Bucaramanga, 04 de mayo de 2026

Doctora:
NURY PAOLA QUINTERO QUINTERO
Directora de Apoyo Jurídico de contratación y procesos sancionatorios
Secretaria de Salud de Santander

Cordial saludo,

Asunto: Digitalización y archivo del contrato CO1.PCCNTR.5980181 del 23 DE ENERO DE 2026. PARA SU DIGITALIZACIÓN Y ARCHIVO.

En atención al asunto de referencia me permito enviar los siguientes documentos del contrato N° CO1.PCCNTR.5980181 del 23 DE ENERO DE 2026. cuyo objeto PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD. EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER a nombre de **SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ** identificado con numero de cedula 1.098.629.349 de Bucaramanga - Santander.

GOBERNACIÓN DE SANTANDER

- INFORME DE SUPERVISION PARCIAL # 2
- INFORME DE ACTIVIDADES PARCIAL # 2
- PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAL
- CERTIFICADO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA
- SOPORTES

JESUS EFREY CHIVATA CASTAÑEDA
SUPERVISOR

INFORME DE ACTIVIDADES DEL CONTRATISTA N° 2

TIPO DE CONTRATO:	**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)**
CONTRATO No. Y FECHA:	CO1.PCCNTR.6980181 del 23 de enero de 2026
CONTRATISTA:	**SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ**
Nit o C.C. No.	1098629349
OBJETO:	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
VALOR INICIAL:	$24,000,000.00
VALOR ADICIONAL:	$0.00
VALOR TOTAL:	**$24,000,000.00**
ANTICIPO INICIAL:	$0.00
ANTICIPO ADICIONAL:	$0.00
ANTICIPO TOTAL:	**$0.00**
AMORTIZACION ANTICIPO INICIAL:	0.00
AMORTIZACION ANTICIPO ADIC:	0.00
PLAZO INICIAL:	CUATRO (4) - MESES
PLAZO ADICIONAL:	
PLAZO TOTAL:	**4 MESES**

SUPERVISOR:	**JESUS EFREY CHIVATA CASTAÑEDA**
Acto Administrativo de Supervisión:	23 DE ENERO DE 2026
INTERVENTOR:	
Acto Administrativo de Interventoría:	
FECHA DE INICIACIÓN:	30 de enero de 2026
FECHA DE TERMINACIÓN:	29/05/2026

SÓLO PARA CONVENIOS:	
APORTE ENTIDAD (GOBERNACION):	$0.00
APORTE OTRAS ENTIDADES:	$0.00
VALOR TOTAL CONVENIO:	$0.00

ACTAS DE SUSPENSIÓN

ACTAS DE REINICIO

PRORROGAS:

NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN:	
OFICINA GESTORA:	SECRETARÍA DE SALUD

VALOR A PAGAR:	**$ 6,000,000.00**	Cobros realizados: (Incluyendo el actual)	N° 2	de	4

Periodo de Pago:	**Desde:** 28/02/2026	**Hasta:**	29/03/2026

No. del RP:	26001180
Fuente del RP:	SGP-SALUD PUBLICA COLECTIVA

VALOR ACTA DE RECIBO PARCIAL / FINAL	N° 2	$ 6,000,000.00
MENOS APORTE DE (Ej. MANO DE OBRA DEL XX%)		$
MENOS AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO XX%		0.00
VALOR POR PAGAR EN LA PRESENTE ACTA		**$ 6,000,000.00**

OBSERVACIONES AL ACTA: (estas observaciones son las digitadas al generar la cuenta desde el Portal de Tramite de cuentas de Gtarix, cuando tenga una condición atipica en su cuenta).

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA

ITEM	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	EVIDENCIAS
1.	Elaborar el plan de trabajo y cronograma de actividades concertado con el coordinador de gestión de la salud pública.	Producto: 1. Plan de trabajo 2. Cronograma.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega documento de plan de trabajo y cronograma concertado mensualmente
2.	Apoyar el desarrollo de capacidades a través de la plataforma de captura que disponga el Ministerio de Salud y Protección Social y la Secretaría de Salud Departamental frente a las acciones que deben adelantar los equipos básicos en salud en los municipios seleccionados especialmente en la identificación de riesgos y necesidades en entornos de vida cotidiana (diagnóstico	Producto: 1. Informe mensual del desarrollo de capacidades realizado a secretarios de salud	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega informe mensual del desarrollo de capacidades realizado.

ITEM	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	EVIDENCIAS
	familiar) y plan integral de Cuidado primario.		
3.	Realizar apoyo en el proceso de gestión del conocimiento de la salud pública en el análisis exploratorio de la base de datos de caracterización poblacional en el marco de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS), aplicando técnicas de ciencia de datos orientadas a la evaluación de calidad, integridad, coherencia y consistencia de la información. Se efectuará la identificación y tratamiento de valores faltantes, duplicados y atípicos, así como la normalización de variables y codificación de categorías, empleando métodos de imputación estadística acordes con el tipo de dato.	Producto: 1. Base de Datos de la Caracterización limpia e Informe técnico de calidad del dato con indicadores y justificación estadística.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega Base de Datos de la Caracterización limpia e Informe técnico de calidad del dato con indicadores y justificación estadística
4.	Apoyar el proceso de Gestión del conocimiento a través de la consolidación y análisis de la información correspondiente a gestantes identificadas y atendidas por los Equipos Básicos de Salud (EBS). Se realizará el modelamiento y seguimiento de indicadores de oportunidad, cobertura y efectividad de la atención, aplicando técnicas de análisis de datos, visualización y trazabilidad temporal. El seguimiento permitirá identificar rezagos, brechas en la atención y patrones de riesgo, orientando la acción de los equipos territoriales.	Producto: 1. Base de Datos de seguimiento a gestantes, 2. Informe analítico con resultados, indicadores y recomendaciones, 3. Acta de reunión con los diferentes referentes de los programas apoyados.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega 1. Base de Datos de seguimiento a gestantes, 2. Informe analítico con resultados, indicadores y recomendaciones,
5.	Apoyar el proceso de Gestión del conocimiento implementando un proceso de análisis, segmentación y canalización programática de la información proveniente de los Equipos Básicos de Salud (EBS) en el marco de la Atención	Producto: 1. Matriz de Canalización Analítica (hojas temáticas por programa), 2. Acta de reunió con la dirección y coordinación de GSP para la socialización de la información analizada.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega Matriz de Canalización Analítica (hojas temáticas por programa)

ITEM	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	EVIDENCIAS
	Primaria en Salud (APS), aplicando técnicas de ciencia de datos para identificar poblaciones y viviendas con condiciones prioritarias que deban ser remitidas a los diferentes programas de la Secretaría de Salud Departamental. A partir de la base consolidada de caracterización APS, se debe generar subconjuntos de datos temáticos mediante filtros y reglas lógicas para detectar, entre otros: personas con discapacidad, viviendas sin saneamiento básico o con animales (Salud Ambiental), vivienda con presencia de vectores, niños y niñas menores de 5 años sin valoración integral o sin vacunación, y gestantes sin control prenatal o adultos con enfermedades crónicas (programas de Riesgo y Salud Mental).		
6.	Brindar desarrollo de capacidades y apoyo técnico en coordinación y articulación con los profesionales de enlace para realizar acompañamiento en terreno frente con 2 visitas presenciales a los municipios priorizados en el uso de las plataformas de captura de información de los EBS con enfoque de APS.	PRODUCTO: 1. Actas de reunión, 2. lista de Asistencia.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 se entrega 1. Actas de reunión, 2. lista de Asistencia.
7.	Trabajar de manera coordinada con la oficina de sistema de la secretaria de salud departamental, página WEB salud.santander.gov.co para retroalimentación permanente de datos y registros.	Producto: 1. Acta entrega de archivos planos de la información almacenado en el software implementado por el MSPS de manera mensual a la oficina de sistemas de la secretaria de salud de Santander.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 entrega de archivos planos de la información almacenada en el software implementado por el MSPS
8.	Apoyar el proceso de gestión del conocimiento a través el Seguimiento a	Producto: 1. 1. Diseñar tablero de control macros en Excel, 2. Power bi Informe ejecutivo mensual,	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026

ITEM	ACTIVIDADES GENERALES	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	EVIDENCIAS
	RIAS y los diferentes eventos de interés en salud pública, estandarizar procesos y su comportamiento de acuerdo con la información recepcionada desde cada programa y en articulación con los referentes de la dirección de salud integral.	socialización a la dirección de salud integral y al despacho del secretario de salud.	entrega la metodologia a implementar
9.	Asistir a reuniones, capacitaciones y comités que sean asignadas por el supervisor y tengan relación con el objeto del contrato.	**PRODUCTO:** 1. Informe ejecutivo de participación.	Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo de 2026 No se solicita asistir a reuniones, capacitaciones ni comités

NOTA: Inserte las filas necesarias de acuerdo a sus actividades contractuales

ENTRADA DE ALMACEN – SI APLICA
(Recuerde que todo contrato o convenio que incluya suministro de bienes debe tener el soporte de la entrada)

Fecha:		No. Entrada:		Valor:	
Observaciones:					

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMENTO APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS: En calidad de Contratista declaro bajo la gravedad de juramento, que las planillas y soportes adjuntos, cargados en el Secop, corresponden al pago de aportes obligatorios al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, para gestionar el pago del periodo. *(Recuerde que, las normas que regulan la retención en la fuente en materia tributaria y deducción de dichos aportes no han sido objeto de modificación, por lo tanto, si requiere bajar la base de retención en la fuente, las planillas deberán corresponder al periodo cobrado).*

TIPO DE APORTE	DETALLE	MES 1	MES 2
APORTE A SALUD	Periodo de cotización	FEBRERO	MARZO
	Fecha de pago	13-03-2026	09-04-2026
	N° de Planilla	6007866501	6011662706
	Ingreso Base de Cotización	$ 2.500.000	$ 2.400.000
	Valor cotizado	$ 313.000	$ 300.000
	EPS	FAMISANAR	FAMISANAR
APORTE A PENSIÓN	Periodo de cotización	FEBRERO	MARZO
	Fecha de pago	13-03-2026	09-04-2026
	N° de Planilla	6007866501	6011662706
	Ingreso Base de Cotización	$ 2.500.000	$ 2.400.000
	Valor cotizado	$ 400.000	$ 384.000
	Fondo de Pensiones	COLPENSIONES	COLPENSIONES
APORTE A.R.L.	Periodo de cotización	FEBRERO	MARZO
	Fecha de pago	13-03-2026	09-04-2026
	N° de Planilla	6007866501	6011662706
	Ingreso Base de Cotización	$ 2.500.000	$ 2.400.000
	Valor cotizado	$ 61.000	$ 58.500
	A.R.L.	SURA	SURA
PARAFISCALES	SENA	[illegible]	[illegible]

TIPO DE APORTE	DETALLE	MES 1	MES 2
	I.C.B.F.	[illegible]	[illegible]
	Caja de Compensación	[illegible]	[illegible]
VALOR TOTAL PAGADO		$ 774.600	$ 742.600

Recuerde que si su planilla fue pagada fuera de los plazos establecidos los valores a registrar corresponden al total pagado incluyendo la mora.

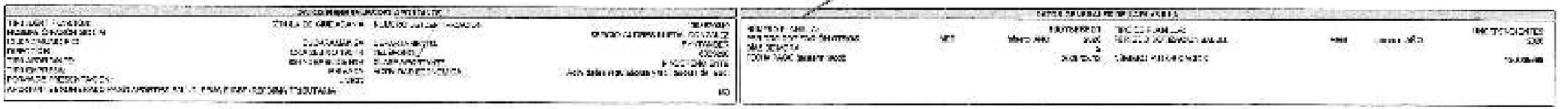
Se firma para tramite de pago, a los 04 dias del mes de mayo de 2026

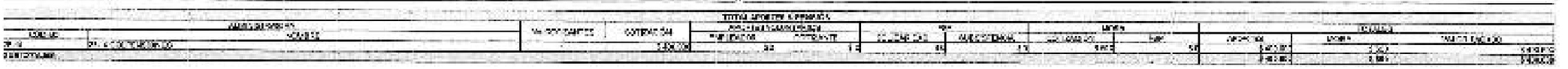
Firma del Contratista
NOMBRE: SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
IDENTIFICACION No. 1098628849
CORREO: Sergioarm17@gmail.com
TELEFONO DE CONTACTO:

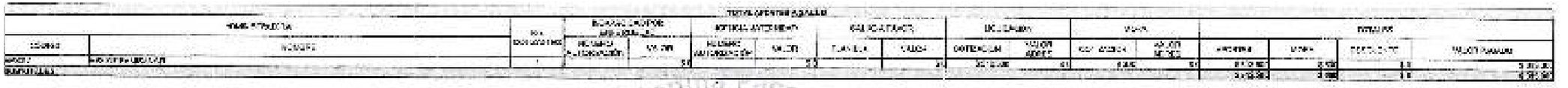
Sofi

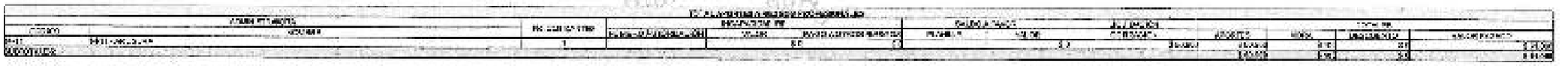
PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

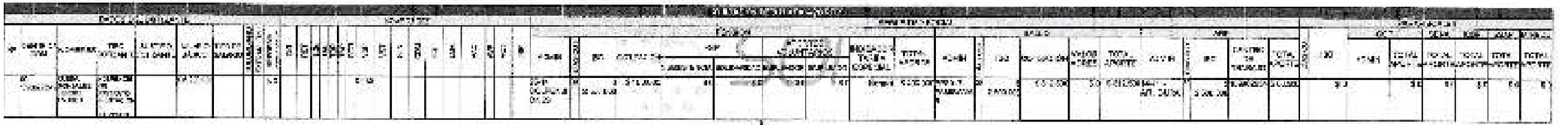
Bancolombia











Planilla Pagada

TOTAL PAGADO: $ 774.600

Bancolombia

Comprobante en línea

12 Mar 2026 19:37:52

Pago PSE

Pago exitoso
CUS 136039398

Comercio
SOI ACH

Referencia 1
10.80.25.153

Fecha
12 Mar 2026 19:37:52

Referencia 2
CC

Número de factura
6007866501

Referencia 3
1098629349

Descripción del pago
Pago de la Planilla Integrada de Seguridad Social y Parafisacales

Valor del Pago
$774.600

Número de comprobante
TR1936599398

Costo de la transacción
$ 0

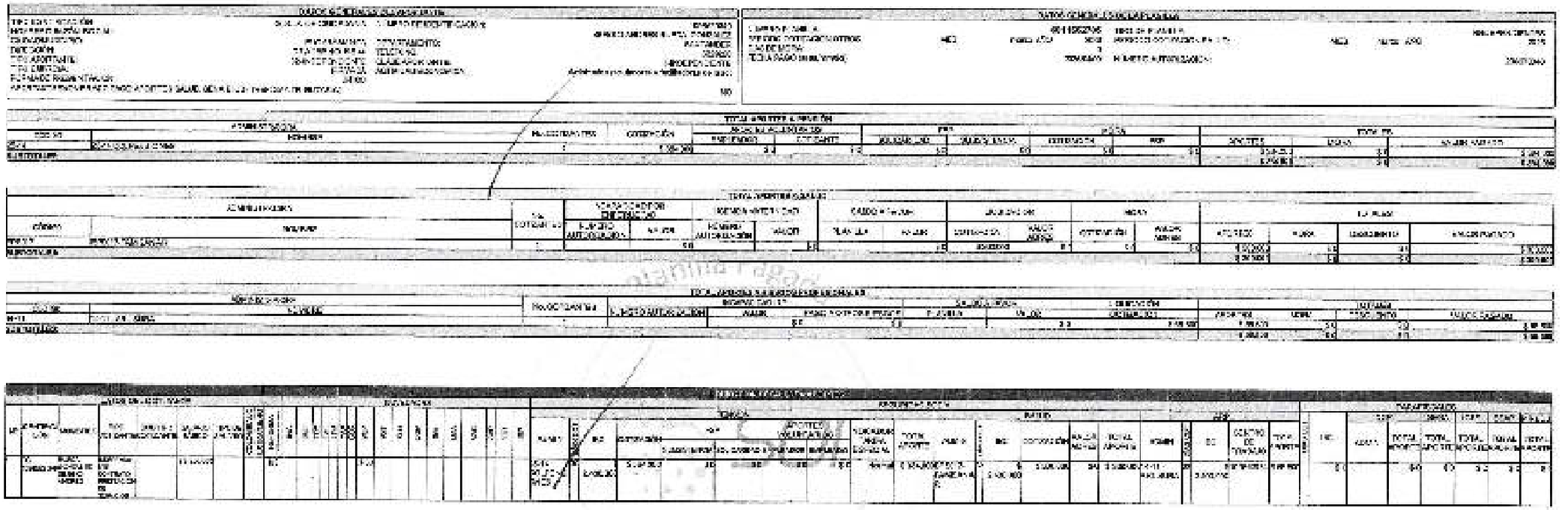
Producto origen
Ahorros - Bancolombia
****** 3150**

