



**Calidad de datos en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud-RIPS reportados por los municipios del suroriente antioqueño a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia 2022.**

**Daniel Rendón Cano**

**Universidad de Antioquia**  
**Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez**  
Administración en Salud  
Sonsón, Antioquia, Colombia  
2024

**Calidad de datos en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud-RIPS reportados por los municipios del suroriente antioqueño a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia 2022.**

Daniel Rendón Cano

Trabajo de grado presentado para obtener el título de Administrador en Salud.

Asesor:

Fabio León Rodríguez Ospina  
Máster Universitario en Salud Pública

Universidad de Antioquia  
Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez  
Administración en Salud  
Sonsón, Antioquia, Colombia  
2024

Cita	Rendón Cano (1)
<b>Referencia</b>  <b>Estilo Vancouver/ICMJE (2018)</b>	(1) Rendón Cano D. Calidad de datos en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud-RIPS reportados por los municipios del suroriente antioqueño a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia 2022. [Trabajo de grado profesional]. Sonsón, Colombia. Universidad de Antioquia; 2024.



Biblioteca Salud Pública

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## Contenido

<b>Índice de Tablas</b> .....	6
<b>Índice de Figuras</b> .....	8
<b>Índice de Gráficas</b> .....	9
<b>Índice de Anexos</b> .....	12
<b>Glosario</b> .....	14
<b>1. Resumen</b> .....	15
<b>2. Introducción</b> .....	16
<b>3. Planteamiento del problema</b> .....	17
<b>4. Justificación</b> .....	26
<b>5. Objetivos</b> .....	29
5.1 General: .....	29
5.2. Específicos:.....	29
<b>6. Marco teórico</b> .....	30
6.1 Problemas frecuentes en los sistemas de salud y en el diseño del sistema. ....	30
6.2 Antecedentes: .....	42
6.3 Marco contextual:.....	44
6.4 Marco Conceptual:.....	47
6.5 Modelo de calidad de datos: .....	56
6.5 Medidas de calidad de datos: .....	60
6.6 Marco Normativo:.....	63
<b>7. Diseño metodológico</b> .....	69
7.1 Enfoque metodológico de la investigación: .....	69
7.2 Tipo de estudio: .....	69
7.3 Fuente de información, calidad del dato, criterios de inclusión y exclusión: .....	69

---

7.4 Muestra:.....	71
7.5 Procesamiento y análisis de datos:.....	71
7.6 Fundamentación epistemológica y ontológica: .....	72
7.7 Enfoque: .....	72
7.8 Indicadores de calidad seleccionados: .....	74
7.9 Matriz análisis de la calidad de datos: .....	77
7.10 Establecer los requisitos de la evaluación: .....	82
7.11 Especificar la evaluación: .....	82
<b>8. Consideraciones éticas .....</b>	<b>88</b>
<b>9. Resultados.....</b>	<b>90</b>
<b>10. Discusión.....</b>	<b>158</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>162</b>
<b>12. Bibliografía.....</b>	<b>182</b>

---

## Índice de Tablas

Tabla No.1 Principales Problemas de Salud Municipio de Argelia.....	35
Tabla No.2 Matriz de priorización de problemas, Argelia Antioquia, 2022.....	37
Tabla No.3 Matriz de priorización de problemas, Argelia Antioquia, 2022.....	39
Tabla No 4 Priorización de los problemas de salud del municipio de Sonsón, 2022.....	41
Tabla No.5 Dimensiones de calidad .....	52
Tabla No.6 Clasificación de las características de calidad de los datos .....	57
Tabla No.7 Clasificación basada en los niveles de granularidad .....	62
Tabla No.8 Marco normativo.....	64
Tabla No.9 Exactitud sintáctica de los datos .....	75
Tabla No.10 Completitud de registro .....	75
Tabla No.11 Integridad referencial .....	76
Tabla No.12 Matriz análisis de la calidad de datos: .....	77
Tabla No.13 Semántica (Exactitud) .....	83
Tabla No.14 Sintáctica (Exactitud).....	84
Tabla No.15 Exactitud.....	84
Tabla No.16 Completitud .....	85
Tabla No.17 Actualidad.....	85
Tabla No.18 Evaluación final .....	86
Tabla No.19 Documentación previa requerida .....	86
Tabla No.20 Valores obtenidos en la medición de la semántica y sintáctica.....	87
Tabla No.21 Valores obtenidos en la medición de la Exactitud. ....	87
Tabla No.22 Valores obtenidos en la medición completitud.....	87
Tabla No.23 Valores obtenidos en la medición de la Actualidad. ....	87
Tabla No.24 Valores obtenidos para la evaluación final. ....	87

---

Tabla No.25 Total de RIPS por meses y por municipio con porcentaje. ....	94
Tabla No.26 Total de RIPS en cada Archivo por mes y por municipio.....	95
Tabla No.27 Validación de errores RIPS por medio de SISMASTER y de forma manual. ....	100
Tabla No.28 Análisis grado de cumplimiento calidad del dato. ....	121
Tabla No.29 Consistencia en el reporte de los RIPS. ....	123
Tabla No.30 Calidad del Dato Usuarios Sonsón. ....	126
Tabla No.31 Calidad del Dato Facturas Sonsón. ....	127
Tabla No.32 Calidad del Dato Consultas Sonsón. ....	128
Tabla No.33 Calidad del Dato Medicamentos Sonsón. ....	129
Tabla No.34 Calidad del Dato Hospitalización Sonsón. ....	130
Tabla No.35 Calidad del Dato Procedimientos Sonsón.....	131
Tabla No.36 Calidad del Dato Usuarios Argelia. ....	133
Tabla No.37 Calidad del Dato Consultas Argelia. ....	134
Tabla No.38 Calidad del Dato Facturas Argelia. ....	136
Tabla No.39 Calidad del Dato Medicamentos Argelia. ....	136
Tabla No.40 Calidad del Dato Hospitalización Argelia. ....	137
Tabla No.41 Calidad del Dato Procedimientos Argelia.....	138
Tabla No.42 Calidad del Dato Usuario Nariño.....	141
Tabla No.43 Calidad del Dato Consultas Nariño. ....	142
Tabla No.44 Calidad del Dato Facturas Nariño. ....	144
Tabla No.45 Calidad del Dato Medicamentos Nariño.....	144
Tabla No.46 Calidad del Dato Hospitalización Nariño.....	145
Tabla No.47 Calidad del Dato Procedimientos Nariño. ....	146
Tabla No.48 Comparativo Calidad del Dato Según ISO 25012. ....	156
Tabla No.49 Resultados por municipio: .....	157

---

## Índice de Figuras

Figura No. 1 Mapa general del sistema de Información en Salud. ....	45
Figura No. 2 Flujo de los RIPS entre los Actores del SGSSS.....	45
Figura No. 3 Arquitectura general de los sistemas de información en salud .....	46
Figura No. 4 Dejar las variables en el archivo .TXT .....	91
Figura No. 5 Archivos planos con punto y coma (;) .....	91
Figura No. 6 Variables de valor con signo pesos \$.....	91
Figura No. 7 Comas al final de cada línea. ....	92
Figura No. 8 Líneas en blanco al inicio o al final.....	92
Figura No. 9 Tipo de identificación:.....	105
Figura No. 10 Número de identificación:.....	105
Figura No. 11 Código de EAPB (si se trata de un paciente particular dejar en blanco o llenar en ceros o nueves):.....	106
Figura No. 12 Código de Diagnóstico principal acordé con los CIE 10:.....	106
Figura No. 13 Código del prestador de servicios: .....	106
Figura No. 14 Fecha de remisión:.....	106

---

## Índice gráficas

Gráfica No. 1 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño enero 2022 .....	107
Gráfica No. 2 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño abril 2022.....	108
Gráfica No. 3 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño mayo 2022.....	108
Gráfica No. 4 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño diciembre 2022. ....	110
Gráfica No. 5 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia mayo 2022. ....	112
Gráfica No. 6 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia junio 2022. ....	113
Gráfica No. 7 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia agosto 2022. ....	114
Gráfica No. 8 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia diciembre 2022. ....	115
Gráfica No. 9 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón enero 2022.....	116
Gráfica No. 10 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón febrero 2022.....	116
Gráfica No. 11 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón marzo 2022. ....	117
Gráfica No. 12 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón abril 2022. ....	118
Gráfica No. 13 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón noviembre 2022. ....	118
Gráfica No. 14 Consistencia en la Remisión RIPS a noviembre de 2022.....	124
Gráfica No. 15 Consistencia en la Remisión RIPS a enero de 2023. ....	125

