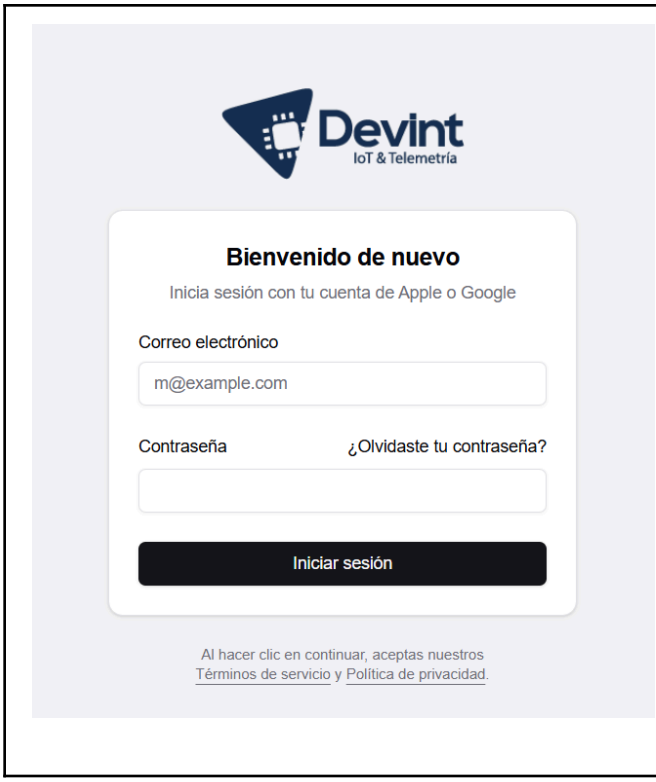
## PLATAFORMA INTEGRAL DE TELEMETRÍA – DMonitor

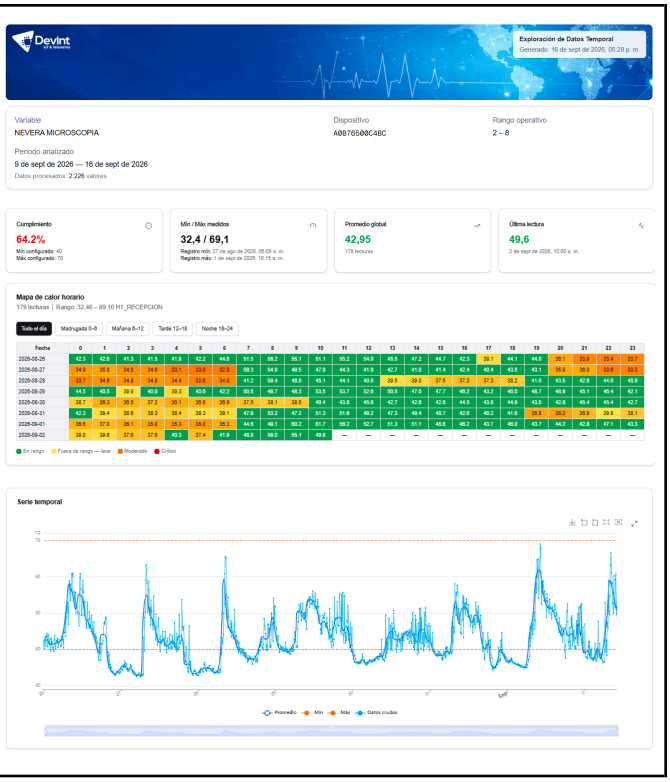
**DMonitor** es la plataforma integral de monitoreo y gestión de la información generada por el sistema de telemetría instalado. Esta herramienta permite realizar el seguimiento y la trazabilidad de las variables asociadas a cada uno de los activos monitoreados, mediante **gráficos, históricos, indicadores y registros de comportamiento**, facilitando la consulta y análisis de la información de manera centralizada.

Adicionalmente, la plataforma permite **configurar y gestionar las alarmas asociadas a las variables monitoreadas**, así como generar y enviar las notificaciones correspondientes ante la detección de condiciones que requieran atención.