VIGILADO

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES

SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia



TOTAL PAGADO: $ 742.500

Bancolombia

Comprobante en línea

9 Abr 2026 04:54:22

Pago PSE

Pago exitoso
CUS 208670348

Comercio
SOI ACH

Referencia 1
10.80.25.153

Fecha
9 Abr 2026 04:54:22

Referencia 2
CC

Número de factura
6011662706

Referencia 3
1098629349

Descripción del pago
Pago de la Planilla Integrada de Seguridad Social y Parafisacales

Valor del Pago
$742.500

Número de comprobante
TR0453330348

Costo de la transacción
$ 0

Producto origen
Ahorros - Bancolombia
****** 3150**

VIGILADO

Gobernación de Santander	CERTIFICADO DE INFORMACIÓN TRIBUTARIA (aplica solo para Personas Naturales)	CÓDIGO	AP-GF-RG-171
		VERSIÓN	6
		FECHA DE APROBACIÓN	04/02/2026
		PÁGINA	1 de 2

Yo, Sergio Andres Rueda Gonzalez identificado(a) con Cédula de ciudadanía No 1098629349 contratista del Departamento de Santander mediante contrato de prestación de servicios, manifiesto bajo la gravedad de juramento, para efectos de la aplicación de la retención en la fuente, que:

1. **Condición de declarante del Impuesto sobre la Renta**

Para la **vigencia fiscal 2025**, manifiesto que soy declarante del Impuesto sobre la Renta y Complementario, de conformidad con la normativa tributaria vigente:

X **SÍ** ____ **NO**

2. **Uso de costos y deducciones**

Indique si hará uso de costos y deducciones asociados a los pagos o abonos en cuenta por concepto de **honorarios** o por **compensación por servicios personales**, originados en el contrato suscrito con el Departamento de Santander, de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo 4 del artículo 1.2.4.1.17 del Decreto 1625 de 2016:

____ **SÍ** X **NO**

Observación: Señor(a) Contratista, tenga en cuenta que de su respuesta depende la aplicación de la retención en la fuente, de la siguiente manera:

- **SÍ**: Le será aplicada la retención en la fuente conforme a lo establecido en el **artículo 392 del** Estatuto Tributario **Nacional**, correspondiente a honorarios o servicios, según el caso.
- **NO:** Le será aplicada la retención en la fuente de conformidad con el **artículo 383 del Estatuto Tributario Nacional**, según la tabla de retención para ingresos laborales.

Para la depuración de la retención en la fuente, conforme a lo establecido en **el artículo 383 del Estatuto Tributario**, manifiesto que anexo certificación de los siguientes conceptos (si aplica):

- Intereses por crédito de vivienda o leasing habitacional ____
- Medicina prepagada o póliza de salud ____
- Cuentas AFC ____

Para efectos de lo previsto en el parágrafo 2 del artículo 387 del Estatuto Tributario, modificado por la Ley 1607 de 2012, manifiesto que **tengo personas dependientes**:

____ **SÍ** X **NO**

(En caso afirmativo, deberá anexar los documentos que acrediten el vínculo de dependencia, conforme a lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 387 del Estatuto Tributario).

Solicito que me sea aplicada una tarifa de retención en la Fuente, superior a la legalmente establecida, equivalente, al porcentaje de: ____ %

INFORMACIÓN ADICIONAL

1.	Soy extranjero residente en Colombia:	**SÍ** ____	**NO** X
2.	Soy responsable del Régimen Simple de Tributación – RST (Artículo 903 y siguientes del Estatuto Tributario):	**SÍ** ____	**NO** X
3.	Soy responsable de IVA:	**SÍ** ____	**NO** X

4. Soy Facturador electrónico **SI** **NO** X

INFORMACIÓN DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PARA LA PRESENTE CUENTA MANIFIESTO QUE LAS ACTIVIDADES SE EJECUTARON EN LOS SIGUIENTES MUNICIPIOS:

a). MUNICIPIO	b). ACTIVIDAD ECONOMICA DIAN		c). ACTIVIDAD ECONOMICA MUNICIPAL		d). VALOR COBRADO
(DONDE EJECUTA SUS ACTIVIDADES)	CODIGO CIIU	DESCRIPCION ACTIVIDAD	CODIGO CIIU	DESCRIPCION ACTIVIDAD	EN ESTA CUENTA
BUCARAMANGA	7020	Actividades de consultoria de gestión	70201	Actividades de consultoria de gestión como consultoria profesional	5.000,000.00

NOTA: Inserte las filas necesarias de acuerdo a sus actividades contractuales

a) Relacione el municipio o los municipios en los cuales se ejecutaron las actividades contractuales.

b) Relacione el código de la Actividad Económica DIAN (CIIU), conforme a la información registrada en su RUT, el cual deberá guardar relación directa con el objeto contractual.

c) Relacione el código de la Actividad Económica Municipal correspondiente al Impuesto de Industria y Comercio (ICA), de acuerdo con la normatividad vigente o el registro realizado en cada municipio.

d) Relacione el valor correspondiente al presente cobro.

Nota: Para los contratos cuya ejecución se haya realizado en más de un municipio, el valor del presente cobro deberá distribuirse de manera proporcional, de acuerdo con los porcentajes de ejecución en cada uno de ellos.

Se expide en Bucaramanga, a los cuatro (04) días del mes de mayo de 2026

Firma del Contratista:
Nombre: SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. NO. 1098629349
CORREO ELECTRONICO: Sergioam17@gmail.com
TELEFONO DE CONTACTO:

Nota: Tenga en cuenta que este documento debe anexarse con cada cuenta radicada y es requisito indispensable para su trámite.

PLAN DE TRABAJO

CONTRATISTA	
VIGENCIA DEL CONTRATO	FECHA DE INICIO / FECHA DE TERMINACIÓN
NUMERO DE CONTRATO	
NOMBRE DEL SUPERVISOR	
OBJETO DEL CONTRATO	

ACTIVIDAD	PRODUCTO	ACTIVIDAD DEL CONTRATISTA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PRODUCTO	PRIMER TRIMESTRE			SEGUNDO TRIMESTRE			TERCER TRIMESTRE			CUARTO TRIMESTRE		
			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT - NOV	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
			1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Acorde al proceso de gestión del concurso ante [illegible]	1. Verificar formatos / novedades [illegible]	[illegible]	
[illegible]	1. [illegible]	[illegible]	
[illegible]	1. Solicitar [illegible]	[illegible]	
[illegible]	1. [illegible]	[illegible]	
[illegible]	1. [illegible]	[illegible]	

FECHA:

NOMBRE Y FIRMA DEL CONTRATISTA

NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR

	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DIRECCION DE SALUD INTEGRAL	CODIGO	GTH-FR-XXXX
		VERSION	1
		FECHA DE VIGENCIA	26/12/2025
		PAGINA	1 DE 1

CONTRATISTA Y/O FUNCIONARIO: ____RENE ANDRES RUEDA GONZALEZ____PERIODO: _____26/12/2025 - 25/03/2026____DEPENDENCIA: ____A___

MUNICIPIO: SANTANDER PROVINCIA: TODAS

NUMERO DE CONTRATO: 202-11-XXXXXXX NOMBRE SUPERVISOR: ___JESUS ETTEY CIFUENTE CASTAÑEDA

OBJETO DEL CONTRATO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR LABORES A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADA DENTRO DEL PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BENEFICIO DE USUARIOS RESIDENTES EN SU MAYOR PARTE EN LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN INTEGRADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
Fecha: 29/12/2025	Fecha: 01/01/2026	Fecha: 31/12/2025	Fecha: 02/01/2026	Fecha: 03/01/2026
Se realiza la visita de seguimiento a las sedes prestadoras de Atención Primaria en Salud (APS), brindando el apoyo y asistencia técnica a los referentes, líderes y/o gestores de las sedes, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019, así como el diligenciamiento oportuno y adecuado de los instrumentos de seguimiento dispuestos para tal fin. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer los procesos de gestión y calidad en salud.	Se realiza el seguimiento a la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en las sedes prestadoras del municipio de Santander, mediante la revisión de la documentación soporte, la verificación de condiciones locativas, dotación y procesos asistenciales, así como la aplicación de instrumentos de seguimiento establecidos por la Secretaría de Salud Departamental. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia.	Se realiza el seguimiento a la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en las sedes prestadoras del municipio de Santander, mediante la revisión de la documentación soporte, la verificación de condiciones locativas, dotación y procesos asistenciales, así como la aplicación de instrumentos de seguimiento establecidos por la Secretaría de Salud Departamental. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia.	Se realiza el seguimiento a la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en las sedes prestadoras del municipio de Santander, mediante la revisión de la documentación soporte, la verificación de condiciones locativas, dotación y procesos asistenciales, así como la aplicación de instrumentos de seguimiento establecidos por la Secretaría de Salud Departamental. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia.	Se realiza el seguimiento a la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS) en las sedes prestadoras del municipio de Santander, mediante la revisión de la documentación soporte, la verificación de condiciones locativas, dotación y procesos asistenciales, así como la aplicación de instrumentos de seguimiento establecidos por la Secretaría de Salud Departamental. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia.
Fecha: 04/01/2026	Fecha: 05/01/2026	Fecha: 06/01/2026	Fecha: 07/01/2026	Fecha: 08/01/2026
Se realiza visita de seguimiento a las sedes prestadoras del Departamento de Santander, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019 para el reporte oportuno de RIPS.	Se realiza visita de seguimiento a las sedes prestadoras del Departamento de Santander, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019 para el reporte oportuno de RIPS. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS).	Se realiza visita de seguimiento a las sedes prestadoras del Departamento de Santander, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019 para el reporte oportuno de RIPS. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS).	Se realiza visita de seguimiento a las sedes prestadoras del Departamento de Santander, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019 para el reporte oportuno de RIPS. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS).	Se realiza visita de seguimiento a las sedes prestadoras del Departamento de Santander, con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la Resolución 3100 de 2019 para el reporte oportuno de RIPS. Durante la visita se socializan los resultados de la evaluación y se brindan recomendaciones para fortalecer la implementación de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS).
Fecha: 11/01/2026	Fecha: 12/01/2026	Fecha: 13/01/2026	Fecha: 14/01/2026	Fecha: 15/01/2026
Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.
Fecha: 18/01/2026	Fecha: 19/01/2026	Fecha: 20/01/2026	Fecha: 21/01/2026	Fecha: 22/01/2026
Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.
Fecha: 25/01/2026	Fecha: 26/01/2026	Fecha: 27/01/2026	Fecha: 28/01/2026	Fecha: 29/01/2026
Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.	Se realiza la consolidación de soportes y evidencias de las visitas de seguimiento a las sedes prestadoras, verificando la existencia del 100% de los documentos requeridos en la Resolución 3100 de 2019, así como la coherencia entre la información reportada y los soportes aportados.

NOMBRE Y FIRMA SUPERVISOR

NOMBRE Y FIRMA CONTRATISTA

Gobernación de Santander	**INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 2:** Apoyar el desarrollo de capacidades a través de la plataforma de captura que disponga el Ministerio de Salud y Protección Social y la Secretaria de Salud Departamental frente a las acciones que deben adelantar los equipos básicos en salud en los municipios seleccionados especialmente en la identificación de riesgos y necesidades en entornos de vida cotidiana (diagnóstico familiar) y plan integral de Cuidado primario.

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer las competencias técnicas y operativas de los Equipos Básicos de Salud (EBS) en el uso adecuado de las plataformas institucionales de captura de información, garantizando la calidad, oportunidad y completitud del dato, así como la correcta identificación de riesgos en salud a nivel familiar y comunitario, orientando la formulación efectiva del Plan Integral de Cuidado Primario.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaria de Salud Departamental de Santander • Equipos Básicos de Salud (EBS) municipales • Profesionales del sector salud (enfermería, salud pública, gestores comunitarios) • Personal técnico en sistemas de información (SISPRO, SI-APS, PISIS) • Entidades territoriales de salud (municipios y provincias)
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

En este primer proceso se brindó asistencia técnica orientada a la creación y gestión de usuarios en las plataformas institucionales. Se realizó acompañamiento en:

- El proceso de registro en el portal *Mi Seguridad Social*, explicando paso a paso la creación de cuentas y validación de identidad.
- La vinculación a la entidad mediante el diligenciamiento del formato SEG000, conforme a lo establecido en el anexo técnico del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS).
- La creación de usuarios en la plataforma de captura dispuesta para la estrategia.
- La asignación y vinculación de usuarios a los Equipos Básicos de Salud (EBS), garantizando los roles y permisos adecuados para el acceso y registro de información.

Adicionalmente, se resolvieron dudas operativas de los equipos y se verificó el correcto acceso a los sistemas por parte del personal.

2. ANALISIS

Se evidenció que una de las principales barreras para la implementación efectiva de la estrategia radica en el desconocimiento inicial de los procesos de registro y vinculación en plataformas institucionales. Se identificaron dificultades en:

- El manejo del portal *Mi Seguridad Social*.
- La correcta interpretación del anexo técnico para el diligenciamiento del SEG500.
- La asignación adecuada de roles dentro de los EBS.

El acompañamiento permitió reducir errores en la creación de usuarios, mejorar los tiempos de habilitación y asegurar que los equipos contaran con acceso oportuno a las herramientas, lo cual es un prerrequisito fundamental para la captura de información en campo.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

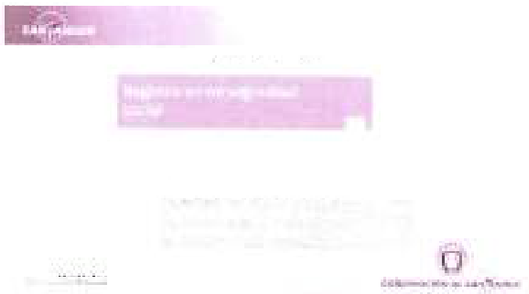
- La correcta gestión de usuarios es un componente crítico para la operatividad de las plataformas de captura de información.
- La asistencia técnica directa facilita la apropiación de los procesos administrativos y tecnológicos por parte de los EBS.
- La estandarización en la creación y vinculación de usuarios contribuye a mejorar la eficiencia en la implementación de la estrategia.
- El fortalecimiento en esta fase inicial impacta directamente la calidad y oportunidad del dato en las siguientes etapas del proceso.

4. ANEXOS

Para el periodo comprendido del 28 de febrero al 30 de marzo de 2026 se realizan las siguientes acciones:

ITEM	TEMA	FECHA
1	Asistencia técnica Plataforma componente poblacional SISPRO	04/03/2026
2	Asistencia técnica operación plataforma gestantes APS	05/03/2026





El anexo técnico SEG500USIN de la plataforma PISIS está diseñado para que las entidades puedan reportar la lista de funcionarios institucionales que ingresarán a los sistemas del Ministerio de Salud y Protección Social.

A continuación se presenta un resumen detallado de la presentación:

1. Registro Inicial de UsuariosPara que un funcionario pueda ser vinculado a una entidad en SISPRO, es un requisito obligatorio que primero se registre como ciudadano en el portal de Mi Seguridad Social. El proceso consta de cuatro pasos:Registro de datos básicos.Validación de identidad.Información de contacto.Creación de usuario.

2. Estructura del Archivo SEG500USINEl reporte se realiza mediante un archivo plano con una estructura definida por tres tipos de registros:Tipo 1 (Control): Identifica a la entidad que reporta la información. Incluye datos como el NIT, razón social y los datos del representante legal.Tipo 2 (Detalle de Usuarios): Contiene la información de los funcionarios (nombres, identificación) y el indicador de vinculación (V) o desvinculación (D).Tipo 3 (Detalle de Perfiles): Define los perfiles específicos y las aplicaciones a las que el usuario solicita acceso. Este registro es opcional.