---

Gráfica No. 16 Calidad del Dato Usuarios Sonsón. ....	126
Gráfica No. 17 Calidad del Dato Facturas Sonsón. ....	127
Gráfica No. 18 Calidad del Dato Consultas Sonsón. ....	128
Gráfica No. 19 Calidad del Dato Medicamentos Sonsón. ....	129
Gráfica No. 20 Calidad del Dato Hospitalización Sonsón. ....	130
Gráfica No. 21 Calidad del Dato Procedimientos Sonsón.....	132
Gráfica No. 22 Calidad del Dato Usuarios Argelia. ....	133
Gráfica No. 23 Calidad del Dato Consultas Argelia .....	135
Gráfica No. 24 Calidad del Dato Facturas Argelia. ....	136
Gráfica No. 25 Calidad del Dato Medicamentos Argelia. ....	137
Gráfica No. 26 Calidad del Dato Hospitalización Argelia. ....	138
Gráfica No. 27 Calidad del Dato Procedimientos Argelia.....	140
Gráfica No. 28 Calidad del Dato Usuario Nariño. ....	141
Gráfica No. 29 Calidad del Dato Consultas Nariño. ....	143
Gráfica No. 30 Calidad del Dato Facturas Nariño.....	144
Gráfica No. 31 Calidad del Dato Medicamentos Nariño.....	145
Gráfica No. 32 Calidad del Dato Hospitalización Nariño.....	146
Gráfica No. 33 Calidad del Dato Procedimientos Nariño. ....	148
Gráfica No. 34 Comparativo por Municipios Archivo Usuarios. ....	149
Gráfica No. 35 Comparativo por Municipios Archivo Facturas.....	150
Gráfica No. 36 Comparativo por Municipios Archivo Consultas.....	151
Gráfica No. 37 Comparativo por Municipios Archivo Medicamentos. ....	152
Gráfica No. 38 Comparativo por Municipios Archivo Hospitalización. ....	153
Gráfica No. 39 Comparativo por Municipios Archivo Procedimientos.....	153

---

Gráfica No. 40 Comparativo trimestral Argelia RIPS. ....	154
Gráfica No. 41 Comparativo trimestral Sonsón RIPS. ....	155
Gráfica No. 42 Comparativo trimestral Nariño RIPS. ....	155

---

## Índice de Anexos

Anexo No. 1 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño febrero 2022 .....	162
Anexo No. 2 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño marzo 2022 .....	162
Anexo No. 3 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño junio 2022 .....	163
Anexo No. 4 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño julio 2022 .....	163
Anexo No. 5 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño agosto 2022 .....	164
Anexo No. 6 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño septiembre 2022 .....	164
Anexo No. 7 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño octubre 2022 .....	165
Anexo No. 8 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño noviembre 2022 .....	165
Anexo No. 9 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia enero 2022 .....	166
Anexo No. 10 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia febrero 2022 .....	166
Anexo No. 11 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia marzo 2022 .....	167
Anexo No. 12 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia abril 2022 .....	167
Anexo No. 13 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia julio 2022 .....	168
Anexo No. 14 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia septiembre 2022 .....	168
Anexo No. 15 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia octubre 2022 .....	169

---

Anexo No. 16 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia noviembre 2022.....	169
Anexo No. 17 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón mayo 2022 .....	170
Anexo No. 18 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón junio 2022.....	170
Anexo No. 19 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón julio 2022 .....	171
Anexo No. 20 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón agosto 2022 .....	171
Anexo No. 21 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón septiembre 2022.....	172
Anexo No. 22 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón octubre 2022 .....	172
Anexo No. 23 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón diciembre 2022.....	173
Anexo No. 24 Distribución de la tendencia mensual de los RIPS por municipio del año 2022 .....	173
Anexo No. 25 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Argelia 2022 .....	174
Anexo No. 26 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Nariño 2022.....	174
Anexo No. 27 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Sonsón 2022 .....	175
Anexo No. 28 Porcentajes de error detectados por municipio y por cada mes .....	176

---

## Glosario

AC: Archivo de consulta

AF: Archivo de transacciones

AH: Archivo de hospitalización

AP: Archivo de procedimientos

AM: Archivo de medicamentos

AN: Archivo de recién nacidos

AT: Archivo de otros servicios

AU: Archivo de urgencias con observación

CT: Archivo de control

EPS: Empresas Responsables de Pago

IPS: Institución Prestadora de Servicios de Salud.

PBS: Plan Obligatorio de Salud.

DLC: Dirección Local de Salud

RIPS: Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud

S.I.I.S: Sistema Integral de Información en Salud.

SIS: Subsistema de Información en Salud

SISPRO: Sistema Integral de Información de la Protección Social.

SOGCS: Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad en Salud.

SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.

SSSYPSA: Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia

US: Archivo de usuarios de los servicios de salud

## 1. Resumen

Este trabajo de grado se centró en la calidad de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) en los municipios de Nariño, Argelia y Sonsón durante el año 2022 reportados a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. La recopilación de datos mensuales no solo permitió evaluar y validar la cantidad de registros, sino también la precisión y consistencia de la información, elementos cruciales para la toma de decisiones en el ámbito de la salud pública.

La variabilidad observada en los registros mensuales puede reflejar tanto la demanda de servicios como la calidad de la recolección de datos en cada municipio. Identificar inconsistencias o faltantes en los registros es esencial para mejorar la atención médica y optimizar los recursos disponibles.

Este trabajo de grado proporcionó un desglose detallado de los RIPS por mes y municipio, así como un análisis de los tipos de archivo reportados, lo que permitió evaluar la efectividad de los sistemas de información y la calidad de los datos sanitarios. La mejora en la calidad de los datos es fundamental para garantizar una atención de salud más efectiva y adaptada a las necesidades de la población.

**Palabras clave:** Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), Calidad de datos, Sistemas de información en salud, Consistencia de la información, Precisión de datos, Atención médica, Salud pública, Municipios de Nariño, Argelia, Sonsón, Evaluación de datos sanitarios, Gestión de la información sanitaria, Análisis de registros sanitarios, Variabilidad de datos en salud

## **2. Introducción**

El presente trabajo de grado abordó la gestión y la calidad del dato de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) en tres municipios: Nariño, Argelia y Sonsón durante el año 2022. A lo largo de ese año, se recopiló y clasificó los datos mensuales, lo que permitió observar no solo la cantidad de registros, sino también la distribución porcentual de cada municipio en el total general. Este estudio proporciona una visión integral de la calidad del dato del uso de servicios de salud en estas áreas, destacando patrones de atención y necesidades específicas de la población.

Durante el año 2022, Nariño, Argelia y Sonsón presentaron variaciones en la cantidad de RIPS, con picos en ciertos meses que reflejan la demanda de servicios como consultas, hospitalización, medicamentos y procedimientos médicos. Estos datos son cruciales para la planificación y mejora de la atención en salud, permitiendo a las autoridades identificar áreas de oportunidad y ajustar políticas públicas en función de las necesidades detectadas.

A continuación, se presenta un desglose detallado de los RIPS por mes y por municipio, así como un análisis de los tipos de archivo más reportados a la SSSA, lo que facilitó una comprensión más profunda de la situación sanitaria en cada localidad.

### **3. Planteamiento del problema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define Sistema de Información en Salud- SIS como: “mecanismo de recolección, procesamiento, análisis y transmisión de la información necesaria para organizar y operar los servicios de salud y también para la investigación y la docencia” (1).

La falta de calidad de los datos es uno de los principales problemas a los que se enfrentan los responsables de los sistemas de información en el sector de la salud a nivel mundial, pues representa claramente uno de los problemas "ocultos" más graves y persistentes para la toma de decisiones dentro de los sistemas de salud (2).

A nivel internacional, dieciocho países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE informaron haber experimentado desafíos para desarrollar uno o más de sus principales conjuntos de datos nacionales de salud. Estos incluían limitaciones en la calidad de los datos utilizados para construir los conjuntos de datos, como límites en el contenido y la calidad de las reclamaciones de seguros; brechas en la cobertura de la población; falta de identificadores únicos de pacientes; exclusión de servicios no reembolsados; problemas de codificación de datos; falta de registros digitalizados; falta de oportunidad de los datos; disminución de las tasas de respuesta de la encuesta; y rupturas en series temporales. También hubo desafíos relacionados con las políticas y la gobernanza de datos, como restricciones en el análisis; altos costos de acceso a los datos; falta de recursos para el desarrollo de conjuntos de datos; y barreras a los enlaces de conjuntos de datos, y al intercambio de datos dentro de un país (3).

La puntualidad es un problema, al igual que la falta de mecanismos de control de calidad y sanciones por datos de mala calidad (Bélgica). En los Países Bajos, los datos de atención médica de los especialistas médicos en hospitales y entornos ambulatorios

---

no son oportunos debido a un gran retraso en los datos de facturación y el sistema de codificación utilizado por estos proveedores es difícil de analizar. Hay sectores de atención de la salud (incluida la atención general de la salud mental, la atención a largo plazo y la atención de la salud para niños y jóvenes) donde los conjuntos de datos no están disponibles, están incompletos o carecen de diagnóstico. La cobertura del diagnóstico en el registro de visitas de atención primaria de salud y la cobertura del diagnóstico secundario en los datos hospitalarios son problemas de calidad de los datos en Finlandia. Hay preocupaciones en Alemania sobre la calidad de la información sobre la causa de muerte en los datos de mortalidad (3).