DMonitor también permite **configurar, consultar y descargar informes** en el formato definido por la **Gobernación de Antioquia o en formato institucional**, facilitando la gestión documental y contribuyendo a **reducir la necesidad de llevar registros manuales individuales para cada uno de los activos monitoreados**.

| URL | dmonitor.devint.co | Usuario: | ldsp2026@devint.co | Contraseña: | |
|---|---|---|---|---|---|



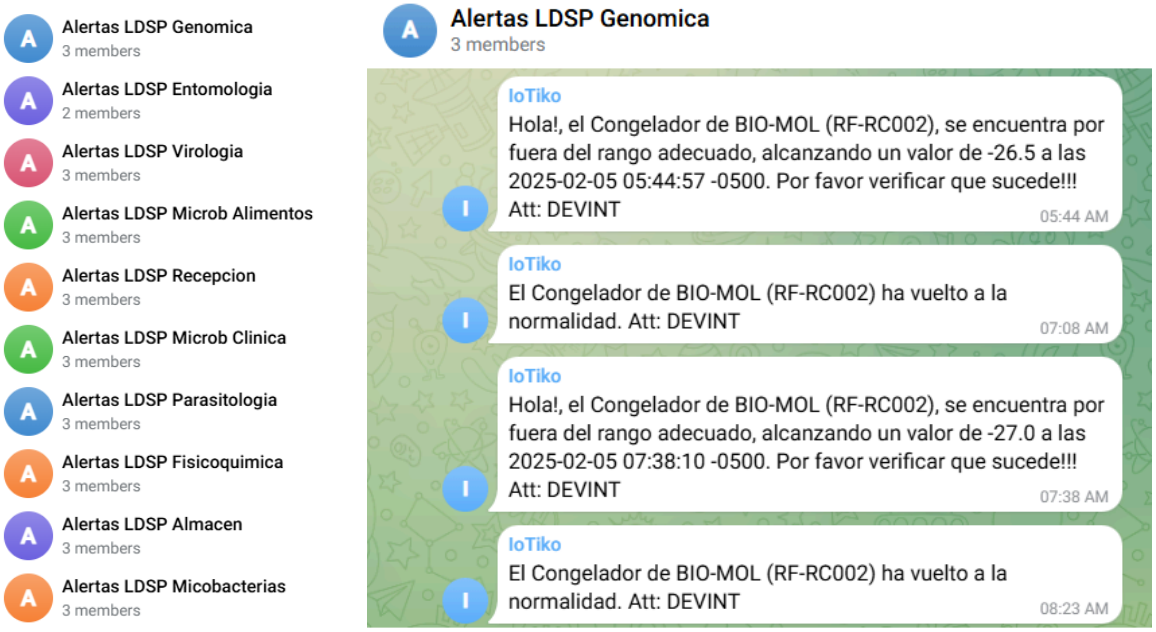
## Sistema de alertas tempranas

Como parte de la implementación del sistema de telemetría, se configuró y puso en operación el **sistema de alertas tempranas de la plataforma DMonitor**, mediante el cual se gestionan las notificaciones asociadas a las variables monitoreadas y a las condiciones de operación definidas para los diferentes activos.

Para validar su adecuada operación, se realizaron pruebas de generación y recepción de alertas, verificando que, ante una desviación de los valores establecidos, el sistema genere oportunamente la notificación al personal correspondiente. Para ello, se configuraron **10 grupos de notificación, asociados a las diferentes áreas del Laboratorio Departamental de Salud Pública**, permitiendo dirigir las alertas de acuerdo con la responsabilidad de cada área.

Este sistema constituye un mecanismo de **detección temprana de condiciones que pueden comprometer la conservación de los activos monitoreados**, especialmente aquellos asociados a la cadena de frío. La recepción oportuna de las alertas permite al personal responsable identificar la situación y tomar las acciones necesarias antes de que una desviación pueda evolucionar hacia una afectación crítica, contribuyendo así a **prevenir pérdidas de productos, muestras, reactivos e insumos y a preservar la continuidad de las condiciones requeridas de conservación**.

Como evidencia de la configuración y funcionamiento, se presenta a continuación el registro de los grupos de notificación y ejemplos de las alertas generadas durante las pruebas realizadas.