3. Especificaciones del Archivo PlanoNombre del archivo: Debe seguir el formato SEG500USINAAAAMMDDXX999999999999.txt, donde se incluye la fecha de corte y la identificación de la entidad.Plataforma de envío: Los archivos se validan y envían a través de la aplicación PISIS Cliente Neo.Validación: Una vez procesado, el sistema genera un resumen que indica el número de registros cargados correctamente y los errores encontrados (por ejemplo, si un usuario no está registrado en Mi Seguridad Social).

4. Gestión en el Sistema SI-APSLa presentación también destaca la gestión dentro del Sistema Integrado de Información de la Atención Primaria en Salud (SI-APS):Permite la gestión nominal de integrantes de los Equipos Básicos de Salud (EBS).Facilita la creación y edición de contratos para el personal de salud (ej. auxiliares de enfermería), permitiendo asociarlos a territorios específicos (urbanos o rurales).

Durante la sesión se realizó la socialización de la plataforma de gestión integral para la atención materna, destacando su estructura, funcionalidad y aplicabilidad en los procesos de vigilancia y gestión del riesgo en salud pública.

Se abordaron los siguientes componentes:

- Registro estandarizado y calidad del dato:
  Se explicó el funcionamiento del sistema de captura estructurada, incluyendo validaciones automáticas, control de duplicidad y trazabilidad de la información, garantizando coherencia y confiabilidad en los registros.

- Clasificación automática del riesgo:
  Se presentó el modelo de semaforización (alto, medio, bajo), basado en variables clínicas, obstétricas y determinantes sociales, permitiendo la identificación oportuna de gestantes en riesgo.

- Sistema de alertas inteligentes:
  Se evidenció la capacidad del sistema para generar alertas tempranas frente a condiciones críticas, fortaleciendo la respuesta oportuna por parte de los EBS.

- Canalización y trazabilidad del cuidado:
  Se explicó el registro y seguimiento de las intervenciones (control prenatal, vacunación, salud oral, entre otras), permitiendo monitorear la continuidad del cuidado y evitar pérdidas en el seguimiento.
- Estructura modular del aplicativo:
  Se describieron los módulos de captura (identificación, antecedentes, componente obstétrico, contexto social, vacunación y seguimiento), facilitando una visión integral de la gestante.

Soportes Asistencias

Capacitación realizada el 04 de marzo cuyo tema es la creación de usuarios y configuración de EBS.



Fig. 1 Asistencia 04 de marzo DE 2026

Capacitación realizada el 05 de marzo cuyo tema es la creación de usuarios y configuración de EBS.



Fig. 1 Asistencia 05 de marzo DE 2026

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629349
Contrato Número CO1.PCCNTR.8980181 del 23 DE ENERO DE 2026

Gobernación de Santander	**INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8080181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 3**: Realizar apoyo en el proceso de gestión del conocimiento de la salud pública en el análisis exploratorio de la base de datos de caracterización poblacional en el marco de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS), aplicando técnicas de ciencia de datos orientadas a la evaluación de calidad, integridad, coherencia y consistencia de la información. Se efectuará la identificación y tratamiento de valores faltantes, duplicados y atípicos, así como la normalización de variables y codificación de categorías, empleando métodos de imputación estadística acordes con el tipo de dato.

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer la calidad del dato en los sistemas de información de APS mediante la aplicación de técnicas de ciencia de datos orientadas a la detección, análisis y tratamiento de inconsistencias, garantizando información confiable para la toma de decisiones en salud pública.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaría de Salud Departamental de Santander • Equipos Básicos de Salud (EBS) municipales • Profesionales del sector salud (enfermería, salud pública, gestores comunitarios) • Personal técnico en sistemas de información (SISPRO, SI-APS, PISIS) • Entidades territoriales de salud (municipios y provincias)
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Se desarrolló un proceso de análisis exploratorio de la base de datos de caracterización poblacional mediante la implementación de un pipeline automatizado en Python, enfocado en la evaluación integral de la calidad del dato. Las acciones realizadas incluyeron:

- Evaluación de la completitud de variables, identificando campos obligatorios no diligenciados.
- Detección y tratamiento de valores faltantes, mediante técnicas de imputación estadística según el tipo de variable (numérica y categórica).
- Identificación de registros duplicados, utilizando variables clave para evitar redundancias en la información.
- Análisis de valores atípicos (outliers) en variables críticas como edad, peso y estructura del hogar, basados en rangos epidemiológicamente plausibles.
- Evaluación de la coherencia interna del dato, mediante reglas lógicas que validan la relación entre

variables (ej. consistencia entre sexo, edad y condiciones clínicas)
- Normalización de variables, incluyendo estandarización de nombres, tipos de datos y codificación de categorías.
- Construcción de un índice de calidad del dato (score 0–100) que integra múltiples dimensiones de evaluación.
- Generación de salidas analíticas, incluyendo reportes por registro, resumen por municipio y visualizaciones interactivas para la toma de decisiones.

2. ANALISIS

El análisis evidenció una alta calidad global del dato, con predominio de registros clasificados en nivel alto; sin embargo, se identificaron aspectos críticos:

- Presencia de valores faltantes en variables clave, lo cual afecta la capacidad analítica del sistema.
- Existencia de errores de coherencia interna, derivados de inconsistencias en el diligenciamiento.
- Baja variabilidad en el score de calidad, lo que sugiere una posible limitación en la sensibilidad del modelo de evaluación.
- Problemas estructurales no focalizados en un municipio específico, indicando que las fallas son transversales al proceso de captura.

Desde la perspectiva de ciencia de datos, estos hallazgos reflejan la necesidad de fortalecer tanto los procesos de captura como los mecanismos de validación.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La implementación de técnicas de ciencia de datos permite una evaluación integral, objetiva y reproducible de la calidad del dato en APS.
- El índice de calidad facilita la priorización de registros y territorios para intervención.
- La calidad del dato es homogénea a nivel territorial, pero presenta oportunidades de mejora en coherencia y completitud.
- La automatización del análisis reduce la variabilidad en la evaluación y mejora la eficiencia del proceso.
- La calidad del dato impacta directamente la validez de análisis epidemiológicos y modelos predictivos.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer las reglas de validación para mejorar la sensibilidad del modelo de calidad del dato.
- Implementar controles en tiempo real en las plataformas de captura para reducir errores de diligenciamiento.
- Estandarizar diccionarios de datos y catálogos de variables para evitar inconsistencias en la codificación.
- Capacitar a los Equipos Básicos de Salud en la importancia del dato y su uso en la toma de decisiones.
- Implementar monitoreo continuo mediante indicadores de calidad del dato (completitud, coherencia, duplicidad).
- Integrar el índice de calidad en tableros de control para seguimiento operativo y toma de decisiones.
- Priorizar la depuración de registros con niveles medio y bajo antes de su uso en análisis estratégicos.

4. ANEXOS

El proceso de evaluación de la calidad del dato se estructuró como un pipeline automatizado en Python orientado a la validación integral de bases de datos del modelo de Atención Primaria en Salud (APS). Este enfoque permite analizar grandes volúmenes de información de manera sistemática, estandarizando criterios de evaluación y reduciendo la variabilidad en la interpretación de la calidad. El modelo implementado integra múltiples dimensiones de calidad —completitud, coherencia interna, precisión y duplicidad— que se consolidan en un índice cuantitativo (score 0–100), facilitando la comparabilidad entre registros y territorios. Este tipo de enfoque es consistente con marcos internacionales de calidad del dato, permitiendo su uso tanto en auditoría como en

analitica avanzada.

1. Técnicas utilizadas

1.1 Ingenieria de datos

El procesamiento inicial de la información se fundamenta en técnicas de ingeniería de datos orientadas a garantizar la consistencia estructural del dataset. Se implementaron funciones de normalización de variables (homogeneización de nombres, eliminación de caracteres especiales y estandarización semántica), así como conversión de tipos de datos para evitar errores en el análisis posterior. Adicionalmente, se incorporaron mecanismos de detección automática de columnas clave, como municipio o fechas, lo cual permite que el sistema sea adaptable a diferentes estructuras de base de datos sin requerir ajustes manuales extensivos. Este componente es fundamental para garantizar reproducibilidad y escalabilidad del análisis.

1.2 Evaluación basada en reglas (Rule-based validation)

El núcleo metodológico del modelo corresponde a un sistema de validación basado en reglas lógicas, donde cada registro es evaluado contra un conjunto predefinido de condiciones derivadas del conocimiento del dominio (salud pública y APS). Estas reglas permiten identificar inconsistencias estructurales, errores de diligenciamiento y contradicciones entre variables. Este enfoque corresponde a técnicas de validación determinística ampliamente utilizadas en sistemas de calidad del dato, donde la lógica clínica y operativa define la validez del registro, permitiendo identificar errores que no serían detectables mediante análisis estadístico tradicional.

1.3 Evaluación de coherencia interna

La coherencia interna se evalúa mediante la aplicación de reglas específicas (R1–R15) que analizan la relación lógica entre variables. Por ejemplo, se valida la consistencia entre sexo y variables clínicas, la presencia de datos nutricionales en menores de cinco años, o la correspondencia entre consentimiento informado y tipo de registro. Este análisis permite detectar errores semánticos que afectan la interpretabilidad del dato, siendo particularmente relevante en salud pública donde las relaciones entre variables tienen implicaciones clínicas y programáticas. La detección de estas inconsistencias contribuye a mejorar la confiabilidad del dato para la toma de decisiones.

1.4 Evaluación de precisión

La dimensión de precisión se aborda mediante reglas de validación de rangos plausibles, orientadas a identificar valores atípicos o errores de digitación. Se evalúan variables como edad, peso, número de integrantes del hogar y coordenadas geográficas, contrastándolas con límites definidos por el conocimiento epidemiológico y geográfico. Este enfoque corresponde a técnicas de detección de outliers basadas en reglas de dominio, que permiten identificar errores críticos que podrían distorsionar análisis posteriores, especialmente en modelos predictivos o estimaciones poblacionales.

1.5 Evaluación de completitud

La completitud del dato se mide mediante la verificación del diligenciamiento de variables consideradas obligatorias dentro del modelo APS. Este análisis cuantifica la proporción de campos diligenciados respecto al total esperado, permitiendo identificar vacíos de información que limitan la capacidad analítica de la base. Desde una perspectiva de ciencia de datos, la completitud es una dimensión crítica, ya que la ausencia de información puede introducir sesgos en modelos analíticos y afectar la representatividad de los resultados.

1.6 Detección de duplicidad

El modelo contempla la identificación de registros duplicados mediante la comparación de variables clave, lo cual permite detectar redundancias que pueden inflar indicadores y generar sesgos en el análisis. Esta técnica, relacionada con procesos de record linkage, es esencial en bases de datos poblacionales donde múltiples registros pueden corresponder a un mismo individuo o familia. La depuración de duplicados mejora la calidad del dato y garantiza la validez de los análisis epidemiológicos.

1.7 Construcción del índice de calidad

El sistema integra las diferentes dimensiones evaluadas en un índice sintético de calidad (score 0–100), el cual permite resumir el estado del dato en un valor único interpretable. Este enfoque multicriterio facilita la priorización de registros y territorios, así como la identificación de áreas críticas que requieren intervención. Desde la perspectiva analítica, este tipo de índice permite transformar variables cualitativas de calidad en métricas cuantificables, facilitando su integración en tableros de control y modelos predictivos.

1.8 Visualización y analítica

Los resultados son presentados mediante visualizaciones interactivas generadas en formato HTML, utilizando herramientas de analítica visual. Este componente permite explorar la información de manera dinámica, facilitando la identificación de patrones, tendencias y anomalías. La visualización de datos es clave para la comunicación de resultados, especialmente en contextos de toma de decisiones en salud pública, donde se requiere traducir información técnica en insumos comprensibles para equipos operativos y directivos.

2. Explicación de las salidas

2.1 Indicadores globales

El análisis incluyó un total de 151,711 registros, de los cuales el 92.6% fueron clasificados en nivel alto de calidad, el 6.4% en nivel medio y el 1.0% en nivel bajo. Estos resultados sugieren una alta calidad general del dato. sin embargo, es importante interpretar estos valores en el contexto del modelo de evaluación, ya que una alta proporción de registros en nivel alto podría reflejar una baja sensibilidad del sistema para detectar errores, especialmente si las reglas o variables evaluadas son limitadas.

2.2 Clasificación de calidad

La clasificación en niveles alto, medio y bajo permite segmentar los registros según su confiabilidad para el análisis. Los registros de nivel alto pueden ser utilizados directamente en análisis epidemiológicos, mientras que los de nivel medio requieren procesos de depuración parcial y los de nivel bajo deben ser intervenidos antes de su uso. Esta categorización es fundamental para la gestión operativa del dato, permitiendo priorizar acciones de mejora y optimizar recursos.

2.3 Distribución del score

La distribución del score muestra una alta concentración alrededor de valores cercanos a 90, con una menor proporción de registros en valores intermedios y bajos. Esta distribución indica una baja variabilidad en la calidad del dato, lo cual puede interpretarse como un sistema homogéneo, pero también puede sugerir una limitada capacidad discriminativa del modelo. La presencia de valores bajos (50–70) indica la existencia de registros con problemas significativos que requieren atención.

2.4 Análisis territorial

El análisis por municipio evidencia una baja variabilidad en los puntajes promedio, con valores generalmente entre 88 y 90. Esto sugiere que los problemas de calidad del dato no están concentrados en territorios específicos, sino que responden a dinámicas estructurales del sistema de captura de información. Este hallazgo es relevante para la planificación de intervenciones, ya que indica la necesidad de estrategias transversales más que focalizadas.

2.5 Archivos generados

El sistema genera múltiples salidas que permiten analizar la calidad del dato desde diferentes niveles: detalle por registro, resumen por municipio, identificación de variables faltantes y reporte interactivo. Esta estructura facilita un enfoque integral de análisis, permitiendo tanto la auditoría detallada como la toma de decisiones estratégicas basadas en evidencia.

3. Indicadores de seguimiento

Los indicadores definidos permiten monitorear la calidad del dato de manera continua, incluyendo métricas como el score promedio, la proporción de registros de alta calidad, la tasa de errores de coherencia y la completitud de variables críticas. Estos indicadores son fundamentales para evaluar el desempeño del sistema de información y detectar cambios en la calidad a lo largo del tiempo, permitiendo implementar acciones correctivas oportunas.

4. Análisis de resultados



Fig. 1 Tablero de control Reporte Calidad del dato

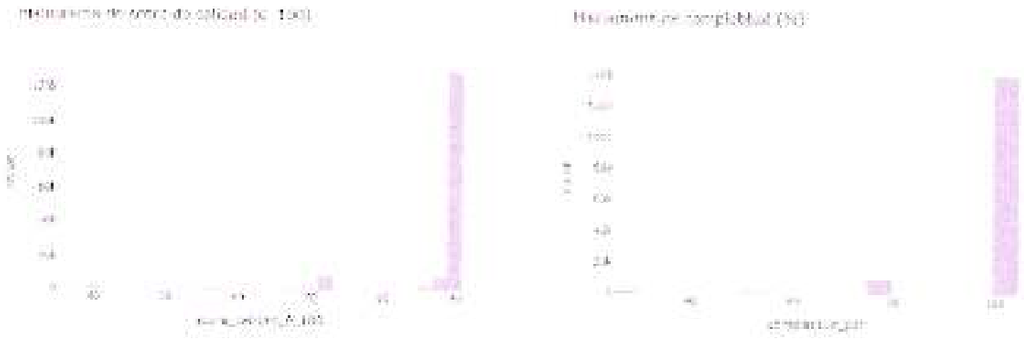


Fig. 2 Histogramas de calidad

El análisis evidencia una alta calidad global del dato; sin embargo, la concentración de valores en rangos altos sugiere la necesidad de revisar la sensibilidad del modelo de evaluación. La baja dispersión de los puntajes podría indicar que el sistema no está capturando adecuadamente la variabilidad real de la calidad del dato. Asimismo, la detección de registros con puntajes bajos evidencia la existencia de errores críticos que pueden afectar la validez de los análisis, especialmente en contextos de modelamiento predictivo o priorización epidemiológica.

Se adjunta html donde se podrá evidenciar los resultados a nivel departamental tabla de resumen por municipio.

	INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.	**CÓDIGO**
		VERSIÓN
		FECHA DE APROBACIÓN
		PÁGINA

Resumen por municipio

municipio	registros	score_promedio	competitividad_promedio	eficiencia_promedio	precision_promedio	departamentos	bajo	medio	alto
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Tabla 1. Tabla Resumen por municipio

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629348
Contrato Numero CO1.PCCNTR.8880181 del 23 DE ENERO DE 2026

Gobernación de Santander	**INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 4**: Apoyar el proceso de Gestion del conocimiento a través de la consolidación y análisis de la información correspondiente a gestantes identificadas y atendidas por los Equipos Básicos de Salud (EBS). Se realizará el modelamiento y seguimiento de indicadores de oportunidad, cobertura y efectividad de la atención, aplicando técnicas de análisis de datos, visualización y trazabilidad temporal. El seguimiento permitirá identificar rezagos, brechas en la atención y patrones de riesgo, orientando la acción de los equipos territoriales.