En Colombia persisten las desigualdades en diferentes ámbitos y las brechas entre regiones, entre áreas rurales y urbanas y las de género, entre otras. Un examen detallado de los resultados muestra que, en regiones como Chocó, Cauca y La Guajira, la tasa de pobreza sigue estando por encima del 50%, principalmente en la población rural. Las desigualdades entre las áreas rurales y las urbanas se perciben en indicadores como la mortalidad materna (95 por 100.000 nacidos vivos en el campo frente a 46 en las ciudades). En cuanto al género, la tasa de desempleo es el doble en mujeres que en hombres 24 (4).

Después de dos décadas de implementación del Sistema de Seguridad Social en Salud (SGSSS), aún no se alcanza la meta de universalización de la cobertura. Aunque en un primer momento se observó un incremento progresivo en el porcentaje de población afiliada al sistema (lo cual no implica acceso real a los servicios de salud), el porcentaje de algo más del 90% alcanzado no muestra incrementos relevantes desde hace varios años y ha sido más significativo en el régimen subsidiado (8).

Estos y otros problemas estructurales de nuestro sistema de salud tienen como origen el modelo implementado por el SGSSS, el cual se sustenta en un modelo de mercado regulado para el aseguramiento en salud, lo que permitió la entrada de proveedores privados de servicios individuales (bienes privados), separando, así, la

---

gestión sanitaria individual de la colectiva (bienes públicos), la cual recae en manos del Estado (9).

La reciente formulación de una Política Nacional de Salud Pública proyectada a un mediano plazo también implica un reto, dada la limitada capacidad técnica de los territorios para la gestión de la salud pública y la ejecución presupuestal de los recursos destinados para tal fin (13).

Colombia presenta hoy un perfil epidemiológico producto de la transición demográfica, dominado por las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales pasaron de representar el 76 % de la carga total de enfermedad en el 2005, al 83 % en el 2010.

En Colombia actualmente se realizan requerimientos de información a las instituciones prestadoras de servicios de salud de manera indiscriminada sin tener en cuenta otras fuentes de información disponibles (solicitando datos similares en múltiples reportes), generando relaciones redundantes entre datos, lo cual multiplica los esfuerzos administrativos y financieros de las instituciones de salud para dar cumplimiento a todos los requerimientos de entes de control o intereses superiores, por tanto se hace necesario revisar, planear y verificar fuentes de información disponibles antes de solicitar nuevos reportes, es decir, planear mecanismos regulatorios para la solicitud de información a las instituciones de salud, dado el desgaste administrativo que representan de manera permanente sin que eso refleje un mejoramiento de los servicios de salud, se debe reevaluar la esencia de los servicios de salud y en función de ello optimizar sus recursos para el mejoramiento en la prestación de servicios. Se debe tener claro, que ante cualquier requerimiento se sacrifica talento humano y recursos financieros para poder cumplir y no ser castigados con sanciones (18).

Hablando acerca de la calidad de la información, hay que decir que la mayoría de los datos obtenidos por los diferentes sistemas de información en salud en Colombia

---

carecen de mecanismos para asegurar la calidad de estos, si recolectamos datos con débiles procesos de control de calidad, podríamos estar incurriendo en el uso limitado de los mismos y en la toma de decisiones en salud poco precisas. Se requieren con urgencia procesos de estandarización de recolección y control de calidad (4).

Los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS son una de las herramientas de recolección de información que podría utilizarse ampliamente para fortalecer la gestión de recursos y la vigilancia en salud pública en cada institución de salud y en las entidades territoriales; pero por lo general los profesionales de la salud no conocen la utilidad de los RIPS y los datos recolectados son poco utilizados para producir información que brinde soporte a las intervenciones en salud (7). Existe de igual manera una subutilización a nivel municipal y la percepción de una pobre calidad en el diligenciamiento de estos registros (7), por parte de las entidades territoriales encargadas de validar y reportar los RIPS al Ministerio de Salud y Protección que para el caso de este trabajo de investigación será la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia- SSSA.

Una información confiable, es uno de los principales requisitos para la adecuada formulación de políticas en salud pública. En Colombia, el Ministerio de Salud y Protección Social, dispone de la información de usuarios y servicios de salud de manera periódica, de acuerdo con las estructuras y especificaciones definidas en la normatividad a través de los RIPS (18). La confianza en estos datos electrónicos, así como en los profesionales clínicos para la codificación, tiene un impacto positivo en la puntualidad de los datos dentro de conjuntos de datos nacionales clave. Los datos que están disponibles en tiempo real o casi real abren la posibilidad de monitorear la calidad y el desempeño de la atención médica a tiempo para detectar y abordar los problemas a medida que surgen, incluida una detección y respuesta rápidas a los eventos adversos (19).

---

Los problemas de calidad de datos en bases de datos relacionales como es el caso de los RIPS se pueden tratar en cuatro niveles de granularidad: varias fuentes de datos, varias relaciones (tablas), una simple relación, y nivel de atributo/tupla. En esta clasificación de problemas, los autores no incluyen datos multimedia (20).

Este tipo de problemas se pueden dar en los siguientes elementos:

i) un atributo de una tupla:

Valores perdidos, por ejemplo, cuando falta un valor en un atributo en cuya definición se estableció como no nulo. Este tipo de problema tiene que ver con la dimensión de la completitud

La Violación de sintaxis, cuando por ejemplo se establece una expresión regular para el formato de un atributo de correo electrónico de la forma usuario@subdominio.dominio y se almacena "ismael@uclm". Este tipo de problema tiene que ver con la dimensión de la precisión sintáctica (21).

Valores incorrectos, por ejemplo, cuando en una base de datos se tiene el atributo nombre autor, y se sabe que es <Mario Piattini>, aparece <Mariano Piattini>. Este tipo de problema tiene que ver con la dimensión de la precisión semántica (21)

Violación de dominio, por ejemplo, cuando para el atributo NúmeroOrden aparece el valor -5 (en una secuencia de orden, no deben aparecer valores negativos).

Violación de las restricciones, por ejemplo, cuando se establecen que para poder registrarse en una web hace falta ser mayor de edad y no se verifica que (EdadActual >=18).

---

Subcadena con contenido inválido para el tipo de dato, se correspondería con un tipo de violación de dominio, por ejemplo, cuando al almacenar el código postal, se almacenará también el nombre de la localidad (21).

Error de Deletreo, es un tipo de error específico que se correspondería con una violación de sintaxis cuando hay una variación de una letra en el valor del atributo. Por ejemplo, cuando se almacena <lsmeal> por <lsmael>.

Valores imprecisos, es un tipo de error específico cuando no es posible interpretar un valor sustitutivo que se da. Por ejemplo, cuando se especifica <ISO>, y no se sabe si se corresponde con <International Organization for Standardization> o con <Inspection of Supplies>.

ii) un atributo en muchas tuplas (a nivel de columna);

Violación de valor único. Ocurre cuando por ejemplo dos personas diferentes se almacenan teniendo el mismo Documento de identificación.

Existencia de sinónimos. Este problema aparece cuando aparecen como valores del atributo palabras que son consideradas como sinónimas. Por ejemplo, cuando para el atributo Profesión en una tupla aparece <Profesor> y en otras aparece <Maestro> (21). Violación de restricciones, que afecten a varias tuplas

iii) varios atributos a nivel de una tupla (a nivel de Fila).

Tupla semivacía. Ocurre cuando no todos los atributos de una tupla tienen valores. Para considerar que una tupla puede seguir siendo válida se puede identificar un valor umbral del número de atributos que no deben ser nulos (e.g. 60%), o incluso, en función de la importancia de los atributos, dar un

---

peso específico a cada uno de los atributos a la hora de computar la validez de la tupla con respecto al valor umbral (21).

Violación de dependencia funcional. Supóngase una Tabla No. que contenga los atributos, CódigoPostal y Ciudad, de los que se sabe que CódigoPostal determina Ciudad. Se produce una violación de dependencia funcional cuando en la Tabla No. aparecen para una tupla CódigoPostal=13071 y Ciudad= <Ciudad Real> y CódigoPostal= 13071 y Ciudad= <Madrid>.

Violación de restricciones de dominio. Este tipo de violación puede ocurrir cuando se define el valor de un atributo en función de otro(s) dentro de la misma tupla según las restricciones del dominio, pero luego el valor que se inserta no está calculado según esas reglas. Por ejemplo, cuando en una relación (NúmeroUnidades, PrecioUnitario, TotalPrecio) existe una cantidad que se llama TotalPrecio que se calcula como NúmeroUnidades \* PrecioUnitario y a la hora de insertar una tupla se inserta como (4, 30, 150) (21).

También existen problemas a nivel de relación, como tuplas aproximadamente duplicadas, tuplas inconsistentemente duplicadas; no menos importante existen los problemas a nivel de varias relaciones como violaciones de integridad referencial, referencias incorrectas, heterogeneidad de sintaxis, bucles entre duplas autoreferenciadas. Por último, se evidencian los problemas a nivel de múltiples fuentes donde se identifican asuntos de heterogeneidad de sintaxis, heterogeneidad de unidad de medida, heterogeneidad de presentación, existencia de sinónimos, tuplas aproximadamente duplicadas, tuplas inconsistentemente duplicadas y violaciones de restricción de dominio (21).