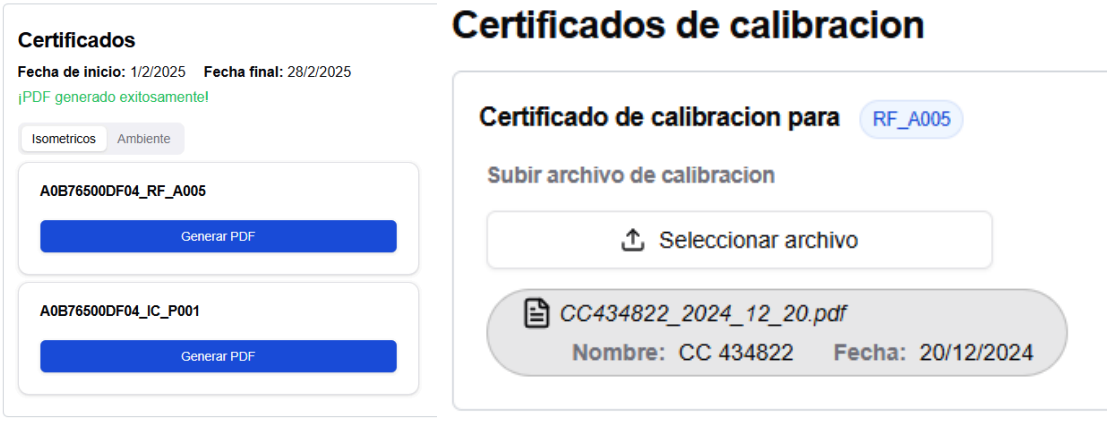



**Nota:** Las imágenes corresponden a ejemplos de generación y recepción de alertas utilizados como evidencia de la funcionalidad del sistema.

## Generación de reportes en formatos institucionales

La plataforma **DMonitor** permite generar y descargar reportes asociados a los activos y variables monitoreadas, incorporando la información registrada por el sistema en **formatos institucionales definidos para la gestión y seguimiento de las condiciones de operación**.

Como parte de la validación de esta funcionalidad, se verificó la generación de reportes a partir de la información registrada en la plataforma, evidenciando que los datos pueden ser **organizados y presentados en los formatos requeridos para su consulta, seguimiento y gestión documental**, facilitando la continuidad de los registros y reduciendo la necesidad de consolidación manual de la información.






GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

**CONTROL DE MEDIOS ISOTERMICOS**
**LABORATORIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PÚBLICA**

| | |
|---|---|
| CÓDIGO: | FO-M2-P5-247 |
| VERSIÓN: | 06 |
| FECHA DE APROBACIÓN: | 27/11/2024 |

| | |
|---|---|
| Código metrológico del medio isotérmico bajo supervisión | RF_A005 |
| Área en la que se encuentra ubicado el medio isotérmico | VIROLOGIA - Extracción |
| Código metrológico del equipo de medición (termómetro) | A0B76500DF04 |
| Código certificado de calibración vigente del equipo de medición (termómetro) | CC 434822 |
| Fecha de la última calibración: (AAAA/MM/DD) | 20/12/2024 |

| PARÁMETROS DE CONTROL | |
|---|---|
| Temperatura de operación mínima permitida (°C) | 1 |
| Temperatura de operación máxima permitida (°C) | 9 |

| PARAMETROS INFORME DE CALIBRACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Punto | Punto de calibración temperatura °C | Factor de corrección temperatura °C | Ecuación para la función de temperatura | | |
| | | | Rango | Pendiente | Intercepto |
| 1 | 2.30 | -0.19 | Intervalo 1-2 | -0.00 | -0.18 |
| 2 | 5.30 | -0.20 | Intervalo 2-3 | -0.03 | -0.02 |
| 3 | 8.30 | -0.30 | | | |

| Consecutivo | Fecha (AAAA-MM-DD) | Temperatura medida (°C) | | Temperatura corregida (°C) | | Responsable del registro |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8:00 AM | 4:00 PM | 8:00 AM | 4:00 PM | |

# ACTA DE CAPACITACIÓN

## USO DE LA PLATAFORMA DE TELEMETRÍA

**Proyecto:** Sistema de telemetría de cadena de frío y condiciones ambientales.
**Entidad:** Laboratorio Departamental de Salud Pública
**ID Contrato:** 4600019255
**Fecha:** Septiembre 21, 22 y 23 de 2026.
**Lugar:** Aula múltiple LDSP 4to piso.
**Duración:** 9 sesiones de 85 minutos cada una.
**Responsable de la capacitación:** Ingenieros: Alejandro Tejada y Alejandro Bañol.