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer la toma de decisiones en salud pública a través del modelamiento y seguimiento analítico de indicadores clave en la atención de gestantes, permitiendo identificar rezagos operativos, brechas en la atención y patrones de riesgo que orienten la acción territorial de los Equipos Básicos de Salud.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaría de Salud Departamental de Santander • Equipos Básicos de Salud (EBS) municipales • Profesionales del sector salud (enfermería, salud pública, gestores comunitarios) • Personal técnico en sistemas de información (SISPRO, SI-APS, PISIS) • Entidades territoriales de salud (municipios y provincias)
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Se desarrolló un proceso integral de consolidación y análisis de la información nominal de gestantes, mediante la implementación de un sistema de seguimiento basado en indicadores y visualización analítica.

Las acciones realizadas incluyeron:

- Integración y depuración de la base de datos de gestantes atendidas por los EBS.
- Modelamiento de indicadores estratégicos:
  - Cobertura: captación temprana (<12 semanas).
  - Oportunidad: tiempo de resolución de alertas y canalizaciones.
  - Efectividad: porcentaje de alertas resueltas y cierre de casos.
  - Riesgo: clasificación tipo semáforo (alto, medio, bajo).
- Construcción de tablero de control con:

- KPIs operativos (gestantes activas, riesgo alto, alertas activas, etc.).
- Análisis temporal de captación.
- Distribución de riesgo.
- Estado operativo de alertas.
- Análisis territorial de tiempos de respuesta.

- Implementación de trazabilidad temporal para seguimiento del ciclo de atención (identificación → canalización → atención → cierre).
- Identificación de patrones de comportamiento, acumulación de alertas y brechas en la continuidad del cuidado.

2. ANALISIS

El análisis del tablero evidencia hallazgos críticos desde la perspectiva epidemiológica y operativa:

- Cobertura:
  La captación temprana del 28% es baja, indicando identificación tardía de gestantes y limitaciones en la búsqueda activa.
- Riesgo:
  El 48% de gestantes clasificadas en alto riesgo refleja una alta carga de casos prioritarios, lo que implica necesidad de seguimiento intensivo.
- Oportunidad:
  Se identifican 43 alertas activas frente a solo 9 cerradas, con un tiempo promedio de resolución de 15 días, evidenciando rezago operativo significativo.
- Efectividad:
  El 17% de alertas resueltas indica baja capacidad de cierre efectivo del proceso.
- Hallazgo crítico:
  Alta proporción de alertas de prioridad alta sin canalización, lo que representa riesgo directo en la atención materna.
- Análisis territorial:
  Se evidencian diferencias en tiempos de respuesta entre municipios, indicando necesidad de focalización territorial.

En conjunto, el sistema muestra capacidad para identificar riesgo, pero debilidades en la respuesta operativa y continuidad del cuidado.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El sistema implementado permite transformar datos operativos en inteligencia para la gestión del riesgo materno.
- Se evidencian brechas importantes en captación temprana, oportunidad y cierre de alertas.
- La alta proporción de gestantes en riesgo alto requiere fortalecimiento del seguimiento clínico y social.
- La acumulación de alertas refleja fallas en la articulación entre identificación y respuesta.
- El tablero constituye una herramienta clave para direccionar acciones territoriales y priorizar

RECOMENDACIONES

- Fortalecer la **búsqueda activa comunitaria** para mejorar la captación temprana.
- Implementar estrategias para reducir el **tiempo de resolución de alertas (<7 días)**
- Priorizar la **canalización inmediata de gestantes en alto riesgo**.
- Establecer mecanismos de seguimiento para garantizar el **cierre efectivo de alertas**.
- Focalizar intervenciones en municipios con mayores tiempos de respuesta.
- Integrar el tablero como herramienta de monitoreo continuo en la gestión territorial.
- Fortalecer la articulación entre EBS, IPS y aseguradores para mejorar la continuidad del cuidado.
- Realizar seguimiento diferencial a alertas por tipología (clínicas, acceso, administrativas).

4. ANEXOS

OBJETIVO DEL ANÁLISIS

El presente análisis tiene como propósito interpretar de manera integral el comportamiento de los indicadores estratégicos asociados al seguimiento de gestantes en el marco de la Atención Primaria en Salud (APS), con el fin de evaluar el desempeño de los Equipos Básicos de Salud (EBS) en términos de cobertura, oportunidad, efectividad y gestión del riesgo. Este ejercicio permite transformar la información operativa capturada en el tablero de control en evidencia útil para la toma de decisiones, facilitando la identificación de rezagos, brechas en la atención y patrones de riesgo que orienten acciones correctivas y estrategias de intervención territorial.

2. SITUACIÓN GENERAL DEL TABLERO



Fig. 1 Tablero de control Indicadores de seguimeinto gestantes Fuentes: gestantes APS

El tablero de control presenta una visión consolidada del estado actual del seguimiento de gestantes, evidenciando un total de 27 gestantes activas, con una captación temprana del 26%, un 48% de casos clasificados como alto riesgo, 43 alertas activas, un 17% de alertas resueltas y un tiempo promedio de resolución de 15 días. Adicionalmente, los indicadores de variación muestran una disminución en la captación temprana del 18,5%, un incremento del riesgo alto del 25,9%, un aumento de 28 alertas activas y un incremento de 9.7 días en el tiempo de resolución. En conjunto, estos resultados reflejan un sistema que mantiene capacidad de identificacion y clasificación del riesgo, pero que presenta deterioro en indicadores clave de oportunidad y efectividad, lo que sugiere acumulación de casos y rezagos en la gestión operativa.

3. ANÁLISIS POR DIMENSIÓN

3.1 COBERTURA – CAPTACIÓN TEMPRANA

La captación temprana, entendida como la identificación de gestantes antes de la semana 12 de gestación, se ubica en un 26%, valor que se considera bajo en el contexto de la estrategia APS, donde la detección oportuna es fundamental para la prevención de complicaciones. La tendencia descendente observada en el indicador evidencia una pérdida progresiva en la capacidad de búsqueda activa por parte de los EBS. Desde una perspectiva epidemiológica, esta situación implica que un número significativo de gestantes está ingresando tardíamente al sistema, lo que limita la implementación oportuna de intervenciones como control prenatal, tamizajes y educación en salud. Este comportamiento afecta directamente la calidad del cuidado y aumenta la

probabilidad de eventos adversos, por lo que constituye una de las principales brechas del sistema.

3.2 RIESGO – PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

El análisis del riesgo muestra que el 48% de las gestantes se encuentran clasificadas en nivel alto, lo cual representa una carga importante para el sistema de salud y requiere seguimiento intensivo. La distribución observada evidencia una polarización del riesgo, con una proporción similar de casos en bajo riesgo y una mínima representación en riesgo intermedio. Este patrón puede interpretarse como una adecuada capacidad de identificación de casos críticos, pero también podría sugerir posibles inconsistencias en la clasificación o subregistro de condiciones de riesgo moderado. Desde el punto de vista epidemiológico, la alta proporción de riesgo alto implica una mayor demanda de servicios especializados, necesidad de articulación con niveles de mayor complejidad y priorización de recursos, lo que hace indispensable fortalecer los procesos de seguimiento y canalización.

3.3 OPORTUNIDAD – GESTIÓN DE ALERTAS

El componente de oportunidad evidencia una situación crítica, con 43 alertas activas frente a solo 9 cerradas y un tiempo promedio de resolución de 15 días. Este comportamiento indica una acumulación de casos pendientes y un rezago significativo en la respuesta institucional. Considerando que los estándares operativos establecen tiempos de resolución inferiores a 7 días, el valor observado duplica el tiempo esperado, lo que refleja demoras en la atención, dificultades en la articulación con los servicios de salud y posibles limitaciones en la capacidad operativa de los equipos. Desde una perspectiva de gestión, esta situación incrementa el riesgo de progresión de condiciones clínicas, pérdida de seguimiento y sobrecarga del sistema, afectando la efectividad global del modelo.

3.4 EFECTIVIDAD – CIERRE DE ALERTAS

El indicador de efectividad, representado por el porcentaje de alertas resueltas (17%), evidencia una baja capacidad del sistema para transformar la identificación de riesgos en acciones concretas y cierre efectivo de casos. Este resultado indica que, aunque el sistema logra detectar situaciones de riesgo, no está garantizando la continuidad del proceso hasta su resolución. Desde el enfoque de APS, la efectividad no se mide únicamente por la generación de alertas, sino por la capacidad de intervenir, canalizar, hacer seguimiento y cerrar los casos con trazabilidad. La baja proporción observada sugiere debilidades en la gestión posterior a la identificación, lo que limita el impacto del sistema en la mejora de resultados en salud.

3.5 HALLAZGO CRÍTICO – ALERTAS SIN CANALIZACIÓN

Uno de los hallazgos más relevantes es la presencia de alertas, particularmente de alta prioridad, que no han sido canalizadas oportunamente hacia los servicios correspondientes. Este fenómeno evidencia una ruptura en la cadena de atención entre la identificación del riesgo y la activación de la respuesta institucional. Desde el punto de vista epidemiológico y operativo, esta situación es altamente crítica, ya que implica que gestantes con condiciones de riesgo identificadas no están recibiendo la atención requerida en el tiempo adecuado. Este hallazgo señala la necesidad urgente de fortalecer los mecanismos de articulación entre EBS, IPS y aseguradores, así como de implementar rutas rápidas para la gestión de casos prioritarios.

3.6 ANÁLISIS DE ALERTAS POR TIPO

El análisis de la tipología de alertas, con un total de 52 registros, muestra que las principales categorías corresponden a canalización (atendida/en duda y no coincide), signos de alarma, barreras de acceso y condiciones preventivas como no vacunación. Este perfil evidencia que las brechas del sistema no son exclusivamente clínicas, sino que incluyen componentes administrativos y de acceso. La alta proporción de alertas relacionadas con canalización indica fallas en la continuidad del proceso asistencial, mientras que las barreras de acceso reflejan dificultades estructurales del sistema de salud. La presencia de alertas clínicas como signos de alarma y antecedentes médicos confirma la coexistencia de riesgos directos en salud, lo que requiere una respuesta integral que combine acciones clínicas, sociales y administrativas.

3.7 ANÁLISIS TERRITORIAL

El análisis territorial evidencia diferencias significativas en los tiempos de resolución de alertas entre municipios, destacándose San Gil y Coromoro con los mayores tiempos de demora, en contraste con Zapatoca que presenta resolución inmediata. Esta heterogeneidad refleja variaciones en la capacidad operativa, la articulación

institucional y la gestión del proceso en cada territorio. Desde la perspectiva de salud pública, este hallazgo permite focalizar intervenciones en los municipios con mayor rezago, optimizando el uso de recursos y mejorando la eficiencia del sistema. Asimismo, sugiere la necesidad de analizar buenas prácticas en territorios con mejor desempeño para replicarlas en contextos con mayores dificultades.

5. CONCLUSIONES

El análisis del tablero evidencia que el sistema de seguimiento de gestantes cuenta con una adecuada capacidad de identificación y clasificación del riesgo, pero presenta debilidades importantes en la oportunidad y efectividad de la respuesta. La baja captación temprana, la alta proporción de gestantes en riesgo alto, la acumulación de alertas activas y la baja tasa de resolución reflejan un sistema que requiere fortalecimiento en la gestión operativa. Las brechas identificadas no solo son de carácter clínico, sino también estructural y administrativo, lo que implica la necesidad de intervenciones integrales. El tablero se consolida como una herramienta clave para la toma de decisiones, al permitir visualizar de manera clara los puntos críticos del proceso y orientar acciones de mejora.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer la búsqueda activa comunitaria para mejorar la captación temprana de gestantes, así como implementar estrategias que reduzcan los tiempos de resolución de alertas, especialmente en casos de alto riesgo. Es fundamental garantizar la canalización oportuna hacia los servicios de salud, estableciendo mecanismos de seguimiento que aseguren el cierre efectivo de los casos. Se sugiere focalizar intervenciones en municipios con mayores rezagos operativos, así como fortalecer la articulación entre los diferentes actores del sistema. Desde el componente analítico, se recomienda integrar el tablero en los espacios de seguimiento institucional (como COVE), ajustar las reglas de clasificación de riesgo y monitorear indicadores de desempeño de manera continua para garantizar la mejora del sistema.

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629349
Contrato Número CO1.PCCNTR.8980181 del 23 DE ENERO DE 2026

	INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 5:** Apoyar el proceso de Gestión del conocimiento implementando un proceso de análisis, segmentación y canalización programática de la información proveniente de los Equipos Básicos de Salud (EBS) en el marco de la Atención Primaria en Salud (APS), aplicando técnicas de ciencia de datos para identificar poblaciones y viviendas con condiciones prioritarias que deban ser remitidas a los diferentes programas de la Secretaría de Salud Departamental. A partir de la base consolidada de caracterización APS, se debe generar subconjuntos de datos temáticos mediante filtros y reglas lógicas para detectar, entre otros: personas con discapacidad, viviendas sin saneamiento básico o con animales (Salud Ambiental), vivienda con presencia de vectores, niños y niñas menores de 5 años sin valoración integral o sin vacunación, y gestantes sin control prenatal o adultos con enfermedades crónicas (programas de Riesgo y Salud Mental).

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer la gestión programática en salud pública mediante la identificación, segmentación y canalización de poblaciones en condición de riesgo, utilizando análisis de datos sobre la base de caracterización APS, con el fin de orientar la intervención de los programas institucionales y mejorar la oportunidad en la atención.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaría de Salud Departamental de Santander • Equipos Básicos de Salud (EBS) municipales • Profesionales del sector salud (enfermería, salud pública, gestores comunitarios) • Personal técnico en sistemas de información (SISPRO, SI-APS, PISIS) • Entidades territoriales de salud (municipios y provincias)
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Durante el periodo comprendido entre el 28 de febrero y el 29 de marzo, se desarrolló un proceso de análisis y segmentación de la base de datos consolidada de caracterización poblacional en el marco de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS), con el objetivo de identificar poblaciones y viviendas con condiciones prioritarias para su canalización a los diferentes programas de la Secretaría de Salud Departamental.

El proceso se estructuró mediante la aplicación de técnicas de ciencia de datos orientadas a la transformación del dato operativo en información programática útil. Se implementaron reglas lógicas, filtros y criterios epidemiológicos que permitieron generar subconjuntos de datos temáticos, facilitando la identificación de grupos poblacionales con necesidades específicas de intervención.

Entre los principales grupos identificados se encuentran: personas con discapacidad que requieren canalización a programas de rehabilitación y apoyo social; viviendas con condiciones de riesgo ambiental, incluyendo ausencia de saneamiento básico, presencia de animales o vectores, niños y niñas menores de 5 años sin valoración integral o con esquemas de vacunación incompletos; gestantes sin control prenatal; y adultos con enfermedades crónicas o condiciones asociadas a salud mental.

Adicionalmente, se estructuraron bases temáticas organizadas por tipo de riesgo o condición, permitiendo su uso directo por parte de los equipos territoriales y programas institucionales. Este proceso permitió mejorar la trazabilidad de la información, facilitar la priorización de intervenciones y fortalecer la articulación entre los Equipos Básicos de Salud y las diferentes líneas programáticas.

2. ANALISIS

El análisis evidencia que la implementación del proceso de segmentación y canalización programática permite avanzar significativamente en la gestión del conocimiento en salud pública, al transformar una base de datos general en insumos específicos para la acción.

Se identificó que una proporción importante de registros presenta condiciones que requieren intervención diferencial, lo que confirma la utilidad del enfoque de segmentación para focalizar recursos y mejorar la eficiencia del sistema. En particular, la identificación de viviendas con condiciones ambientales de riesgo y población sin acceso a servicios básicos evidencia la persistencia de determinantes sociales que impactan directamente el estado de salud.

Asimismo, el análisis de población infantil y gestantes permitió detectar brechas en la cobertura de servicios esenciales como vacunación, valoración integral y control prenatal, lo que representa un riesgo en términos de resultados en salud a corto y mediano plazo. La identificación de adultos con enfermedades crónicas y condiciones de salud mental refuerza la necesidad de fortalecer el seguimiento continuo y la articulación con programas de manejo de riesgo.