En los municipios objeto de esta investigación y según fuentes bibliográficas consultadas, no existe un antecedente sobre un estudio o

---

investigación de la calidad de datos en los RIPS de la manera como se plantea en esta investigación, existe un vacío de conocimiento sobre la calidad del dato en general en los registros de servicios de salud que se prestan en estos municipios, por tanto, esta sería la primera en darse respecto al tema a tratarse y traería beneficios muy importantes, uno de ellos es el fortalecimiento en sus procesos de reporte de información teniendo un mayor control y manejo de los datos de los servicios de salud prestados en sus municipios, también ayudaría a mejorar los insumos con los que se manejan los datos desde el ámbito departamental y nacional y se tendría un mejor panorama de la situación en salud de estos municipios en los diferentes aspectos de la salud pública gestionándose de mejor manera los recursos.

Según la SSSYPSA, en su Subsecretaría de Planeación para la Atención en Salud, área responsable de la validación de los RIPS municipales, se ha visto una dificultad con el municipio de Sonsón, respecto a la prontitud de sus reportes RIPS durante los años 2021 y 2022, han tenido demoras de meses en el reporte de sus RIPS, situación que podría perjudicar su certificación en salud anual. En el caso del municipio de Argelia, actualmente no se encuentra certificado en salud, una causa a considerar son los reportes RIPS que podría estar perjudicando su puntuación para lograr la certificación; en el caso del municipio de Nariño, aunque se encuentra certificado en Salud, un análisis de la calidad del dato de RIPS ayudaría a mejorar diferentes procesos en salud que ya de por sí este municipio tiene retos importantes en este ámbito, especialmente porque el único Hospital de la localidad cuenta con deficiencias estructurales que actualmente la SSSA se encuentra evaluando para realizar las mejoras respectivas, esto podría estar afectando la atención en salud de sus habitantes ya que se podrían estar desplazando hacia el municipio de Sonsón donde hay una mayor capacidad instalada.

---

Al seleccionar los municipios de Argelia y Nariño, es porque estos comparten una idiosincrasia histórica con el municipio de Sonsón, su población es similar y en el pasado pertenecieron al municipio de Sonsón como corregimientos y actualmente los habitantes de estas 2 localidades estarían acudiendo por la cercanía geográfica al municipio de Sonsón para recibir una mejor atención en salud lo que representa una problemática en la atención en salud.

Con todo lo anteriormente descrito, surge la siguiente pregunta problematizadora para el desarrollo de este trabajo de investigación:

¿Cuáles son las características de calidad de datos de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud – RIPS reportados por municipios de Argelia, Nariño y Sonsón a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia durante el año 2022?

#### **4. Justificación**

La generación de información útil para la evaluación del desempeño de los servicios de salud es muy importante y que esta evaluación contemple los intereses de todas las partes involucradas. El desempeño de los servicios de salud se está evaluando a partir del principio de eficiencia como fin en sí mismo, y no como medio para el bienestar. De ahí la importancia de definir el uso del término “utilidad”, pues en la actualidad parece responder exclusivamente a su acepción financiera y no a la social.

La realización de este trabajo aportó al desarrollo de la tecnología e intercambio de experiencias y métodos para el manejo, interpretación y comunicación de la información a los responsables de la salud pública (otros sectores, proveedores y ciudadanos), Si bien existen avances en la información que se recolecta en el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), este trabajo ayudó a que reduzcan problemas en la documentación sobre las variables de salud y otros ámbitos necesarios para dar cuenta de los factores sociales determinantes a nivel territorial, así como en la oportunidad del suministro de la información, la concordancia entre las diferentes fuentes oficiales y de estas con la realidad de los territorios, y en la articulación de los análisis de la situación de salud departamentales y municipales (23).

Ahora bien, centrándonos en la información de los RIPS que, con su estructura única y estandarizada todas sus clases de datos de identificación, del servicio propiamente dicho y del motivo que originó su prestación, constituyen una fuente de datos prioritaria para los procesos de dirección, regulación y control del Sistema General de Seguridad Social en Salud –SGSSS (24).

Evaluar la calidad de los RIPS va a beneficiar en la identificación una a una las actividades de salud que realizan las Instituciones Prestadoras de Salud -IPS y los

---

demás prestadores a los usuarios, constituyendo así una de las fuentes principales del sistema integral de información del SGSSS para la construcción del perfil epidemiológico del país (25). Los RIPS en general sirven para formular políticas de salud, asignar recursos financieros, humanos y técnicos, ajustar la Unidad de Pago por Capitación, ajustar los contenidos de los planes de beneficios en salud (25) entre otros.

Los vínculos de registro permiten que crezca el valor de la información de conjuntos de datos individuales lo que permite conexiones entre la atención médica brindada y los resultados de esa atención a lo largo del tiempo; y permitir que los datos dentro de un conjunto de datos se pongan en contexto con datos de otras fuentes (26).

En efecto, una buena calidad de datos es uno de los activos más preciados en los sistemas de información pública en salud ya que permite administrar de mejor manera la distribución y control de los recursos destinado para la salud enfocándolos donde se hace más necesaria su intervención e impacto favoreciendo la calidad de vida de comunidades completas. Se necesitan datos de buena calidad para establecer niveles de referencia, identificar medidas públicas eficaces, determinar objetivos y metas, supervisar avances y evaluar efectos (27).

Este ejercicio académico benefició el proceso de reporte de RIPS de los municipios del suroriente antioqueño, permitió determinar cuáles son las características de calidad del dato identificando posibles falencias e inconsistencias en cuanto a niveles de atributo, a nivel de relación, de varias relaciones y de múltiples fuentes.

Estos datos son fundamentales para las decisiones que se toman dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Si bien ya existen sistemas para la recolección de estos datos, la justificación enfatiza que la calidad de los mismos aún puede mejorarse, lo que permitiría que las autoridades y las instituciones responsables de la salud puedan contar con información más precisa y relevante.

---

Una mejor calidad en los datos de los RIPS también facilitará la evaluación de los servicios prestados, lo que es esencial para ajustar las políticas de salud, los planes de beneficios y los mecanismos de pago por capitación.

Hay municipios que enfrentan dificultades en la recolección y el envío de información precisa y oportuna, lo que puede generar errores y retrasos en la toma de decisiones, por ello la importancia de identificar y corregir las falencias en estos procesos a nivel municipal, lo que permitirá que los datos enviados a las autoridades departamentales y nacionales sean más completos y confiables. De esta forma, se mejora la gestión del sistema de salud tanto a nivel local como nacional.

Con la realización de este trabajo de investigación se ayudó tanto a los municipios objeto de intervención para que mejoren sus procesos de reporte y envío de información a la SSSA en cuanto a las dimensiones de la calidad de los datos se refiere y a la SSSA para que los datos que reciba sean de la mejor calidad posible.

## **5. Objetivos.**

### **5.1 General:**

Determinar las características de calidad de datos RIPS que reportaron los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia en el año 2022.

### **5.2. Específicos:**

Describir los tipos de archivos RIPS reportados por los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño a la SSSYPSA durante el 2022 de forma manual y en SISMASTER.

Cuantificar el grado de cumplimiento de las características de calidad del dato en los tipos de archivos RIPS por medio de indicadores de completitud, consistencia y exactitud.

Comparar el comportamiento de los RIPS entre los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño del año 2022.

## 6. Marco teórico

### 6.1 Problemas frecuentes en los sistemas de salud y en el diseño del sistema.

A nivel general es posible identificar los problemas más frecuentes que se presentan en los sistemas de salud a nivel internacional, problemas frente a los cuales el caso colombiano no constituye una excepción.

**La equidad:** Sin duda el más importante de ellos es la dificultad de los gobiernos en alcanzar su ideal de equidad en la prestación de servicios médicos tanto en el sentido de buscar que la cobertura sea universal, como desde el punto de vista del mismo tipo de atención para la población. Indudablemente en este aspecto, en no pocos países, el problema central lo constituye el planteamiento de objetivos muy ambiciosos en relación con los recursos disponibles. En estos casos, de los cuales el colombiano parece ser uno muy particular, es preciso, en primer lugar, garantizar que los aseguradores están cumpliendo cabalmente con su propósito de garantizar la eficiencia microeconómica del sistema, pues no sería explicable que la cobertura o los planes de beneficios se vieran disminuidos por virtud de un desvío de recursos hacia el sufragamiento de la ineficiencia de los aseguradores.