---

### 1. OBJETIVO

Realizar la capacitación al personal técnico del laboratorio en el uso y manejo de la plataforma de telemetría, proporcionando los conocimientos necesarios para consultar el estado de los activos conectados, interpretar la información registrada, identificar eventos y alarmas, consultar históricos y generar los reportes disponibles en la plataforma.

La capacitación estuvo orientada principalmente a la **usabilidad y operación de la plataforma**, mediante ejemplos prácticos y la exploración de los activos correspondientes al laboratorio.

---

### 2. ALCANCE DE LA CAPACITACIÓN

Durante la capacitación se realizó un recorrido práctico por las principales funcionalidades de la plataforma, tomando como referencia los activos y variables configurados para el laboratorio.

Los temas abordados fueron:

**1. Ingreso y navegación**

- Inicio de sesión.
- Recorrido general por la plataforma.
- Identificación de las principales secciones y funcionalidades.

## 2. Vista general de activos

- Consulta del estado general de los activos.
- Identificación de activos en condiciones normales.
- Identificación de alarmas y eventos.
- Identificación de activos sin comunicación.

## 3. Consulta individual de activos

- Selección y consulta de un activo.
- Visualización de información actual.
- Consulta de límites configurados.
- Estado y última comunicación del activo.

## 4. Gráficas e históricos

- Consulta de información histórica.
- Selección de periodos de consulta.
- Interpretación de gráficas y tendencias.
- Identificación de valores fuera de rango y eventos relevantes.

## 5. Alarmas y eventos

- Identificación y consulta de alarmas.
- Interpretación de la información asociada a una alarma.
- Diferenciación entre alarmas de variable y pérdida de comunicación.
- Consulta del inicio, duración y estado de los eventos.
- Gestión de eventos, cuando aplique.

## 6. Reportes

- Consulta de información histórica.
- Generación y descarga de reportes.
- Obtención de evidencia relacionada con las condiciones de los activos.

## 7. Ejercicio práctico

- Identificación de un activo con alarma.
- Consulta de información histórica.
- Interpretación de una gráfica.
- Análisis de una situación de alarma y definición de las acciones a seguir.

## 3. PROGRAMACIÓN

| Día | Hora INICIO | Hora FIN | Area(s) Programada(s) |
|---|---|---|---|
| **Lunes 23** | 3:00 | 4:15 | Biomedica |
| | | | |
| **Martes 22** | 9:45 | 11:00 | Microbiologia de alimentos |
| | 11:00 | 12:15 | MICOBACTERIAS |
| | ALMUERZO | | |
| | 1:45 | 3:00 | ENTOMOLOGIA |
| | 3:00 | 4:15 | Virología - Genomica - TZN |
| | | | |
| **Miercoles 23** | 9:45 | 11:00 | Microbiologia clinica |
| | 11:00 | 12:15 | Parasitologia |
| | ALMUERZO | | |
| | 1:45 | 3:00 | Fisicoquímico |
| | 3:00 | 4:15 | Recepción y Almacen |

## 4. METODOLOGÍA

La capacitación se desarrolló mediante una metodología práctica y demostrativa, utilizando directamente la plataforma y los activos configurados para el laboratorio.

Se realizó una explicación de las funcionalidades principales, seguida de ejercicios de exploración y consulta, permitiendo a los participantes familiarizarse con la interfaz y con la información disponible para la supervisión de sus activos.

La capacitación estuvo enfocada en el uso operativo de la plataforma y no contempló una explicación teórica de los conceptos de telemetría, sensórica, comunicaciones o arquitectura tecnológica, dado que estos aspectos no hacen parte del objetivo de la sesión.

## 5. RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN

Al finalizar la sesión, los participantes estuvieron en capacidad de:

- Ingresar y navegar por la plataforma.
- Consultar el estado de los activos conectados.
- Acceder a la información detallada de cada activo.
- Consultar e interpretar información histórica.
- Identificar situaciones fuera de rango.
- Consultar y comprender las alarmas y eventos registrados.
- Diferenciar eventos asociados a variables de medición y pérdida de comunicación.
- Generar y consultar los reportes disponibles.
- Utilizar la plataforma como herramienta de apoyo para el seguimiento y supervisión de los activos del laboratorio.