Desde la perspectiva de ciencia de datos, el proceso permitió validar la utilidad de reglas lógicas y segmentación como herramientas para la priorización programática, evidenciando que la calidad y estructura de la información son determinantes para la generación de conocimiento accionable. Este enfoque facilita la transición de un modelo reactivo basado en demanda hacia un modelo proactivo basado en riesgo.

No obstante, se identifican desafíos asociados a la calidad del dato, la estandarización de variables y la consistencia en el diligenciamiento, lo que puede afectar la precisión de la segmentación y la correcta canalización de los casos.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El proceso desarrollado permitió consolidar un modelo de segmentación programática que fortalece la gestión del conocimiento en salud pública, al identificar de manera estructurada poblaciones y viviendas con condiciones prioritarias para intervención.

La utilización de técnicas de ciencia de datos facilita la focalización de acciones, optimiza el uso de recursos y mejora la capacidad de respuesta de los programas institucionales. Asimismo, el proceso contribuye a fortalecer la articulación entre los Equipos Básicos de Salud y las diferentes líneas programáticas, permitiendo una atención más integral.

Se evidencia que el principal valor del ejercicio radica en la capacidad de transformar la información recolectada en campo en decisiones operativas concretas, orientadas a la gestión del riesgo y la mejora de resultados en salud.

RECOMENDACIONES

Se recomienda institucionalizar el proceso de segmentación programática como parte del flujo operativo de la

estrategia APS, garantizando su actualización periódica y su uso por parte de los equipos territoriales.

Es necesario fortalecer la calidad del dato mediante procesos de capacitación, validación y estandarización de variables, con el fin de mejorar la precisión de los análisis y la efectividad de la canalización.

Se sugiere integrar los resultados de segmentación en tableros de control y sistemas de información, permitiendo su monitoreo en tiempo real y facilitando la toma de decisiones.

Asimismo, se recomienda fortalecer la articulación interprogramática para garantizar que las poblaciones identificadas sean efectivamente canalizadas y atendidas, evitando pérdida de seguimiento.

Finalmente, se propone avanzar hacia modelos predictivos que permitan anticipar riesgos y priorizar intervenciones de manera más eficiente.

4. ANEXOS

El presente informe consolida la lectura analítica del archivo Excel "Matriz_Canalizacion_Analitica_Producto 5", el cual estructura variables de caracterización poblacional APS en programas temáticos, categorías, frecuencias, porcentajes y rutas de canalización. El análisis se desarrolla desde un enfoque de ciencia de datos aplicada a salud pública, con énfasis en la trazabilidad de variables, la priorización programática y la identificación de categorías que concentran mayor carga informativa para orientar decisiones territoriales.

1. Metodología de análisis

El procesamiento se realizó sobre 11 hojas del libro de Excel. La hoja Resumen_Categorizado se tomó como base analítica principal porque integra programa temático, variable, nivel, categoría, frecuencia, porcentaje y canalización analítica. A partir de esta estructura se calcularon agregaciones por programa, nivel analítico, variable y categoría; posteriormente se generaron visualizaciones para identificar concentración de registros, amplitud de categorías y focos operativos de canalización. Este enfoque permite pasar de una matriz de variables a una lectura accionable para equipos de Atención Primaria en Salud, vigilancia y gestión programática.

Tabla 1. Estructura general de hojas identificadas en el archivo Excel

Hoja del archivo	Uso en el informe
Portada	Contexto general
Resumen_Categorizado	Base analítica principal
Metadatos_Variables	Metadatos de interpretación
Diccionario_Categorias	Soporte del diccionario
Control_Diccionario	Control de códigos sin descripción
Enfoque_Diferencial	Hoja temática
Nutricion	Hoja temática
Psicosocial_Familiar	Hoja temática
PyMS_RIAS	Hoja temática
Salud_Ambiental	Hoja temática
Vigilancia_Transmisibles	Hoja temática

La estructura del libro evidencia un diseño orientado a gobernanza del dato: una hoja de resumen permite el análisis global, los metadatos aportan interpretación epidemiológica y de ciencia de datos, el diccionario garantiza homologación de categorías y las hojas temáticas facilitan una lectura por programa. Esta separación reduce el riesgo de ambigüedad semántica y favorece que el uso operativo de la información sea reproducible.

2. Resultados descriptivos generales

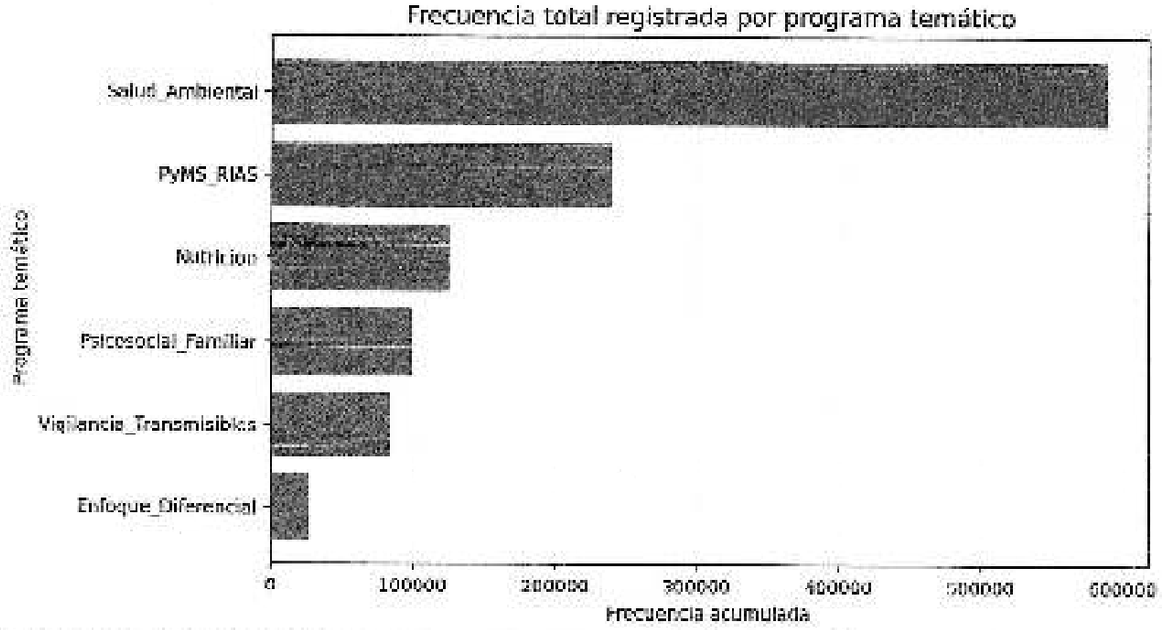
Tabla 2. Resumen analítico por programa temático

Programa temático	Variables	Categorías	Frecuencia total	Porcentaje máximo	Porcentaje promedio
Salud_Ambiental	6	82	588001	85.11	10.38
PyMS_RIAS	2	34	238947	25.51	5.10
Nutricion	1	7	124867	52.94	12.96
Psicosocial_Familiar	1	3	98074	61.08	35.80

Vigilancia_Transmisibles	1	10	83235	90.18	9.12
Enfoque_Diferencial	1	7	26642	21.54	4.17

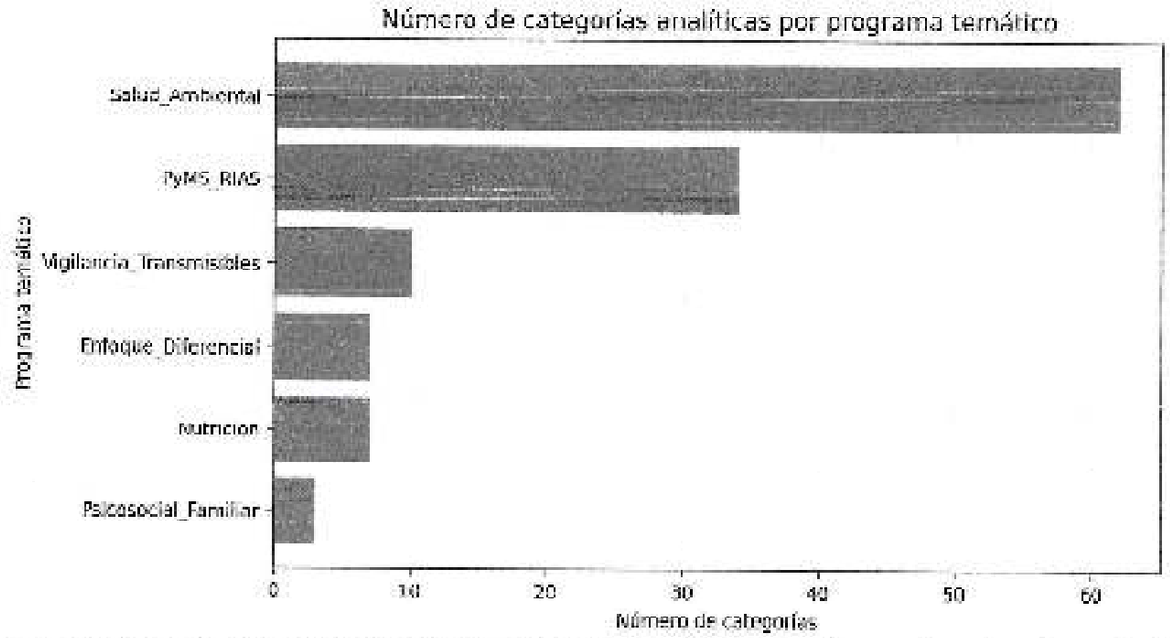
La Tabla 2 muestra que la matriz no solo organiza variables, sino que permite reconocer la intensidad relativa de cada programa temático. Las frecuencias acumuladas deben interpretarse como volumen de respuestas o marcaciones por categorías, especialmente porque varias variables son de opción múltiple; por tanto, no representan necesariamente personas únicas. Desde ciencia de datos, esta distinción es fundamental para evitar inferencias poblacionales erróneas y para orientar el análisis hacia patrones de carga programática, no hacia prevalencias individuales directas cuando la variable permite múltiples respuestas.

Figura 1. Frecuencia total registrada por programa temático



La Figura 1 permite identificar los programas con mayor concentración de registros y, por tanto, con mayor peso operativo dentro de la matriz de canalización. Los programas con frecuencias más altas deben ser priorizados para tableros de seguimiento, validación de calidad del dato y segmentación territorial, ya que concentran mayor volumen de información susceptible de transformarse en alertas, rutas de gestión o planes de intervención.

Figura 2. Número de categorías analíticas por programa temático

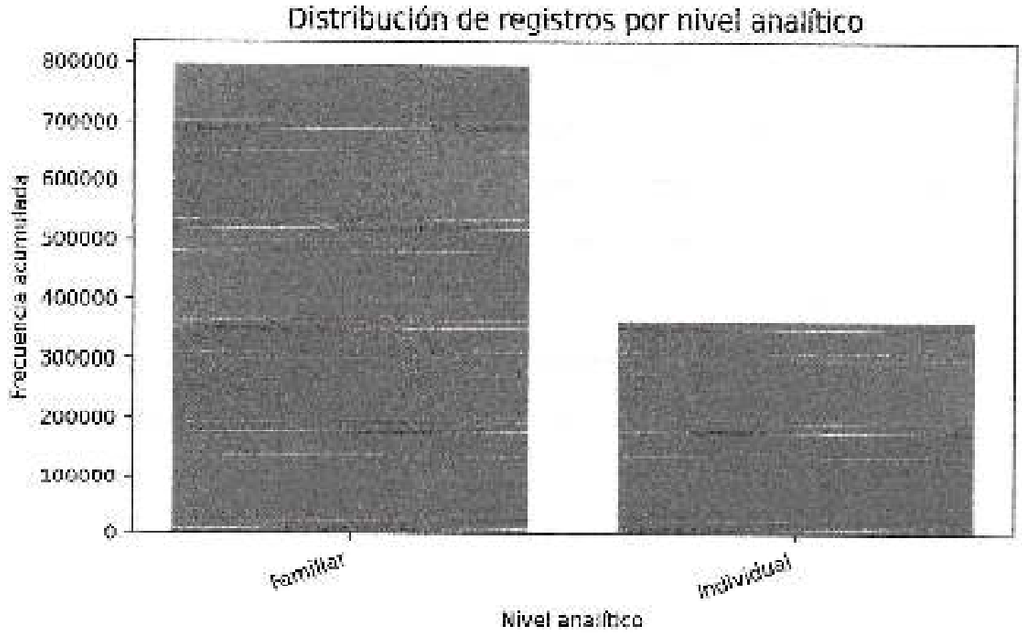


La Figura 2 describe la amplitud categórica por programa. Un mayor número de categorías no implica necesariamente mayor riesgo, pero sí mayor complejidad analítica y operativa, porque exige reglas de clasificación más robustas, diccionarios bien documentados y visualizaciones que eviten saturar al usuario final. En términos de arquitectura de datos, los programas con mayor diversidad categórica requieren mayor estandarización para garantizar comparabilidad entre territorios y periodos.

Tabla 3. Distribución de registros por nivel analítico

Nivel analítico	Categorías	Frecuencia total	Porcentaje promedio
Familiar	82	795952	10.63
Individual	41	363814	6.45

Figura 3. Distribución de registros por nivel analítico



La distribución por nivel analítico permite diferenciar si la matriz está capturando condiciones predominantemente individuales, familiares o territoriales. Esta lectura es clave para definir el tipo de respuesta institucional: las variables individuales suelen orientar tamizaje, remisión y seguimiento nominal; las familiares permiten

intervención psicosocial y caracterización de dinámica del hogar; y las territoriales ayudan a priorizar acciones colectivas, saneamiento, gestión intersectorial y vigilancia comunitaria.

3. Categorías prioritarias y concentración de información

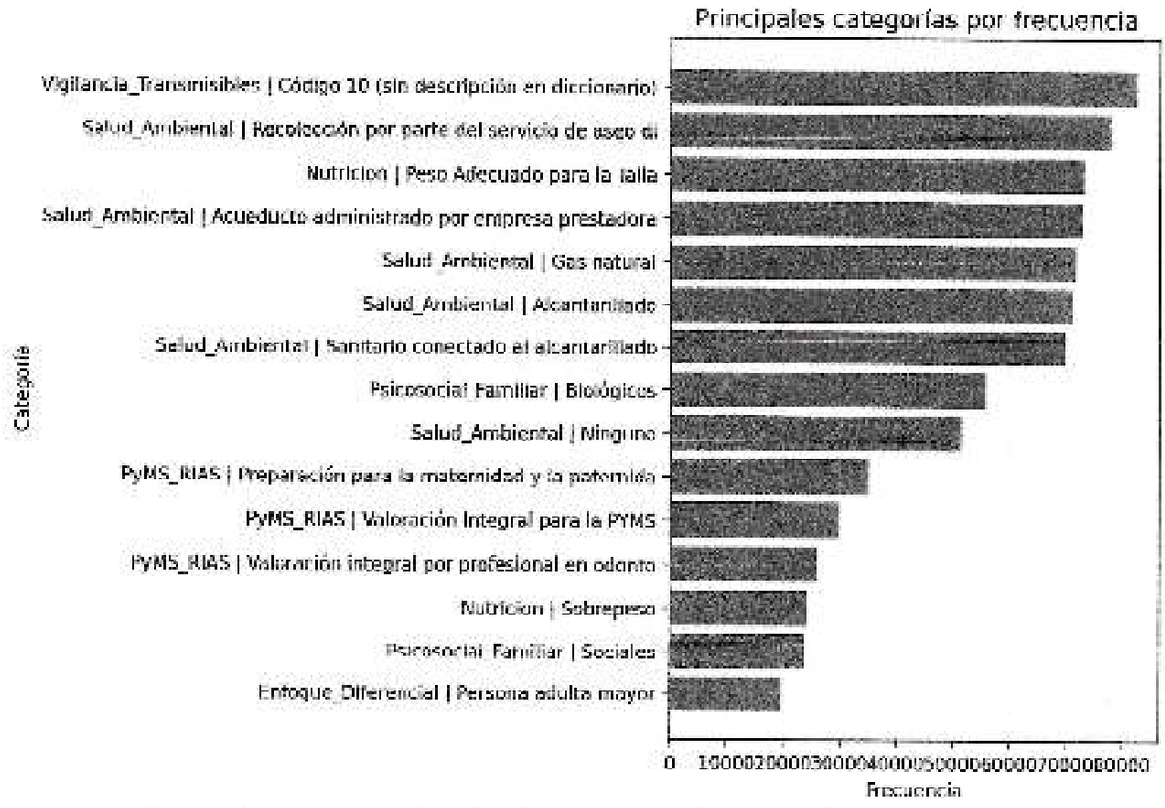
Tabla 4. Principales categorías por frecuencia dentro de la matriz

Programa temático	Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)	Canalización analítica
Vigilancia_Transmisibles	enfermedadesTransmisibles	Código 10 (sin descripción en diccionario)	82358	90.18	Canalización a vigilancia intensificada, seguimiento epidemiológico y control del evento.
Salud_Ambiental	disposicionResiduosSolidos	Recolección por parte del servicio de aseo distrital o municipal	77725	85.11	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.
Nutricion	diagnosticoNutricional	Peso Adecuado para la Talla	72887	52.94	Tamizaje nutricional, educación alimentaria y remisión según nivel de riesgo.
Salud_Ambiental	principalFuenteAguaConsumoHumano	Acueducto administrado por empresa prestadora (ESP)	72602	79.50	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.
Salud_Ambiental	fuentesEnergiaCombustibleCocinar	Gas natural	71659	78.47	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.
Salud_Ambiental	disposicionAguaResidual	Alcantarillado	71000	77.74	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.
Salud_Ambiental	disposicionExcretas	Sanitario conectado al alcantarillado	69685	76.30	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.
Psicosocial_Familiar	familograma	Biológicos	55782	61.08	Intervención familiar, apoyo psicosocial y seguimiento por equipo territorial.
Salud_Ambiental	observacionesLugaresCercaVivienda	Ninguno	51436	56.32	Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del

					riesgo
PyMS_RIAS	IntervencionesPendientes	Preparación para la maternidad y la paternidad	35123	25.51	Gestión de barreras, búsqueda activa y aseguramiento de intervenciones de promoción y mantenimiento.