Una vez asegurado el aspecto anterior, si la restricción de recursos persiste, es preciso realizar una escogencia entre los planes de beneficios que se quieren otorgar a la población y la cobertura del sistema. En otros términos, cuando las limitaciones de recursos amenazan de manera seria la cobertura universal, es insoslayable plantearse la necesidad de disminuir los planes de atención para lograr obtener el propósito de la cobertura. Es claro que no pueden existir ambos propósitos en ambientes de restricción presupuestal considerable. Un error mayor sería hacer recaer el peso de los déficits del sistema sanitario sobre los posibles participantes del sector privado en calidad de aseguradores, pues ello conduciría inexorablemente a la quiebra del sistema (6).

---

En este sentido, el desafío radica en lograr un equilibrio entre los recursos disponibles, la población a cubrir y el plan de beneficios a otorgar, acompañado de la garantía de la mayor eficiencia en el aseguramiento (eficiencia microeconómica).

**El aumento del gasto:** Otro problema, al cual se ha hecho referencia de manera plural, es el relacionado con las presiones para que aumente el gasto en salud, cuando no el aumento real de dicho gasto. Las causas que ocasionan esta circunstancia son variadas y van desde la inducción de demanda por parte de los prestadores de los servicios y la sobremedicación a los pacientes, hasta la caída en el riesgo moral por parte de los consumidores.

Dentro de ellos se ubican factores como el aumento de las expectativas sobre los servicios médicos mínimos que se deben prestar a partir de la financiación de los gobiernos o los altos costos de la tecnología propia del sector. Adicionalmente pueden ocasionarse presiones para aumentar el gasto por factores demográficos como el envejecimiento de la población, fenómeno de común ocurrencia en los países de mayor desarrollo, pero del cual no están exentos países como Colombia, hasta el punto que bien puede plantearse que ésta debe ser una de las preocupaciones que deben avizorarse desde ya para prevenir problemas en el mediano y largo plazo; a estos factores se añan otros, resultantes éstos de las variaciones en las costumbres culturales y sociales en los países, como los provenientes del deterioro ambiental, de la mayor libertad sexual que impera en la actualidad, el consumo masivo de sustancias sicotrópicas, la mayor utilización de vehículos, para solo mencionar algunas de las más conocidas.

Frente a este aspecto debe mencionarse que el sector de la salud se caracteriza por ser uno en donde las necesidades de la gente no parecen tener fin; esta observación guió a Wildavsky a formular lo que se conoce como la “ley de los gastos médicos”, según la cual estos gastos alcanzarán siempre los niveles de los recursos disponible; el corolario obvio es que si se quieren contener los gastos hay que actuar sobre los recursos disponibles. De hecho, esta ha sido la solución adoptada en la mayoría de los países desarrollados con excepción de los Estados Unidos de Norteamérica. Ahora

---

bien, deben entenderse que la contención de gastos no constituye un objetivo per se, sino que se plantea a propósito de la definición de la eficiencia y eficacia del sistema en los términos atrás señalados de eficiencia micro y macroeconómica, lo cual constituye el eje central sobre el cual las políticas de control a los costos adquieren su real dimensión en términos de la estructuración del mercado y de los agentes que se deben encargar de desarrollarlo (6).

**La calidad del servicio:** Un tercer problema frecuente tiene que ver con la calidad misma del servicio, en términos de la atención brindada a los usuarios, la respuesta dada a sus necesidades y la oportunidad de la misma. Dentro de esta misma categoría se ubica el tiempo de atención a los pacientes visto desde dos dimensiones: el que transcurre entre la solicitud de la atención y la realización de la misma y el tiempo de espera durante el día de la atención médica (6).

Dentro del mismo orden de ideas las desigualdades en los costos frente a atenciones similares al interior de los países constituyen un tercer problema frecuente dentro del sector de la salud en distintos países. Estos problemas deben conducir a mejorar los elementos de diseño y de supervisión del sistema. Los elementos fundamentales para corregir estas deficiencias son, en primer lugar, las definiciones precisas de cuáles agentes deben encargarse y en qué medida de las acciones que conduzcan a la obtención de los objetivos del sistema. De manera más específica y dado que la equidad es una proclama de carácter general y la libre elección de los consumidores se realiza a través de una regulación esencialmente sencilla, el problema esencial estriba en conocer cómo los agentes van a actuar de manera favorable para lograr los objetivos de eficacia micro y macroeconómica (28).

En cuanto la eficacia macroeconómica, es decir, a mantener el gasto en salud dentro de un porcentaje del PIB que se considera apropiado, es preciso que se instauren políticas de contención de costos para asegurar, al mismo tiempo, que la misma cantidad de recursos va a permitir la mayor cobertura posible. Estas políticas de

---

contención de costos no se prescriben en abstracto, sino a través de la acción específica de los agentes, por lo que se encuentra indisolublemente ligada a la eficacia microeconómica (29). En este nuevo nivel micro el diseño del sistema y su regulación deben definir la forma como los agentes que participan van a interactuar para lograr la eficacia en la asignación, de costos, dinámica y el propiciamiento de externalidades favorables a la población, todo dentro de un esquema de calidad, oportunidad e idoneidad en la prestación de los servicios. A su turno la supervisión debe encargarse de monitorear el cumplimiento de estos propósitos mediante procedimientos de inspección, vigilancia y control a los diversos agentes que apunten en la dirección señalada.

Así, refiriéndose de manera particular al caso colombiano, si la eficacia de costos, es decir, la minimización de los mismos es una labor que ha sido centrada en las relaciones entre aseguradores y prestadores, las acciones de supervisión deben vigilar que las relaciones que ellos establecen se adecuen a esa minimización de costos y que los riesgos existentes al interior del sistema sean distribuidos adecuadamente.

En este sentido se deben implementar acciones tales como el monitoreo de los contratos que se realizan entre los agentes; la capacidad para asumir los riesgos que involucra su actuación; la definición de los procesos de integración vertical; los mecanismos de remisión de pacientes; las formulaciones médicas y la disponibilidad de los medicamentos. Todo ello a nivel de los procesos generales que acompañan estas relaciones, teniendo especial cuidado en no interferir de manera inadecuada en la competencia que se produce al interior de los subsistemas generados por la actuación de esas dos diversas clases de agentes de la manera como ha sido señalada atrás.

De igual manera, para maximizar la atención con los recursos disponibles y también para contener los costos, es preciso vigilar la adecuación de las estructuras administrativas y de gestión, velando porque esta no constituya una puerta de salida de los recursos. En el mismo orden de ideas se debe vigilar que el costo en la atención en

---

salud no presente disparidades considerables cuando se refieran a tratamientos similares.

Para ello, es preciso disponer de instrumentos de monitoreo tales que, mediante la construcción de indicadores apropiados para cada caso, permitan conocer al ente supervisor las anomalías que se presentan con la oportunidad requerida y así plantear los correctivos que sean necesarios. De igual manera es preciso contener los incentivos financieros inapropiados para los agentes del sector. No puede permitirse, por ejemplo, que el pago a los prestadores sea retrasado injustificadamente, mientras las terceras partes encargadas de realizar esos pagos obtienen rendimientos financieros sobre las cuentas no pagadas (6).

### **El manejo Territorial de la salud: Principales problemáticas de salud en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón.**

**Municipio de Argelia:** La principal causa de muerte en el municipio fueron las enfermedades del sistema circulatorio en la población general, la principal causa de mortalidad infantil fueron las afecciones originadas en el período perinatal.

Las causas de morbilidad en el municipio de Argelia son las enfermedades no transmisibles y las condiciones transmisibles y nutricionales tanto en hombres como en mujeres. Las lesiones ocupan un lugar importante en los adolescentes y jóvenes del municipio.

Dentro de los subgrupos, la principal causa son las enfermedades cardiovasculares en adultos y adultos mayores, y en primera infancia las infecciones respiratorias. (45)

A continuación, se presentan los principales problemas de salud que aún persisten, los cuales se requiere intervenir, para mejorar las condiciones de vida y responder a las necesidades de los argelinos.

Tabla 1 Principales Problemas de Salud Municipio de Argelia

Dimensión	Problema
Salud Ambiental	El área rural del Municipio no cuenta con cobertura de agua potable, no hay acueducto ni alcantarillado, lo que genera un gran riesgo de enfermedades vehiculizadas por el agua y además contaminación ambiental.
	En el área rural el 81 % de la población arroja las excretas a campo abierto.
	Hay débiles procesos de formación en agua limpia y saneamiento.
	Las fuentes hídricas son contaminadas en entornos como vivienda, residuos de cultivos y químicos, no hay una adecuada educación para obtener acceso al agua sin riesgo.
Vida saludable y condiciones no transmisibles	Alta de tasa de mortalidad en hombres por enfermedades del sistema circulatorio (107/100 mil hombres).
	Falta de espacios y de personal capacitado para la promoción de la actividad física, la semaforización de este componente en el municipio no ha sido buena, esta falencia se refleja en malos hábitos de vida como el sedentarismo, el alto consumo de licor, y el consumo inadecuado de alimentos.
	Mala calidad en los programas detección y control del riesgo cardiovascular y grandes barreras geográficas para el acceso a la prestación de servicios de salud, no existen centros de salud.
	Altas tasas de morbilidad por enfermedades no trasmisibles en adultos 81,04%.
Convivencia social y salud mental	Las muertes por agresiones (homicidios) en hombres, siguen siendo altas, 104,1 por 100 mil hombres.
	El consumo de sustancias psicoactivas en la adolescencia y la juventud es cada vez mayor; la falta de un proyecto de vida, la falencia en las relaciones familiares, el alto consumo de alcohol aceptado socialmente incrementa el riesgo de caer en el consumo.
	En el municipio se presenta con frecuencia los casos de abuso y violencia intrafamiliar, principalmente contra la mujer, 11.6%. al año 2017.