---

## 6. OBSERVACIONES

Durante la capacitación se atendieron las inquietudes planteadas por los participantes y se realizó la exploración de las funcionalidades disponibles de acuerdo con los perfiles y permisos asignados a los usuarios.

Las observaciones, recomendaciones o requerimientos identificados durante la sesión podrán ser registrados y gestionados posteriormente como parte del proceso de acompañamiento y mejora de la plataforma.

---

## 7. CIERRE

Con la realización de esta capacitación se da cumplimiento a la actividad de transferencia de conocimiento y orientación al usuario final relacionada con el uso de la plataforma de telemetría implementada para el laboratorio.

La sesión permitió a los participantes familiarizarse con las principales herramientas de consulta, monitoreo, interpretación de información, gestión de alarmas y generación de reportes disponibles en la plataforma.

---

## 8. CONSTANCIA Y REGISTRO DE ASISTENCIA

Mediante la presente acta se deja constancia de la realización de la capacitación sobre el uso de la Plataforma de Telemetría y de la participación del personal relacionado en la tabla de asistencia que se presenta a continuación.

| CAPACITACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA | ÁREA | NOMBRE | FIRMA |
| 22 Sep 2026 | Microbiología de Alimentos | Kevin Stiven Duque Olaya | KSDuque |
| 22 Sep 2026 | Recepción | Ruby Carmona Mera | RubyCarmona |
| 22/09/2026 | Micobacterias | Gina Katherine Hernández Mahecha | |
| 22/09/2026 | Micobacterias | Leidy Palacios B | Leidy P. B |
| 22/09/2026 | Micobacterias | Marta Elena Zapata Salazar | Marta Zapata |
| 22/09/2026 | Micobacterias | Claudia Hernan Gomez | |
| 22/09/2026 | Micobacterias | Gustavo Blandon Fuentes | |
| 22/09/2026 | Entomología | Ilya Violeta Llanos S | |
| 22/09/2026 | Entomología | Nicole Vargas García | |
| 22/09/26 | Virología | Angie Mena Palacios | Angie Mena |
| 22/09/26 | Virología | Diana Cadena Cardona | |
| 22/09/26 | virología | Sol Beatriz Manzanda Ria | |
| 22/09/26 | virología | Jonatan Galeano R. | |
| 22/9/26 | Virología | María Fda Rendón Zapata | |
| 22/09/26 | Virología | Sara Isabel Zuluaga | Sara Z. |
| 22/09/26 | Virología | Karen Díaz Jiménez | |
| 22/09/2026 | Genómica | Cristian F. Valdés M. | |
| 22/09/2026 | Virología | Juan Camilo Gómez Herrera | Juan Camilo Gómez |
| 22/9/2026 | Tamizaje NO | Flor Alba Delgado Isaza | |
| 22/9/26 | Tamizaje Neona | Elizabeth Arango O | |
| 23/09/26 | Micro Clínica | Laura Lorena Jiménez | |
| 23/09/26 | Micro Clínica | Erika Manuela Ramírez B | |
| 23/09/26 | Microbiología Clínica | Jisseth Paola Martínez E | Jisseth Martínez |

Devint
IoT & Telemetría

| CAPACITACIÓN | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA | ÁREA | NOMBRE | FIRMA |
| 23/09/26 | Microbido - clinica | Tatiana Correa Soza. | Tatiana Correa. |
| 23/09/26 | Microb. clinica | Laura Johana Jiménez H. | |
| 23-09-26 | Calidad | Jorge Luis Romero Rivera | |
| 23/09/26 | FQ Alimentos | Ana María Piedrahita | Ana M. Piedrahita |
| 23/09/26 | Fisicoquimica | Lina del Pilar Ruiz Torres | |
| 23/09/26. | Microb. clinica | Susana Posada Severino. | Susana P. |
| 23/09/26 | Parasitologia. | Dora luz Cardozo V. | Dora Luz Cardozo V. |
| 23/09/26 | Parasitologia | CARLOS DANIEL VELASQUEZ | |
| 23/09/26 | Parasitología | Sofi Belzoni Buitrago | Sofi Belzoni B. |
| 23/09/26 | Almacén | Alejandra Tobón V. | Alejandra Tobón V. |
| 21/09/26 | Ing. Biomedica | Daniela Ciro Alzate | |
| 21/09/26 | Ing. Biomédica | Alicia Cano Balbin | Acano B. |
| | | | |
| 23/09/26 | Ing. Electronica | Alejandro Baño Escobar | |
| 23/09/26 | Devint | Alejandro Tejada Zapata | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