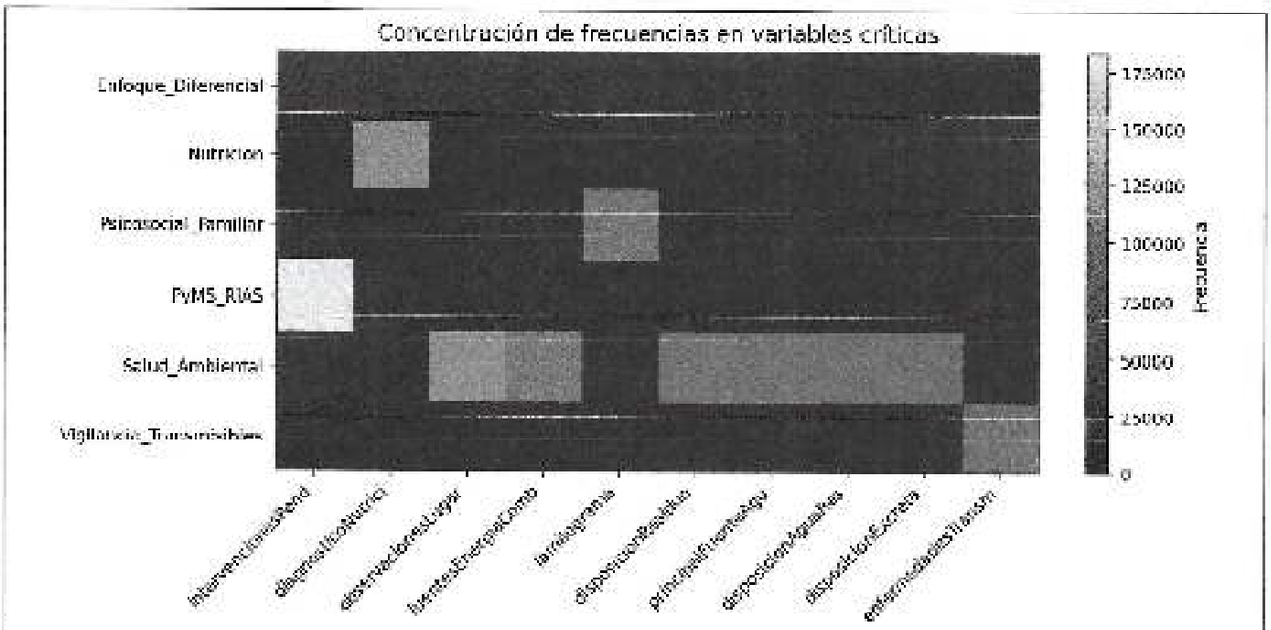
Las categorías de mayor frecuencia constituyen puntos de entrada para la priorización operativa. Desde una perspectiva de ciencia de datos, estas categorías deben monitorearse en tableros dinámicos con filtros por territorio, periodo, curso de vida y equipo responsable, ya que permiten transformar el dato descriptivo en rutas de acción. Cuando una categoría concentra una proporción elevada, se recomienda validar si corresponde a un fenómeno real, una categoría residual, una opción por defecto o una limitación del diccionario.

Figura 4. Principales categorías por frecuencia



La Figura 4 evidencia las categorías con mayor volumen de registros. Esta visualización ayuda a detectar patrones dominantes y posibles cuellos de botella de gestión. En particular, cuando aparecen categorías genéricas, códigos sin descripción o respuestas residuales con alta frecuencia, el hallazgo debe escalarse a un proceso de depuración del diccionario y revisión del formulario, porque puede afectar la precisión de la canalización analítica.

Figura 5. Comparación de frecuencias en variables críticas



La Figura 5 funciona como una matriz de concentración que resume cuáles variables aportan mayor volumen de información en cada programa. Este tipo de lectura es útil para construir modelos de priorización, ya que permite identificar variables con capacidad de segmentación y variables que podrían requerir tratamiento especial por concentración, dispersión o baja completitud. En un desarrollo posterior, esta matriz puede transformarse en un insumo para ponderar variables dentro de un índice de riesgo o de canalización.

4. Lectura desde metadatos: epidemiología, salud pública y ciencia de datos

Tabla 5. Metadatos de interpretación por variable

Programa temático	Variable	Análisis Epidemiológico	Salud Pública	Ciencia de Datos
Enfoque_Diferencial	pertenenciaGrupoEspecialProteccion	Riesgo diferenciado	Enfoque diferencial	Segmentación para programas focalizados
Nutricion	diagnosticoNutricional	Prevalencia de desnutrición o sobrepeso	Priorización en nutrición infantil	Perfiles de riesgo nutricional (clustering)
Psicosocial_Familiar	familograma	Multicausalidad en la dinámica familiar	Perfil psicosocial para intervención	Clusterización de perfiles familiares
PyMS_RIAS	intervencionesPendientes	Gaps en atención primaria	Definición de planes integrales	Modelos de riesgo por inatención
PyMS_RIAS	motivoNoAtencionPromMtto	Barreras de acceso	Diseño de estrategias de mejora	Modelado de obstáculos sistemáticos
Salud_Ambiental	disposicionAguaResidual	nan	nan	nan
Salud_Ambiental	disposicionExcretas	nan	nan	nan
Salud_Ambiental	disposicionResiduosSolidos	Riesgo de zoonosis	Evaluación de manejo ambiental	Agrupación por tipo de disposición
Salud_Ambiental	fuentesEnergiaCombustibleCocinar	Riesgo respiratorio	Promoción de energías limpias	Clustering por uso de recursos
Salud_Ambiental	observacionesLugaresCercaVivienda	nan	nan	nan
Salud_Ambiental	principalFuenteAguaConsumoHumano	Determinantes de enfermedades hídricas	Cobertura vs necesidad	Predicción de zonas con riesgo ambiental
Vigilancia_Transmisibles	enfermedadesTransmisibles	Prevalencia y correlación con entorno	Vigilancia epidemiológica	Predicción de carga de enfermecad

Los metadatos fortalecen la interpretación técnica porque conectan cada variable con tres dimensiones complementarias: análisis epidemiológico, utilidad en salud pública y aplicación en ciencia de datos. Esta integración es relevante porque evita que la matriz se limite a contar categorías; por el contrario, permite orientar segmentación, clustering, construcción de alertas, identificación de perfiles de riesgo y priorización de rutas de atención. En términos institucionales, el valor agregado se encuentra en convertir variables de caracterización en decisiones programáticas medibles.

5. Calidad del dato y control del diccionario

Table 6. Variables con códigos sin descripción en el diccionario

Variable	Codigo sin descripción
enfermedadesTransmisibles	10
enfermedadesTransmisibles	9

El control del diccionario identifica códigos sin descripción asociados a enfermedadesTransmisibles. Este hallazgo es crítico porque una categoría sin descripción puede generar pérdida de interpretabilidad, sesgos en la clasificación y dificultades para automatizar reglas de canalización. Desde ciencia de datos, se recomienda no eliminar estos registros de forma automática; primero deben trazarse contra el formulario original, validar si corresponden a opciones vigentes y completar el diccionario antes de alimentar tableros o modelos predictivos.

6. Lectura programática por hojas temáticas

Enfoque Diferencial

En la hoja temática Enfoque Diferencial, las categorías con mayor peso son: Persona adulta mayor (19,671 registros; 21.54%); Ninguno (3,378 registros; 3.70%); Niñas, niños y adolescentes (2,170 registros; 2.38%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponde a: Activación de rutas de protección y atención diferencial según población prioritaria.

Nutricion

En la hoja temática Nutricion, las categorías con mayor peso son: Peso Adecuado para la Talla (72,887 registros; 52.94%); Sobrepeso (24,086 registros; 17.50%); Riesgo de Sobrepeso (11,687 registros; 8.49%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponde a: Tamizaje nutricional, educación alimentaria y remisión según nivel de riesgo.

Psicosocial Familiar

En la hoja temática Psicosocial Familiar, las categorías con mayor peso son: Biológicos (55,782 registros; 81.08%); Sociales (23,718 registros; 25.97%); Psicológicos (18,574 registros; 20.34%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponde a: Intervención familiar, apoyo psicosocial y seguimiento por equipo territorial.

PyMS RIAS

En la hoja temática PyMS RIAS, las categorías con mayor peso son: Preparación para la maternidad y la paternidad (35,123 registros; 25.51%); Valoración Integral para la PYMS (29,888 registros; 21.71%); Valoración integral por profesional en odontología para la PYMS (25,843 registros; 18.77%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponde a: Gestión de barreras, búsqueda activa y aseguramiento de intervenciones de promoción y mantenimiento.

Salud Ambiental

En la hoja temática Salud Ambiental, las categorías con mayor peso son: Recolección por parte del servicio de aseo distrital o municipal (77,725 registros; 85.11%); Acueducto administrado por empresa prestadora (ESP) (72,602 registros; 79.50%); Gas natural (71,659 registros; 78.47%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin

de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponde a: Canalización a salud ambiental, saneamiento básico y gestión intersectorial del riesgo.

Vigilancia Transmisibles

En la hoja temática Vigilancia Transmisibles, las categorías con mayor peso son: Código 10 (sin descripción en diccionario) (82,358 registros; 90.18%); Chagas (327 registros; 0.36%); Código 9 (sin descripción en diccionario) (253 registros; 0.28%). La lectura técnica indica que este programa debe analizarse mediante segmentación de categorías dominantes y revisión de categorías residuales, con el fin de orientar acciones de canalización coherentes con el nivel analítico registrado. La ruta sugerida por la matriz corresponda a: Canalización a vigilancia intensificada, seguimiento epidemiológico y control del evento.

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629349
Contrato Número CO1.PCCNTR.8880181 del 23 DE ENERO DE 2026

Gobernación de Santander	**INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 6:** Brindar desarrollo de capacidades y apoyo técnico en coordinación y articulación con los profesionales de enlace para realizar acompañamiento en terreno frente con 2 visitas presenciales a los municipios priorizados en el uso de las plataformas de captura de información de los EBS con enfoque de APS

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer las capacidades técnicas y operativas de los Equipos Básicos de Salud (EBS) y profesionales territoriales en el uso adecuado de las plataformas de captura de información, garantizando calidad, oportunidad y coherencia del dato, así como su uso para la gestión del riesgo en el marco de la estrategia APS.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaria de Salud Departamental de Santander • Equipos Básicos de Salud (EBS) municipales • Profesionales del sector salud (enfermería, salud pública, gestores comunitarios) • Personal técnico en sistemas de información (SISPRO, SI-APS, PISIS) • Entidades territoriales de salud (municipios y provincias)
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda Gonzalez – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Durante el periodo comprendido entre el 28 de febrero y el 29 de marzo, se desarrollaron acciones de fortalecimiento de capacidades mediante acompañamiento técnico en terreno y espacios de articulación con profesionales de enlace, orientadas a mejorar el uso de las plataformas de captura de información en el marco de la estrategia APS.

Se realizaron actividades de asistencia técnica que incluyeron orientación en el uso de la plataforma SI-APS, revisión del componente poblacional nominal y socialización de herramientas para la consulta, validación y análisis de información en sistemas como SISPRO y SIVIGILA. Estas acciones permitieron mejorar la comprensión del flujo de información, la interpretación de datos y su uso en la toma de decisiones.

En el marco de la articulación interinstitucional, se desarrolló reunión técnica con profesionales del programa de salud mental y convivencia social, en la cual se realizó seguimiento a la información reportada por las ESE y los EBS, así como retroalimentación sobre calidad del dato y análisis de eventos prioritarios como intento de suicidio. Durante este espacio se orientó sobre la validación de información con fuentes oficiales (RUAF, DANE) y el uso de boletines epidemiológicos como insumo para el análisis territorial

Asimismo, se brindó acompañamiento en la apropiación del funcionamiento de los Equipos Básicos de Salud en

los territorios, identificando el estado de implementación de la estrategia APS en los municipios y apoyando la comprensión del proceso de captura, validación y uso de la información.
Estas actividades contribuyeron a fortalecer la articulación entre los niveles departamental y territorial, mejorar la capacidad analítica de los equipos y promover el uso del dato como herramienta para la gestión del riesgo en salud pública.

2. ANÁLISIS

El desarrollo de la actividad evidencia que el fortalecimiento de capacidades en el uso de plataformas de información es un componente crítico para la implementación efectiva de la estrategia APS. Se identificó que los equipos territoriales presentan avances en la apropiación de herramientas tecnológicas, pero aún existen brechas en la interpretación, validación y uso analítico de la información.

El acompañamiento técnico permitió mejorar la comprensión de los sistemas de información y su integración en los procesos de seguimiento en salud pública, especialmente en la validación de datos y análisis de eventos prioritarios. La articulación con profesionales de enlace facilitó la identificación de necesidades específicas en cada territorio y la adaptación de la asistencia técnica a contextos operativos reales.

Se evidenció que una de las principales dificultades radica en la calidad del dato y su uso para la toma de decisiones, lo que refuerza la necesidad de fortalecer procesos de capacitación continua. Asimismo, se identificó que la implementación de los Equipos Básicos de Salud se encuentra en diferentes fases entre municipios, lo que genera heterogeneidad en la capacidad operativa.

Desde una perspectiva de gestión del conocimiento, la actividad permitió avanzar en la integración del componente tecnológico con el análisis epidemiológico, promoviendo una visión más estratégica del uso de la información. Sin embargo, se requiere consolidar estos procesos mediante acompañamiento continuo y mecanismos de seguimiento estructurados.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El proceso de acompañamiento en terreno y articulación técnica permitió fortalecer las capacidades de los Equipos Básicos de Salud en el uso de plataformas de captura de información, contribuyendo a mejorar la calidad y oportunidad del dato en el marco de la estrategia APS.

Se evidenció que la articulación entre profesionales de enlace y el componente técnico departamental es clave para garantizar la coherencia en los procesos de captura, análisis y uso de la información. Asimismo, se identificaron avances en la apropiación de herramientas tecnológicas, aunque persisten brechas en el uso analítico del dato.

El principal aporte de la actividad radica en la integración entre asistencia técnica, análisis de información y gestión del riesgo, permitiendo avanzar hacia un modelo más eficiente de toma de decisiones en salud pública.

RECOMENDACIONES

Se sugiere establecer espacios periódicos de articulación con profesionales de enlace para seguimiento a la calidad del dato y análisis de eventos prioritarios. Asimismo, se recomienda implementar mecanismos de monitoreo que permitan evaluar el uso efectivo de las plataformas y su impacto en la gestión del riesgo.

Finalmente, se propone integrar herramientas analíticas y tableros de control que faciliten la visualización de la información y apoyen la toma de decisiones en los territorios.