	<p>Falta dinamización de la política pública de salud mental, articulada con todos los sectores para el fortalecimiento de la red protectora y abordaje de los problemas en salud mental.</p>
	<p>Falta de fortalecimiento de talento humano para el abordaje de los problemas psicológicos, los trastornos mentales y de comportamiento.</p>
<p>Seguridad alimentaria y nutricional</p>	<p>En la primera infancia es frecuente la morbilidad por condiciones transmisibles y nutricionales, a 2020 representan el 17% de las consultas en este grupo.</p>
	<p>En el sistema de vigilancia epidemiológica se incrementaron los casos de desnutrición en niños menores de 5 años, con 11 casos reportados para 2022.</p>
	<p>Baja disponibilidad de alimentos saludables y malos hábitos de consumo de alimentos.</p>
	<p>La población que se encuentra en condición de miseria es el 9,85% y se encuentra principalmente en el área rural del municipio.</p>
	<p>Falta de promoción de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.</p>
	<p>Insuficiencia de apoyo nutricional para la población escolar.</p>
<p>Salud Sexual y Reproductiva</p>	<p>Inicio temprano de relaciones sexuales incrementa el riesgo de los embarazos en los adolescentes. Tasa específica de fecundidad es 50 nacidos vivos por cada 1000 mujeres entre 15 a 19 años y 3 en mujeres de 10 a 14 años.</p>
	<p>Aumento de casos reportados de abuso sexual en NNA.</p>
	<p>Baja adherencia a los programas de planificación familiar, fracaso y deserción escolar.</p>
	<p>Desconocimiento de las rutas de atención para la atención del abuso sexual, el maltrato infantil y otras formas de violencia.</p>
<p>Vida saludable y condiciones transmisibles</p>	<p>Bajas coberturas en todos biológicos, todos se encuentran por debajo del 50%.</p>
	<p>Alta prevalencia de infecciones respiratorias en niños menores de 5 años.</p>
	<p>Falta de recurso humano para el fortalecimiento de procesos de vacunación y para la prevención de enfermedades zoonóticas.</p>

Salud pública en emergencias y desastres	Alto riesgo de remoción en masa en el área rural equivale al 77%.
	No hay plan de gestión del riesgo, ni articulación con el plan hospitalario de emergencias.
	Baja capacidad de respuesta frente a posibles emergencias y desastres en el municipio.
	Escasa información a la comunidad sobre las zonas de alto riesgo y sus escasos recursos para la construcción.
Salud ámbito Laboral	En el Municipio existe ausencia de programas de prevención en el ámbito laboral.
	Incumplimiento por parte del empleador al afiliar a sus trabajadores al SGSSS, por ende a las ARL.
Gestión diferencial en poblaciones vulnerables	Falta fortalecimiento en la inclusión de la población vulnerable a todos los planes y programas específicos, principalmente a la población en situación de discapacidad.
Fortalecimiento de la autoridad sanitaria	Debilidades en vigilancia epidemiológica y sanitaria respecto a alimentos, medicamentos, prestación servicios salud sin cumplimiento requisitos.
	Falta fortalecimiento recurso humano para dar apoyo psicológico a población víctima que es casi el 100% del municipio.
	Falta recursos para garantizar fortalecimiento institucional con relación dinamización políticas públicas.

Extraído de: Análisis de la situación en Salud Argelia Antioquia 2022.

*Tabla 2 Matriz de priorización de problemas, Argelia Antioquia, 2022*

<b>Problema</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Pertinencia Social e Intercultural</b>	<b>Severidad</b>	<b>Factibilidad de la Intervención</b>	<b>Viabilidad de la Intervención</b>
Difícil acceso a los servicios de salud	3	Alto	3	Medio	Bajo
Gran deterioro en salud mental, emocional y física en todos los grupos de edad	2	Alto	4	Alto	Alto

Falta de cobertura de agua potable en zona rural	4	Medio	4	Bajo	Bajo
Bajas coberturas en todos biológicos	1	Alto	3	Alto	Alto
Desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos y la normativa y leyes sobre violencias de género	2	Alto	3	Alto	Alto
Aumento de casos de desnutrición en menores de 5 años	3	Alto	3	Alto	Alto
Debilidades en vigilancia epidemiológica y sanitaria	1	Medio	2	Alto	Alto
Poca adherencia de las personas a los programas de detección y control del riesgo cardiovascular	3	Alto	3	Alto	Alto

Extraído de: Análisis de la situación en Salud Argelia Antioquia 2022.

**Municipio de Nariño:** La principal causa de muerte en el municipio fueron las enfermedades causadas por las enfermedades del sistema circulatorio, en hombres y en mujeres durante 2005 a 2020. Es de resaltar la baja mortalidad neonatal, en la infancia y en la niñez durante el último año analizado siendo importante fortalecer las estrategias necesarias como la eliminación de barreras de acceso de la población que vive en el área rural a los servicios de salud.

Las causas de morbilidad en el municipio de Nariño son las enfermedades no transmisibles y las lesiones para hombres y en mujeres las condiciones maternas y transmisibles y nutricionales según el ciclo vital. El principal

evento de las enfermedades cerebrovasculares y precursoras como la hipertensión arterial.

La población de Nariño en su mayoría son víctimas del conflicto armado y desplazamiento forzado, de acuerdo a la información reportada; actualmente es un municipio que goza de una convivencia tranquila y una población dedicada a las labores del campo. (46)

El mayor problema presentado en el municipio son las deficientes condiciones sanitarias y de vivienda en el área rural, las cuales se relacionan con la morbilidad por enfermedades crónicas y de tipo cancerígeno; la morbilidad asociada hábitos de vida poco saludables; embarazo en adolescentes; debilidades en la prestación de servicios sanitarios en el municipio los cuales requieren de una intervención intersectorial e interinstitucional planificada para lograr la superación de estas. (46)

*Tabla 3 Matriz de priorización de problemas, Argelia Antioquia, 2022*

<b>Problema</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Pertinencia Social e Intercultural</b>	<b>Severidad</b>	<b>Factibilidad de la Intervención</b>	<b>Viabilidad de la Intervención</b>
Difícil acceso a los servicios de salud	3	Alto	3	Medio	Bajo
Gran deterioro en salud mental, emocional y física en todos los grupos de edad	2	Alto	4	Alto	Alto

Falta de cobertura de agua potable en zona rural	4	Medio	4	Bajo	Bajo
Bajas coberturas en todos biológicos	1	Alto	3	Alto	Alto
Desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos y la normativa y leyes sobre violencias de género	2	Alto	3	Alto	Alto
Aumento de casos de desnutrición en menores de 5 años	3	Alto	3	Alto	Alto
Debilidades en vigilancia epidemiológica y sanitaria	1	Medio	2	Alto	Alto
Poca adherencia de las personas a los programas de detección y control del riesgo cardiovascular	3	Alto	3	Alto	Alto

Extraído de: Análisis de la situación en Salud Nariño Antioquia 2022.

**Municipio de Sonsón:** Se evidencia en gran medida ciertas debilidades en las autoridades sanitarias y Estatales, en cuanto a su función pública prescrita y su efectividad y eficacia en la localidad; lo que contribuye al fortalecimiento de las problemáticas de salud con sus determinantes y factores de riesgo respectivamente. Los déficits de coberturas del SGSSS,

las barreras de acceso a los servicios integrales de salud, la baja oferta de servicios de salud para la alta demanda, los costos de traslado y estadía generados en eventos proporcionados en otros niveles de atención carentes en la localidad, y demás situaciones que se presenten; determinan situaciones desfavorables que fortalecen las problemáticas de salud en la población. Describiendo una situación ineficiente e ineficaz de las estrategias, proyectos, políticas y demás responsabilidades Estatales descentralizadas en el municipio. (47)

A manera de consolidación, en la siguiente tabla se presentan las prioridades identificadas donde se describen de acuerdo a las dimensiones determinadas por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) en cuanto al PDSP para el municipio de Sonsón.

*Tabla 4 Priorización de los problemas de salud del municipio de Sonsón, 2022*

<b>Problema</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Pertinencia Social e Intercultural</b>	<b>Severidad</b>	<b>Factibilidad de la Intervención</b>	<b>Viabilidad de la Intervención</b>
Difícil acceso a los servicios de salud	3	Alto	3	Medio	Bajo
Gran deterioro en salud mental, emocional y física en todos los grupos de edad	2	Alto	4	Alto	Alto
Falta de cobertura de agua potable en zona rural	4	Medio	4	Bajo	Bajo

Bajas coberturas en todos biológicos	1	Alto	3	Alto	Alto
Desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos y la normativa y leyes sobre violencias de género	2	Alto	3	Alto	Alto
Aumento de casos de desnutrición en menores de 5 años	3	Alto	3	Alto	Alto
Debilidades en vigilancia epidemiológica y sanitaria	1	Medio	2	Alto	Alto
Poca adherencia de las personas a los programas de detección y control del riesgo cardiovascular	3	Alto	3	Alto	Alto

Extraído de: Análisis de la situación en Salud Sonsón Antioquia 2022.