# CERTIFICADO DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL

Señores
**SENA**

**Asunto:** Cumplimiento de Aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales

Yo, Diego Alejandro Tejada Zapata identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de Representante Legal de **DEVINT S.A.S** Nit: 900.614.715-8 certifico que la empresa que represento actualmente no tiene y en los últimos SEIS (6) meses no ha tenido empleados de nómina, pues hasta la fecha de emisión de este documento todo el personal se ha vinculado por prestación de servicios y cada uno de ellos paga su propia seguridad social, por ello **la empresa se encuentra a paz y salvo con las obligaciones** en el Sistema General de Salud, Pensión, riesgos laborales ARL y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y Contrato de Aprendizaje, de acuerdo a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1607 de 2012.

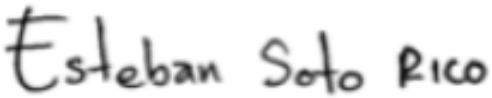
| EXONERACIÓN DE PAGO DE APORTES PARAFISCALES | PERSONA NATURAL | | PERSONA JURÍDICA | |
|---|---|---|---|---|
| Exento de los pagos parafiscales de Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA de sus empleados | Si ( ) | No () | Si (X) | No () |

En constancia de lo anterior se firma este documento a los 18 días del mes de septiembre de 2026. (18/09/2026)

Cordialmente,



Diego Alejandro Tejada Zapata
C.C 1.128.405.334
Tarjeta Profesional: AN206-82800
Representante Legal
DEVINT S.A.S
Nit: 900.614.715-8
Dirección: CALLE 37B #96-04 INT 201
Dirección Electrónica:
gerencia@devint.co
Medellín-Antioquia



Esteban Soto Rico
C.C 1.017.216.507
Tarjeta Profesional: 251933T
Contador Publico
DEVINT S.A.S
Nit: 900.614.715-8
Dirección: CALLE 37B #96-04 INT 201
Dirección Electrónica:
esteban.sotorico@gmail.com
Medellín-Antioquia

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

CBEA09A488C1DB9B

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL**

**JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:**
QUIEN INTERESE

Que el contador público **ESTEBAN SOTO RICO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1017216507 de MEDELLIN (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 251933-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

**NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS** ********************************
*******************************************************************
******************************************************************

Dado en BOGOTA a los 31 días del mes de Julio de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
**DIRECTOR GENERAL**

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



# 251933-T

**ESTEBAN**
**SOTO RICO**
**C.C. 1017216507**
**RES. INSCRIPCION 1136 DEL 21/12/2018**
**FUNDACION UNIVERSITARIA LUIS AMIGO**

**OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA**
**DIRECTOR GENERAL**

259890 280488

Identificación Plástica S.A. 180017/0118

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A – 21 Bogotá D.C

FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.017.216.507

SOTO RICO
APELLIDOS

ESTEBAN
NOMBRES

Esteban Soto Rico
FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 07-DIC-1993

BELLO
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.77
ESTATURA

A+
G.S. RH

M
SEXO

23-FEB-2012 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-0100100-00376224-M-1017216507-20120516 0029926667A 1 37934621

# PAGOSIMPLE | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

**Fecha creación reporte:** 2026-09-17, 04:28:29 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 1085268941

**Periodo Cotización:** septiembre de 2026 **Periodo Servicio:** septiembre de 2026

## PAGADO 16/09/2026 EN HORARIO EXTENDIDO

### I. DATOS DEL APORTANTE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Razón Social** | JHON JAIRO BARRERA VALENCIA | | |
| **Documento** | CC1128425266 | **Dirección** | CR 38B #40 - 78 |
| **Tipo de Empresa** | INDEPENDIENTE | **Teléfono** | 2392546 |
| **Tipo Persona** | NATURAL | **Forma Presentación** | ÚNICO |
| **Ciudad** | MEDELLIN | **Departamento** | ANTIOQUIA |
| **Representante Legal** | | **Identificación** | |
| **Total Afiliados** | 1 | **ARP** | NINGUNA ARP |