4. ANEXOS

Acta de reunión de articulación técnica (27-03-2026)



Fig. 1 Socialización comportamiento eventos de salud mental

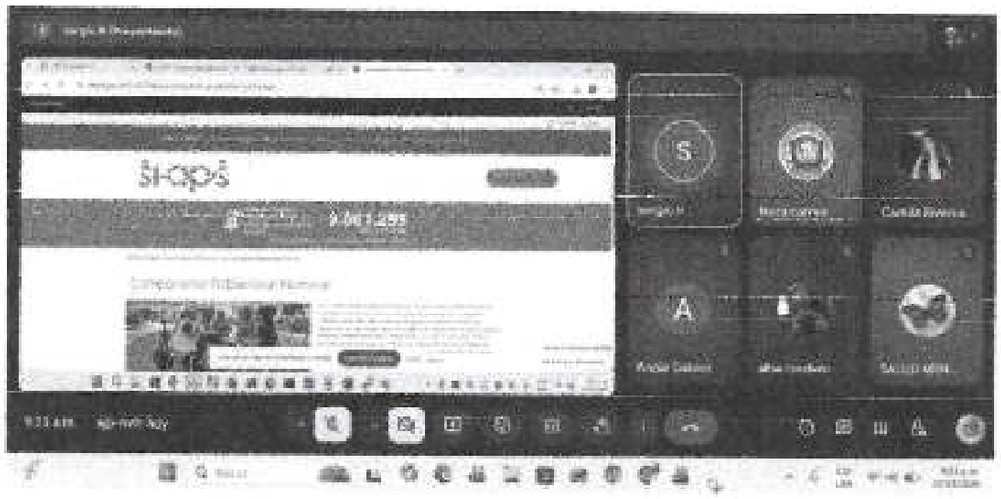


Fig. 2 Socialización tableros SI_APS

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098829349
Contrato Número CO1.PCCNTR.8980181 del 23 DE ENERO DE 2026

Gobernación de Santander	**ACTA**	CÓDIGO	[illegible]
		VERSIÓN	0
		FECHA DE APROBACIÓN	[illegible]
		PÁGINA	1 de 2

ACTA No. 02

Fecha: 27-05-2026 **Hora:** 9:00 am **Lugar:** Plataforma meet
https://meet.google.com/ajp-nvit-hoy

Orden del día

1. Saludo e inicio de reunión
2. Actividades desarrolladas por cada profesional en las provincias
3. Articulación con el profesional en Sistemas de apoyo del departamento para el seguimiento a la información reportada por las ESE y los EBS.
4. Compromisos y cierre

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Saludo e inicio de reunión**

Se da inicio a la reunión mensual programada, en la cual participan el ingeniero Sergio Andrés Rueda González, profesional de sistemas de apoyo del departamento, y las psicólogas del programa de Convivencia Social y Salud Mental asignadas a las diferentes provincias. El propósito de este espacio es realizar seguimiento a la información reportada por las ESE de los municipios del departamento de Santander, en el marco del proyecto "Fortalecimiento de las acciones de Salud Mental y Convivencia en el Departamento de Santander".

Esta actividad se desarrolla en cumplimiento de la Actividad N.° 3 del contrato de las profesionales, la cual contempla *"la retroalimentación técnica a entidades territoriales e IPS públicas, con base en los hallazgos del proceso de verificación y seguimiento de la información, así como la elaboración de informes con planes de acción orientados a la mejora de la calidad del dato y la gestión en salud pública, incluyendo acta de articulación con el profesional de sistemas"*.

Durante la sesión, el ingeniero socializa las tasas relacionadas con el evento de intento de suicidio en el departamento. Se generan inquietudes frente a la verificación de datos en eventos como homicidios consumados, los cuales pueden contrastarse mediante fuentes oficiales como RUAF y DANE. Se brinda orientación sobre la consulta y validación de información en estas plataformas, así como el uso del boletín epidemiológico para el análisis de datos específicos. De igual manera, se explica la consulta de tendencias de eventos en SIVIGILA, especialmente en lo relacionado con violencias e intentos de suicidio. Se reflexiona sobre la importancia del análisis oportuno de la información y la verificación de rutas de atención en salud mental, como elementos clave para garantizar una atención adecuada en los municipios.

2. **Actividades desarrolladas por cada profesional**

Cada profesional asignada a las provincias presenta el reporte de los municipios visitados, así como el estado de implementación de los Equipos Básicos en Salud en sus territorios.

Se identifica que la mayoría de los municipios se encuentran en fase de contratación para la vigencia 2026.

3. **Articulación con el profesional en sistemas**

En relación con la articulación para el seguimiento de la información reportada por las ESE y los EBS, se definen las siguientes actividades:

- Revisión de la plataforma SI-APS a través del enlace: https://www.sisoro.gov.co/SI-APS/Paginas/SI-APS.aspx
- Consulta del componente poblacional nominal y material de apoyo (videos): https://www.sisoro.gov.co/SI-APS/Paginas/componente-poblacional-nominal.aspx

Apropiación del funcionamiento de los Equipos Básicos en Salud en los territorios.

Adicionalmente, se comparte un archivo en formato **HTM** correspondiente al **reporte de calidad del dato en el departamento de Santander**, como insumo para el análisis y seguimiento.

4. **Compromisos y cierre**

Como compromiso nos reuniremos una vez al mes, previa concertación por correo electrónico.

Gobernación del Quindío	**ACTA**	CÓDIGO	[illegible]
		VERSIÓN	3
		FECHA DE APROBACIÓN	03/2022
		PÁGINA	2 de 3

✓ COMPROMISOS

Actividad	Fecha de Cumplimiento	Responsable
Queda el compromiso de reunión mensual previa concertación vía correo electrónico.	Lunes 27 de abril de 2026.	Profesionales Psicólogas CPS de Provincias

✓ FINALIZACION DE LA REUNIÓN

Siendo las 9:40 a m. se da por terminada la reunión en plataforma meet.

FIRMAS

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
Profesional EBS Departamento

YAMILE ROCIO ORTIZ PRADA
Psicóloga Provincia Comunera y Velez CPS
Secretaria de Salud Departamental

CAMILA ANDREA RIVEROS IDARRAGA
Psicóloga Provincia Yariguies CPS
Secretaria de Salud Departamental

LAURA CAROLINA CORREA ANGARITA
Psicóloga Provincia Málaga CPS
Secretaria de Salud Departamental

ALBA CECILIA CORDERO GOMEZ A
Psicóloga Provincia de Guanentá CPS
Secretaria de Salud Departamental

ANGIE YULIETH GELVEZ DIAZ
Psicóloga Provincia Soto y Área CPS
Secretaria de Salud Departamental

EVIDENCIA FOTOGRAFICA




Si-Capi
5.061.295



	INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.	CODIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1.PCCNTR.8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 7:** Trabajar de manera coordinada con la oficina de sistemas de la secretaria de Salud Departamental para retroalimentación permanente de datos y registros

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer la gestión de la información en salud pública mediante la articulación con la oficina de sistemas, asegurando procesos continuos de retroalimentación, validación, consolidación y resguardo de los datos generados por los Equipos Básicos de Salud en el marco de la estrategia de Atención Primaria en Salud (APS).
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaria de Salud Departamental de Santander
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Durante el periodo comprendido entre el 28 de febrero y el 29 de marzo, se desarrollaron actividades de articulación técnica con la oficina de sistemas de la Secretaría de Salud Departamental, orientadas a garantizar la retroalimentación permanente de la información generada por los Equipos Básicos de Salud (EBS).

En este contexto, se realizó la consolidación y entrega periódica de archivos planos que contienen la información registrada en el proceso de caracterización poblacional, asegurando su disponibilidad para análisis técnico y seguimiento. Estos archivos fueron organizados y almacenados en repositorios institucionales compartidos, garantizando la trazabilidad, seguridad y acceso controlado a la información.

Adicionalmente, se apoyó la implementación de lineamientos definidos mediante la Circular 058, la cual establece el canal oficial para la recepción de información y el uso de herramientas como Survey123 para la captura de datos. Este proceso permitió centralizar la información proveniente de las ESE y los EBS, facilitando su validación, organización y análisis.

Se brindó acompañamiento en la estructuración de carpetas por municipio, organización de bases de datos y verificación de integridad de la información, permitiendo mejorar los flujos de recepción, almacenamiento y procesamiento de datos. Asimismo, se promovió el uso adecuado de los canales institucionales para el envío de información, fortaleciendo la gobernanza del dato en el nivel departamental.

Estas acciones permitieron establecer un flujo continuo de retroalimentación entre la generación del dato en territorio y su consolidación a nivel central, contribuyendo a la mejora en la calidad, oportunidad y uso de la información en salud pública.

2. ANALISIS

El proceso de articulación con la oficina de sistemas evidencia un avance significativo en la consolidación de un modelo estructurado de gestión de la información en salud pública. La implementación de mecanismos formales de recepción, almacenamiento y retroalimentación de datos permite reducir la dispersión de la información y mejorar su disponibilidad para análisis.

Se identificó que la centralización de los datos mediante canales oficiales fortalece la trazabilidad y facilita la validación técnica, permitiendo detectar inconsistencias, vacíos de información y oportunidades de mejora en los registros generados por los EBS. Este proceso contribuye a la estandarización del flujo de información y mejora la confiabilidad de los datos utilizados para la toma de decisiones.

No obstante, se evidencian retos asociados a la oportunidad en el envío de la información por parte de algunos territorios, así como variabilidad en la calidad de los datos recibidos. Estas situaciones pueden afectar la capacidad de análisis y seguimiento oportuno de las acciones en salud pública.

Desde la perspectiva de ciencia de datos, el proceso de retroalimentación permanente permite cerrar el ciclo del dato, pasando de la captura a la validación, análisis y uso, lo que constituye un elemento clave para la gestión del conocimiento. La integración entre los componentes técnicos y operativos facilita la construcción de sistemas de información más robustos y orientados a la acción.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La coordinación con la oficina de sistemas permitió fortalecer los procesos de gestión de la información, garantizando la consolidación, almacenamiento y disponibilidad de los datos generados por los Equipos Básicos de Salud. La implementación de canales oficiales de recepción y repositorios institucionales contribuye a mejorar la trazabilidad y seguridad de la información.

El proceso de retroalimentación permanente facilita la identificación de errores, inconsistencias y oportunidades de mejora en la calidad del dato, permitiendo avanzar hacia un sistema más confiable y útil para la toma de decisiones. Asimismo, se consolida un modelo de trabajo articulado entre los niveles técnico y operativo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer los procesos de capacitación a los Equipos Básicos de Salud y a las ESE en el uso de los canales oficiales de envío de información, con el fin de mejorar la oportunidad y calidad de los datos reportados.

Es necesario implementar mecanismos de validación automática y control de calidad en las etapas iniciales del flujo de información, reduciendo errores desde la captura del dato.

Se sugiere mantener y fortalecer los espacios de articulación con la oficina de sistemas, garantizando retroalimentación continua y mejora de los procesos de gestión de la información.

Asimismo, se recomienda avanzar en la integración de los repositorios de datos con herramientas analíticas y tableros de control, permitiendo el monitoreo en tiempo real y la toma de decisiones basada en evidencia.

4. ANEXOS

1. Entrega Mensual de Archivos Planos

Durante el periodo comprendido entre el 28 de febrero al 29 de marzo de 2026, se realizó la entrega mensual de archivos planos que contienen la información registrada en el software de caracterización poblacional. Esta entrega se efectuó con el fin de respaldar y preservar la trazabilidad de los datos recopilados por los Equipos Básicos de Salud (EBS) en los diferentes municipios del departamento.

Como parte del protocolo de seguridad y gestión documental, se dejó copia digital de seguridad de dicha información en una carpeta compartida a través del Drive del correo institucional: saludpublicasantander.2025@gmail.com. Esta carpeta es gestionada por la Coordinación del Grupo de Salud Pública (GSP), garantizando así el acceso oportuno y controlado a la información para su análisis, seguimiento y evaluación técnica.



Fig. 1 Carpeta consolidada con la información por municipio

2. Circular 058 – Canal Oficial de Recepción de Información

Con el objetivo de formalizar la recolección y consolidación de los datos generados por los EBS, la Secretaría de Salud de Santander emitió la Circular No. 058, mediante la cual:

- Se solicita a las Empresas Sociales del Estado (ESE) que han recibido recursos del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), el envío oportuno de las bases de datos generadas durante la caracterización de la población.
- Se establece el aplicativo Survey123 como el instrumento oficial para el levantamiento de esta información.
- Se define el canal oficial de recepción de los datos, a través del correo electrónico saludpublicasantander.2025@gmail.com, a fin de centralizar y asegurar el flujo adecuado de información.

Los archivos recibidos son organizados en una carpeta compartida con acceso restringido, asegurando su disponibilidad permanente y su adecuado resguardo para facilitar:

- El análisis técnico de los resultados obtenidos por municipio.
- El monitoreo del avance de la caracterización.
- La toma de decisiones con base en evidencia territorial.

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629349
Contrato Número CO1.PCCNTR.6980181 del 23 DE ENERO DE 2026

	ACTA		
		CÓDIGO	[illegible]
		VERSIÓN	[illegible]
		FECHA DE APROBACIÓN	[illegible]
		PÁGINA	[illegible]

ACTA No._02__

Periodo: Del 28 de febrero al 29 de marzo **Lugar:** Secretaria de Salud de Santander

Orden del dia

1. Entrega de BD de la información capturada por parte de las ESE'S del Departamento que operan EBS.
2.
3.

Desarrollo de la Reunión

1. Emisión de Circular 058 y Creación del Canal de Recepción de Información:

   La Secretaria de Salud de Santander emite la Circular No. 058, cuyo objetivo es solicitar a las Empresas Sociales del Estado (ESE) que han recibido recursos del Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), y que operan Equipos Básicos de Salud (EBS), el envio de las bases de datos generadas a partir de la caracterización poblacional realizada mediante el aplicativo Survey123. Para tal fin, se habilita el correo electrónico saludpublicasantander.2025@gmail.com como canal oficial para la recepción de dicha información. Los archivos recibidos son almacenados en una carpeta compartida con acceso controlado, con el propósito de centralizar y garantizar la disponibilidad permanente de los datos para fines de seguimiento y análisis.

2. Entrega Base de Datos a Coordinación de Salud Pública:

   Como parte del proceso de consolidación de la información, se realiza la entrega formal de la base de datos generada por los EBS a la Coordinación de Salud Pública de la Secretaría de Salud de Santander por medio del drive creado con la siguiente dirección de correo saludpublicasantander.2025@gmail.com que es de uso exclusivo de la coordinación. Esta entrega busca asegurar el respaldo y la trazabilidad de la información recolectada en el marco de las actividades misionales del componente poblacional.



Fig. 1 Base de datos unificada cargada en el drive dispuesto por la coordinación

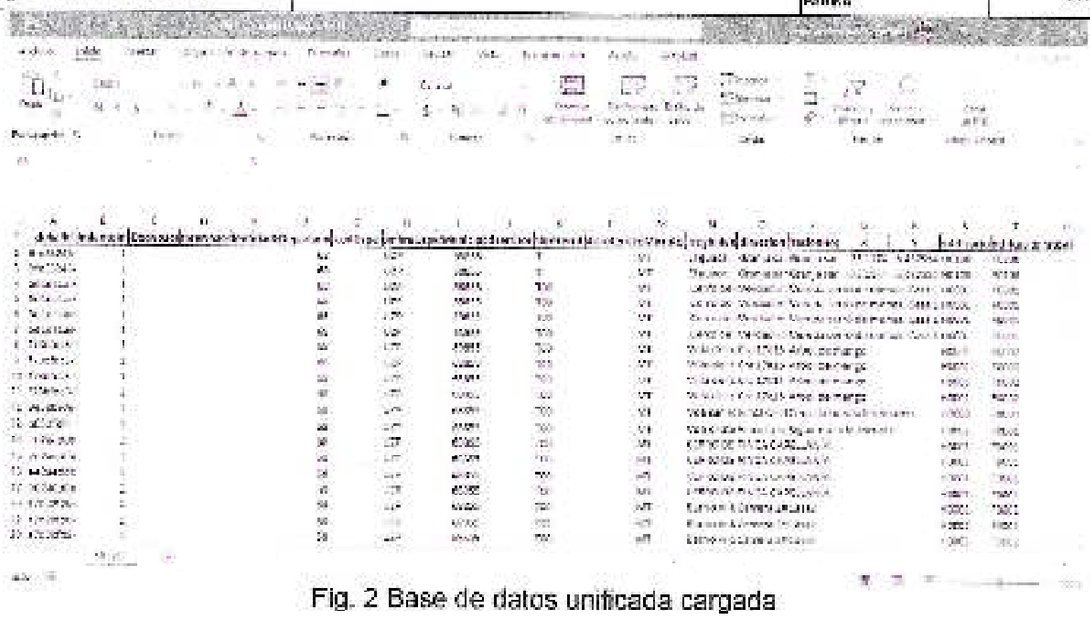


Fig. 2 Base de datos unificada cargada

COMPROMISOS		
Actividad	Fecha de Cumplimiento	Responsable

FIRMA

NOMBRE: Sergio Andres Rueda Gonzalez
Cargo: Contratista

NOMBRE: JESUS EFREY CHIVATA CASTAÑEDA
Cargo: Coordinador Gestión de Salud Pública

Gobernación de Santander	**INFORME EJECUTIVO-DIRECCION DE SALUD INTEGRAL-GRUPO DE GESTION EN SALUD PUBLICA.**	CÓDIGO	
		VERSIÓN	
		FECHA DE APROBACIÓN	
		PÁGINA	

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES (CPS)
CONTRATO No. Y FECHA	CO1 PCCNTR 8980181 del 23 de enero de 2026
NOMBRE CONTRATISTA	SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
PERFIL PROFESIONAL	MAGISTER EN CIENCIA DE DATOS
OBJETO DEL CONTRATO	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR APOYO A LO ESTABLECIDO EN LOS PROCESOS DE GESTION DE LA SALUD PÚBLICA DEL DEPARTAMENTO DE SANTANDER ENMARCADO DENTRO DEL PROYECTO FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN EN SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DE ACCIONES COORDINADAS DE ATENCION PRIMARIA EN SALUD, EN BUSCA DE MEJORES RESULTADOS EN SALUD DE LAS PERSONAS, FAMILIAS Y COMUNIDADES EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE ACCIÓN UNIFICADA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER
PROVINCIA	SANTANDER
ACTIVIDAD CONTRACTUAL ASOCIADA	**Actividad 8:** Apoyar el proceso de gestión del conocimiento a través el Seguimiento a RIAS y los diferentes eventos de interés en salud pública, estandarizar procesos y su comportamiento de acuerdo con la información recepcionada desde cada programa y en articulación con los referentes de la dirección de salud integral.