## 6.2 Antecedentes:

A partir de 1993 se crea el Sistema General de Seguridad Social, que, con los preceptos sobre descentralización de la Constitución de 1991, marca los cambios más significativos del sector salud en la historia de Colombia. Unido a esta ley se encuentran otros cambios adyacentes, entre los cuales se encuentran los realizados al interior del sistema de información en salud (30).

---

Antes de la Ley 100 de 1993, el sistema de información en salud aplicaba solo al sector oficial, donde el registro de datos se hacía a través de los SIS, destacándose el SIS-1 (registro de consulta médica), SIS-116 (registro de hospitalización), SIS-131 (registro de actividades de enfermería). Estos registros se caracterizaban por tratar individualmente cada área de la salud y no estaban integrados con otros subsistemas hospitalarios (30). El día 20 de marzo de 1975 se expide el Decreto 526 (31) por el cual se dictan normas sobre los Subsistemas Nacionales de Inversión, Información, Planeación, Suministros, Personal e Investigaciones del Sistema Nacional de Salud, y dando la normatividad respectiva la siguiente manera:

*(...) **Artículo 8º.** Las normas del Subsistema Nacional de Información en salud regulan la obtención y procesamiento de la información sobre:*

- a) Necesidades y demandas de la población en materia de salud,*
- b) Cantidad y características de las actividades técnicas y administrativas que desarrollen las entidades en salud,*
- c) Volumen y características de los recursos humanos en salud, y*
- d) Proyectos y decisiones en salud.*

***Artículo 9º.** Las personas, entidades y organismos, cualquiera que sea la forma de prestación de servicios de salud, están obligados a registrar y a suministrar la información correspondiente a los organismos de dirección del Sistema, en los términos de este Decreto y demás normas complementarias.*

***Artículo 10º.** El control del funcionamiento del Subsistema Nacional de Información corresponde a los organismos de dirección del Sistema Nacional de Salud, en los diferentes niveles.*

***Artículo 11º.** El Ministerio de Salud Pública podrá solicitar y obtener de las personas naturales o jurídicas los datos que requiera el Sistema Nacional de Salud.*

---

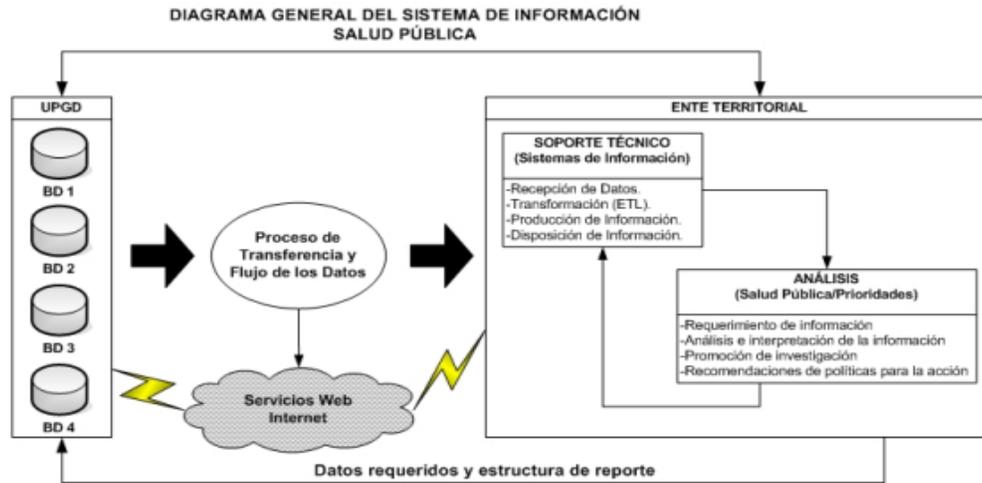
*El Ministerio de Salud Pública y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística establecerán mecanismos de coordinación y complementación para la producción de Información en salud.*

A partir de la Ley 100, el sistema de información abarca tanto el sector oficial como al privado. Con esta legislación se empieza a modificar el sistema de información en salud, pero sólo es hasta el año 1998 donde se gestan cambios significativos en la normatividad, a través de las resoluciones emanadas del Ministerio de Salud (5). Estas resoluciones han variado las estrategias sobre el flujo de información, pasando de un esquema descentralizado, como era el caso del Registro Individual de Atención en Salud (RIAS), hasta llegar a un esquema centralizado, como es el caso de los Registros Individuales de Prestación de Servicios –RIPS (30).

### **6.3 Marco contextual:**

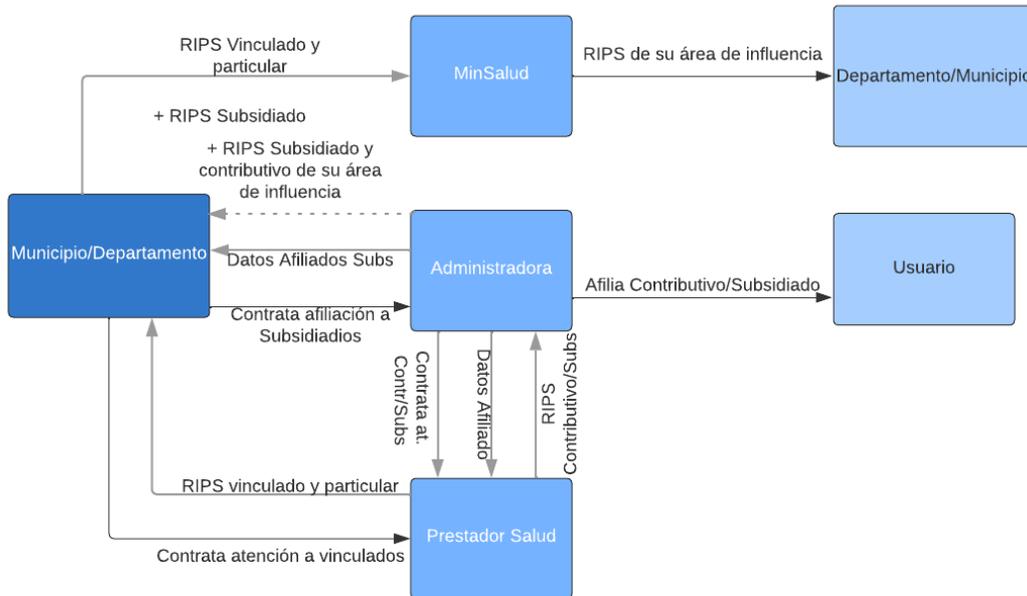
El sistema de información en salud pública se concibe como un sistema organizado de recursos técnicos y humanos, mediante el cual se identifica, recoge, procesa, analiza y difunde información relacionada con las prioridades de salud pública, provenientes de diversas fuentes e instituciones. El cual considera tres ejes fundamentales: i) Vigilancia: Proceso dinámico y progresivo que permite la recolección sistemática de datos, consolidación ordenada y evaluación de estos y la difusión oportuna de los resultados a quienes están en posición de tomar decisiones relacionadas con la Salud Pública. ii) Monitoreo: Ejercicio continuo de recolección y análisis de información que tiene como propósito proponer reorientaciones técnicas durante su ejecución. De forma análoga, esta actividad debe evidenciar las áreas de acción más urgentes. iii) Investigación: Proceso sistemático, organizado y progresivo, cuyo propósito es ofrecer respuestas a las diferentes necesidades de conocimiento (30).

Figura No. 1 Mapa general del sistema de Información en Salud.



Fuente: tomado de: \*UGD o UPGD: Es la entidad pública o privada del orden territorial que interactúa con la población y que está en capacidad de realizar el registro.

Figura No. 2 Flujo de los RIPS entre los Actores del SGSSS



Fuente: Alcaldía de Pereira. Instituto municipal de Salud de Pereira. Revista epidemiológica. p 41. 2002.

El Sistema de Información en Salud Pública corresponde a un modelo distribuido de sistemas o subsistemas organizados que permite el análisis de la

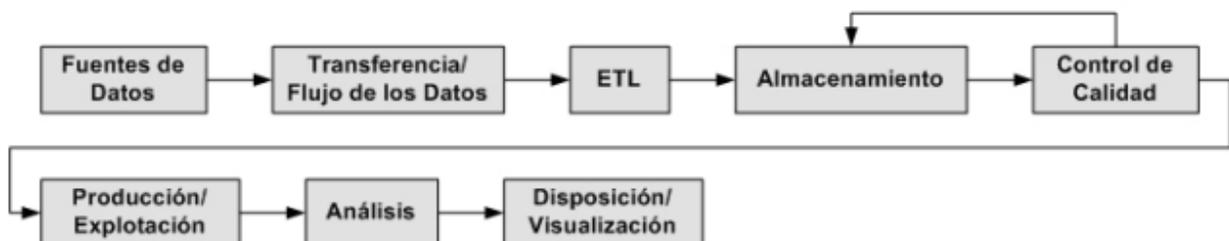
situación en salud de la Población desde diferentes perspectivas con el fin de orientar y soportar la toma de decisiones (32).