### II. DETALLE DEL APORTANTE

| Datos del Afiliado | | | | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Pensiones | | | Salud | | | Riesgos | | | Cajas | | | Parafiscales | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Identificación | Apellidos y Nombres | Tipo Cotizante | Subtipo Cotizante | ING | RET | RET P | TDE | TAE | TDP | TAP | VSP | COR | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRP | Días APP | Días EPS | Días ARP | Días CCF | Administradora | IBC Pensión | Aporte Pensión | Administradora | IBC Salud | Aporte Salud | Tarifa | IBC Riesgos | Aporte Riesgos | Administradora | IBC Caja | Aporte Caja | Aporte SENA | Aporte ICBF | ESAP | Aporte Ministerio | Total |
| CC 1128425266 | JHON JAIRO BARRERA VALENCIA | 03 | 00 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 30 | 30 | 0 | 0 | (230201) PROTECCION | $ 2.000.000 | $ 320.000 | (EPS010) EPS SURA | $ 2.000.000 | $ 250.000 | 0,000 | $ 0 | $ 0 | (NIN-CC) NINGUNA CCF | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 570.000 |

### III.TOTALES

| IBC Pensión | IBC Salud | IBC Riesgos | IBC Cajas | Aportes Pensión | Aportes Salud | Aportes Riesgos | Aportes Cajas | Aportes Sena | Aportes ICBF | Aportes ESAP | Aportes Min Educación | (Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS | Incapacidades ARP | SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA | TOTAL INTERESES DE MORA | TOTAL FINAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ 2.000.000 | $ 2.000.000 | $ 0 | $ 0 | $ 320.000 | $ 250.000 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 0 | $ 570.000 | $ 0 | $ 570.000 |



Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

## Información de la Planilla Pagada

| | |
|---|---|
| **Nit de comercio Operador de Información** | 900089104-5 |
| **Razón Social del Operador de Información** | Enlace Operativo |
| **Descripción** | Pago de SuAporte |
| **Fecha** | 2026-09-12, 10:31:24 AM en horario extendido |
| **Periodo de Cotización Otros Riesgos** | agosto de 2026 |
| **Periodo de Cotización Para Salud** | agosto de 2026 |
| **Empresa** | DIEGO ALEJANDRO TEJADA ZAPATA |
| **CEDULA CIUDADANIA** | CC 1128405334 |
| **Código Sucursal (Nombre)** | ( ) |
| **Referencia de Pago/ Número Planilla** | 88187164 |
| **Tipo de Planilla** | I |
| **Número Transacción Bancaria/ CUS** | 648273590 |
| **Banco** | (1007) - BANCOLOMBIA |
| **Valor** | $ 510.700 |
| **Estado de la Transacción** | Aprobada |
| **Dirección IP de Origen** | 172.29.10.57 |

| Nit | Código | Administradora | Número Afiliados | Valor sin Mora | Total Intéreses Mora |
|---|---|---|---|---|---|
| N800229739 | 230201 | PROTECCION | 1 | $ 280.200 | $ 1.300 |
| N800088702 | EPS010 | EPS SURA | 1 | $ 218.900 | $ 1.000 |
| N890903790 | 14-11 | ARL SURA | 1 | $ 9.200 | $ 100 |
| | | | | | |
| | | **SubTotales:** | | $ 508.300 | $ 2.400 |
| | | **Total a Pagar:** | | | $ 510.700 |



**Enlace Operativo – Línea Expertos en PILA: Barranquilla (605) 385 24 44 · Bogotá (601) 742 44 88 · Bucaramanga (607) 697 87 27 · Cali (602) 485 94 44 · Cartagena (605) 693 77 27 · Pereira (606) 340 13 27 · Manizales (606) 892 80 27 · Medellín (604) 604 27 27 · Desde otras ciudades: 01 8000 51 99 77 · WhatsApp: 3164416952**

**Enlace Operativo no se hace responsable de las planillas y pagos realizados a través de otros operadores de información dado que no tiene medios para corroborar**

**Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.**