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA ACTIVIDAD

FECHA	**Periodo consolidado: 28 de febrero al 29 de marzo**
OBJETIVO	Fortalecer la toma de decisiones en salud pública mediante la integración, análisis y estandarización de la información proveniente de los diferentes programas, permitiendo evaluar la implementación de las RIAS, monitorear eventos de interés en salud pública y orientar la priorización de acciones en el territorio.
ACTORES INVOLUCRADOS	• Secretaria de Salud Departamental de Santander
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	Sergio Andrés Rueda González – Contratista Grupo de Gestión en Salud Pública – Dirección de Salud Integral

1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD REALIZADA / O DE LA QUE SE PARTICIPA

Durante el periodo comprendido entre el 28 de febrero y el 29 de marzo, se desarrolló el proceso de seguimiento y análisis de la implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) y el comportamiento de los eventos de interés en salud pública, mediante la consolidación y estandarización de la información proveniente de los diferentes programas de la Dirección de Salud Integral.

El proceso incluyó la implementación de un modelo analítico para la priorización de eventos de vigilancia en salud pública (SIVIGILA), basado en un sistema de puntuación multicriterio que integra variables epidemiológicas, clínicas y operativas, permitiendo clasificar los eventos según su nivel de prioridad. Este modelo se soporta en técnicas de ciencia de datos desarrolladas en Python, garantizando automatización, reproducibilidad y robustez en el análisis.

De manera complementaria, se implementó el monitor de seguimiento a la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud (RPMS), el cual permite evaluar el grado de implementación de la ruta a nivel departamental y municipal, mediante indicadores de cobertura, brecha y tendencia. Este sistema facilita el análisis territorial, la identificación de áreas críticas y el seguimiento del desempeño de los indicadores.

Estas acciones permitieron consolidar un sistema de gestión del conocimiento que integra múltiples fuentes de información y traduce los datos en insumos estratégicos para la planificación en salud pública.

2. ANALISIS

El análisis evidencia que la implementación del modelo de seguimiento a RIAS y priorización de eventos permite avanzar hacia un enfoque de vigilancia basado en riesgo, superando el modelo tradicional centrado únicamente

en la magnitud de los casos.

El modelo de priorización SIVIGILA permite identificar eventos críticos mediante un score compuesto que integra dimensiones como magnitud, letalidad, hospitalización, tendencia, inusualidad e impacto en salud pública, lo que facilita la focalización de recursos y la priorización de intervenciones. Este enfoque mejora la sensibilidad del sistema frente a eventos de alto impacto, incluso en escenarios de baja frecuencia.

En relación con el monitoreo de la RPMS, el índice global de implementación se ubica en 58 sobre 100, lo que indica un nivel intermedio de desempeño. Este resultado refleja avances en la implementación de la ruta, pero también evidencia brechas en componentes clave como captación, tamizajes y seguimiento de cohortes. El análisis territorial de 87 municipios permite identificar heterogeneidad en la implementación, evidenciando diferencias en la capacidad operativa y en el desempeño de los territorios.

El comportamiento de los indicadores muestra que el 66% presenta tendencia creciente, lo que sugiere mejoría en la implementación de la ruta, mientras que el 2% presenta tendencia decreciente, lo que requiere intervención prioritaria. El análisis de criticidad por áreas evidencia que componentes como salud bucal, salud visual, tamizajes y valoración integral presentan mayores niveles de riesgo, lo que puede impactar la detección temprana de enfermedades.

Desde la perspectiva de gestión del conocimiento, la estandarización de procesos y la articulación con los referentes programáticos permitió mejorar la interpretación de la información y su uso en la toma de decisiones. Sin embargo, persisten desafíos asociados a la calidad del dato, la oportunidad de los reportes y la integración entre sistemas de información.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El proceso desarrollado permitió consolidar un modelo integral de seguimiento a RIAS y eventos de interés en salud pública, fortaleciendo la gestión del conocimiento mediante la integración de análisis epidemiológico, herramientas tecnológicas y articulación interprogramática.

La implementación de modelos analíticos avanzados facilita la priorización de eventos y la identificación de brechas en la implementación de la RPMS, permitiendo orientar de manera más eficiente la toma de decisiones en salud pública.

Se evidencia que, aunque existe avance en la implementación de las rutas, persisten limitaciones en componentes clave relacionados con cobertura, oportunidad y continuidad del cuidado, lo que requiere acciones de fortalecimiento.

El principal valor del proceso radica en la capacidad de transformar la información en conocimiento útil para la gestión territorial, orientando intervenciones basadas en riesgo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer la estandarización de procesos entre programas, garantizando criterios unificados para el análisis y uso de la información. Es necesario mejorar la calidad y oportunidad del dato mediante procesos de validación y retroalimentación continua.

Se sugiere fortalecer la articulación con los referentes programáticos, promoviendo espacios periódicos de análisis conjunto que permitan interpretar los resultados y definir acciones de mejora.

Es fundamental focalizar intervenciones en las áreas críticas identificadas en la RPMS, especialmente en tamizajes, valoración integral y detección temprana.

Asimismo, se recomienda continuar el desarrollo de herramientas analíticas y tableros de control que faciliten el monitoreo en tiempo real y la toma de decisiones basada en evidencia.

Finalmente, se propone avanzar hacia modelos predictivos que permitan anticipar riesgos y optimizar la planificación en salud pública.

4. ANEXOS

1. Introducción

En el marco del fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica en el departamento de Santander, se desarrolló e implementó un modelo analítico para la priorización de eventos de interés en salud pública (SIVIGILA), orientado a optimizar la toma de decisiones, focalizar recursos y mejorar la capacidad de respuesta institucional.

Este proceso se fundamenta en un enfoque de vigilancia basada en riesgo, el cual trasciende el análisis tradicional centrado únicamente en el volumen de casos, incorporando dimensiones epidemiológicas, clínicas y operativas que permiten una evaluación integral del comportamiento de los eventos.

2. Metodología de priorización

La metodología implementada se basa en un modelo de puntuación compuesta (Score Total de 0 a 100), construido a partir de múltiples dimensiones críticas del riesgo epidemiológico.

Dimensiones consideradas:

- Magnitud del evento
- Letalidad
- Hospitalización
- Tendencia temporal
- Inusualidad histórica
- Potencial de brote
- Oportunidad de notificación
- Impacto en salud pública

El modelo integra normalización estadística, análisis histórico y ponderación diferencial para garantizar objetividad, comparabilidad y sensibilidad epidemiológica.

3. Modelo implemantado

Se desarrolló un sistema de scoring epidemiológico multicriterio donde cada evento recibe un puntaje entre 0 y 100.

Clasificación:

- Muy Alta prioridad: ≥ 75
- Alta prioridad: 60–74
- Media prioridad: 40–59
- Baja prioridad: < 40

Además, se identifican eventos centinela con alto riesgo aun con baja frecuencia.

4. Implementación tecnológica

El procesamiento no se realiza mediante macros de Excel, sino en Python, lo que garantiza automatización, reproducibilidad, escalabilidad y mayor robustez analítica.

Procesos implementados

- Depuración de datos
- Cálculo de indicadores
- Análisis de tendencia
- Cálculo de inusualidad
- Construcción del score
- Clasificacion automática

5. Resultados obtenidos

Para el periodo del 28 de febrero al 29 de marzo el proceso se mantiene operativo:



Fig. 1 Tabla de priorización Departamento SE 9 – SEM 11 Fuente: Sivigila



Fig. 2 Tablero de priorización construido en power bi



Fig. 3 Tablero priorización Municipal



Fig. 3 Tablero priorización tendencia evento

Los resultados permiten identificar eventos críticos, priorizar intervenciones y soportar la toma de decisiones en salud pública.

5. **Uso operativo**

Los resultados permiten focalizar recursos, priorizar investigaciones epidemiológicas, identificar alertas tempranas y fortalecer la planificación en salud pública.

MONITOR RIAS

1. **Objetivo del análisis**

Evaluar el grado de implementación de la RPMS en el departamento de Santander, identificando:

- Nivel global de implementación
- Desempeño territorial (municipios)
- Brechas frente a referencia departamental
- Tendencias de los indicadores (modelo Poisson)
- Áreas críticas para intervención
-

Este análisis responde a la pregunta estratégica:

¿Se está implementando la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud de manera efectiva en el territorio y dónde están las principales brechas?

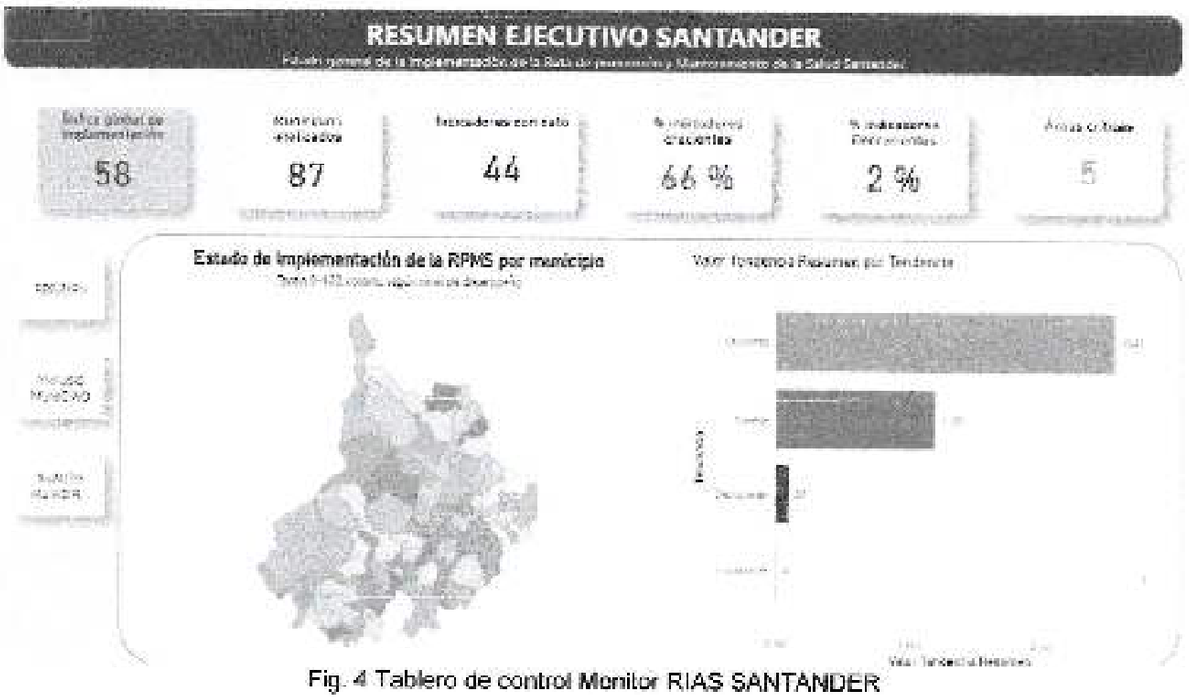


Fig. 4 Tablero de control Monitor RIAS SANTANDER

Indice global de implementación (58)

El índice global de implementación de la Ruta de Promoción y Mantenimiento de la Salud (RPMS) en Santander se ubica en 58 sobre 100, lo que indica un nivel de desempeño intermedio en la ejecución de las intervenciones definidas en la ruta. Este valor resulta de la integración ponderada de tres dimensiones críticas: cobertura de los indicadores, brecha frente al referente departamental y tendencia epidemiológica, lo que permite una evaluación multidimensional. Desde la perspectiva de salud pública, este resultado evidencia que, aunque existe avance en la implementación, persisten limitaciones estructurales y operativas que impiden alcanzar niveles óptimos, particularmente en componentes clave como detección temprana y seguimiento de cohortes.

Municipios analizados (87)

El análisis incluyó un total de 87 municipios del departamento de Santander, lo que garantiza una cobertura territorial completa para la evaluación de la RPMS. Este nivel de representatividad permite identificar heterogeneidades en la implementación entre territorios, facilitando un enfoque de gestión diferencial basado en evidencia. Desde el punto de vista epidemiológico, la inclusión total del territorio asegura que los hallazgos no estén sesgados por exclusión de unidades geográficas, permitiendo un análisis robusto para la planificación en salud pública.

Indicadores con dato (44)

Se analizaron 44 indicadores con disponibilidad de información, lo que constituye la base técnica para evaluar la implementación de la ruta. La cantidad de indicadores refleja la capacidad del sistema para capturar información relevante, sin embargo, también puede evidenciar limitaciones en la calidad o completitud del dato en algunos componentes. Desde el enfoque de monitoreo, la disponibilidad de estos indicadores permite evaluar múltiples dimensiones de la atención en salud, incluyendo promoción, prevención, detección temprana y seguimiento, siendo fundamentales para la toma de decisiones basada en evidencia.



Fig. 5 Tablero de control Monitor RIAS analisis municipal

% Indicadores crecientes (66%)

El 66% de los indicadores presentan una tendencia creciente, lo cual sugiere una mejoría progresiva en la implementación de la RPMS. Este comportamiento fue determinado mediante modelos de regresión tipo Poisson, lo que permite evaluar cambios significativos en el tiempo ajustados por población en riesgo. Desde la perspectiva epidemiológica, este resultado es positivo, ya que indica fortalecimiento en la prestación de servicios y mayor cobertura en intervenciones clave; sin embargo, es necesario analizar si estos incrementos son suficientes para alcanzar metas normativas y si se traducen en impacto en salud.

% Indicadores decrecientes (2%)

El 2% de los indicadores presentan tendencia decreciente, lo que representa un grupo reducido pero crítico de variables que están deteriorando su desempeño. Aunque el porcentaje es bajo, estos indicadores deben ser priorizados, dado que pueden estar asociados a fallas en la captación, continuidad del cuidado o barreras de acceso. Desde el enfoque de vigilancia en salud pública, incluso pequeñas proporciones de indicadores en

descenso pueden generar efectos adversos en la población si corresponden a eventos de alto impacto como salud materna o detección de enfermedades.



Fig. 6 Tablero de control Monitor RIAS Analisis municipel indicadores

Índice de criticidad por área de la RUTA

El análisis del Índice de criticidad por área de la ruta evidencia que componentes como tamizajes, salud bucal, salud visual y valoración integral concentran mayores niveles de riesgo en la implementación. Este índice integra variables de cobertura, brecha y tendencia, permitiendo identificar no solo bajo desempeño actual sino también deterioro potencial. Desde el enfoque de APS, estas áreas son fundamentales para la prevención y detección temprana de enfermedades, por lo que su debilidad puede traducirse en mayor carga de enfermedad a mediano y largo plazo.

SERGIO ANDRES RUEDA GONZALEZ
C.C. 1098629049
Contrato Número CO1.PCCNTR.8980181 del 23 DE ENERO DE 2026