**Características Básicas:** i) Todos los sistemas serán abiertos. ii) Todo sistema está formado por elementos que a su vez pueden ser propios y autónomos. iii) Un sistema interactúa con otros medios o sistemas que pueden afectar al sistema objeto de estudio. iv) Para llegar a la solución del problema se debe ubicar muy bien el sistema objeto de estudio y sus interrelaciones con otro sistema (33).

El Sistema de Información de Salud Pública, se concibe a través de la integración funcional de nueve componentes o procesos base:

1. Identificación de las fuentes primarias generadoras de dato.
2. Procesos de transferencia y flujo de los datos.
3. Procesos de extracción, transformación y cargue de datos (ETL).
4. Procesos de almacenamiento.
5. Procesos de control de la calidad de los datos.
6. Procesos de producción/explotación.
7. Procesos de análisis.
8. Procesos de disposición/visualización.
9. Procesos de seguimiento y control del Sistema de Información (30).

*Figura No. 3 Arquitectura general de los sistemas de información en salud*



#### 6.4 Marco Conceptual:

**Prestación individual de servicios y tecnologías de salud:** es el conjunto de actividades, intervenciones, insumos, medicamentos, dispositivos médicos, servicios y procedimientos usados en la prestación de servicios de salud, así como los sistemas organizativos y de soporte con los que se presta la atención en salud.

**Prestadores de servicios de salud:** se consideran como tales las instituciones prestadoras de servicios de salud, los profesionales independientes de salud y el transporte especial de pacientes que se encuentren habilitados conforme a la norma.

**Proveedores de tecnologías de salud:** Se considera toda persona natural o jurídica que realice la disposición, almacenamiento, venta o entrega de tecnologías en salud en el marco del Sistema General de Seguridad en Social en Salud, incluyendo a los operadores logísticos de tecnologías en salud, gestores farmacéuticos, organizaciones no gubernamentales, universidades y otras entidades privadas que realicen estas actividades.

**Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS):** es el conjunto de datos que contiene la información relacionada con la prestación o provisión de servicios y tecnologías de salud a los usuarios del Sistema de Salud, que se requiere para los procesos de dirección, regulación y control, cuya denominación, estructura y características se ha unificado y estandarizado para todas las entidades a que hace referencia el artículo 2 de la presente resolución y son soporte de la factura de venta de los servicios y tecnologías de salud.

Los RIPS se presentan en diez (10) archivos que tienen estructuras y datos específicos (aunque algunos de estos se repiten en varias estructuras por

---

constituirse en las llaves que permiten las relaciones entre estos). Sólo se aceptan los archivos de texto que cumplan el estándar TXT. De los 10 archivos que se presentan en los RIPS existen tres de ellos que son de obligatoriedad su reporte (CT, AF, US). Cada archivo consiste en un conjunto de registros separados por un salto de línea y cada uno de los registros está formado por campos separados por coma (,) (34).

Los tipos de archivos son los siguientes:

Archivo de control (CT): Es la estructura de datos que permite el control de la recepción de los datos de prestaciones de salud. Todo envío debe contener este archivo y su diligenciamiento es obligatorio. El archivo de control debe tener todos los datos correctos para continuar con la validación de los siguientes archivos.

Archivo de transacciones (AF): El archivo de transacciones equivale al conjunto de registros de información de todas las facturas, cada registro incluye el encabezado de cada factura de compra/venta de servicios más el valor total con sus descuentos, comisiones y bonificaciones u otras pactadas entre el prestador y el pagador.

Archivo de usuarios de los servicios de salud (US): En este archivo van los datos de los usuarios atendidos en el período, correspondientes a su identificación, características básicas, lugar de residencia y pertenencia al Sistema de Seguridad Social. (34).

Archivo de consulta (AC): En el archivo de consulta se incluyen las realizadas por los distintos profesionales de la salud, las de primera vez y de control, las realizadas en la consulta ambulatoria, en el servicio de urgencias, las interconsultas intrahospitalarias y en urgencias, las juntas médicas, las visitas

---

domiciliarias y las realizadas como parte de control de pacientes especiales, de acuerdo a las especificaciones realizadas por la Clasificación Única de Procedimientos en Salud – CUPS vigente. (34).

Archivo de procedimientos (AP): En este archivo se registran los datos de los procedimientos diagnósticos, terapéuticos quirúrgicos y no quirúrgicos, de protección específica y de detección temprana de enfermedad general o de enfermedad profesional, la codificación de procedimientos se realiza de acuerdo a la CUPS.

Archivo de urgencias con observación (AU): Los datos que conforman el registro de urgencias corresponden a la estancia del paciente en la unidad de observación de urgencias, ocupando una camilla. Cuando sólo se generó la atención inicial de urgencias (consulta de urgencia, procedimientos diagnósticos o terapéuticos) y debe permanecer varias horas en el servicio de urgencias, pero no está bajo observación, no se debe generar este registro en este archivo.

Archivo de hospitalización (AH): Los datos que conforman el Registro de Hospitalización corresponden a la estancia del paciente en cualquier servicio hospitalario ocupando una cama. Si se genera una hospitalización se debe realizar el registro individual de la hospitalización y además se deben generar registros individuales de prestación de servicios de procedimientos, interconsultas, medicamentos y otros servicios que debe ser registrados en los respectivos RIPS. (34).

Archivo de recién nacidos (AN): Los datos que conforman el archivo de Recién Nacidos corresponden a los nacimientos generados en las instituciones de salud, son de obligatoriedad reporte, se deben de tener registros de los partos en el archivo de procedimientos.

---

Archivo de medicamentos (AM): debe diligenciarse para todos los medicamentos facturados. La codificación vigente para los medicamentos es el Código Único de Medicamentos – CUM, definido por la Resolución 255 de 2007 (35).

**Validación única:** proceso de revisión de los datos contenidos en los RIPS y su consistencia con las variables comunes de la factura electrónica de venta en salud, realizado por el facturador electrónico en salud con el propósito de obtener el certificado de aprobación del contenido, la estructura y las relaciones entre los datos de los RIPS como soporte de la factura, a través del mecanismo que determine el Ministerio. Este proceso se realiza de manera previa al envío de la factura electrónica de venta en salud, los RIPS y demás soportes a la entidad responsable de pago o demás pagadores.

**Servicio web – SW:** tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones.

**Sistema Integrado de Información de la Protección Social – SISPRO:** está conformado por bases de datos y sistemas de información del sector sobre oferta y demanda de servicios de salud, calidad de los servicios, aseguramiento, financiamiento, promoción social. Contiene información oportuna, suficiente y estandarizada para la toma de decisiones del Sector Salud y Protección Social, centrada en el usuario (35).

**Calidad de los Datos:** el término calidad de datos se refiere tanto a las características asociadas con datos de alta calidad como a los procesos utilizados para medir o mejorar la calidad de éstos. Estos usos duales pueden ser confusos, por lo que ayuda a separarlos si se aclara qué constituye datos de alta calidad (36).

---

Los datos son de alta calidad en la medida en que satisfacen las expectativas y necesidades de los consumidores de datos. Es decir, si los datos son adecuados para los fines a los que desean aplicarlos. Son de baja calidad si no son aptos para esos fines. La calidad de los datos depende, por lo tanto, del contexto y de las necesidades del consumidor de datos. Uno de los desafíos en la gestión de la calidad de los datos es que no siempre se conocen las expectativas relacionadas con la calidad de los datos. Los clientes no pueden articularlos. A menudo, las personas que administran los datos ni siquiera preguntan sobre estos requisitos. Sin embargo, para que los datos sean fiables y confiables, los profesionales de administración de datos deben comprender mejor los requisitos de calidad de sus clientes y cómo medirlos. Esto debe ser una discusión continua, ya que los requisitos cambian con el tiempo a medida que evolucionan las necesidades del negocio y las fuerzas externas (36).

**Dimensiones de la calidad de los Datos:** una dimensión de calidad de datos es una característica medible de los datos. El término dimensión se utiliza para hacer una analogía con la medición de objetos físicos (por ejemplo, longitud, ancho, altura). Las dimensiones de calidad de datos proporcionan un vocabulario para definir los requisitos de calidad de éstos. A partir de ahí, se pueden usar para definir los resultados de la evaluación inicial de la calidad de los datos, así como la medición continua. Para medir la calidad de los datos, una organización necesita establecer características que sean importantes y medibles. Las dimensiones proporcionan una base para reglas medibles, que deberían estar directamente conectadas a riesgos potenciales en procesos críticos (36).

El marco Strong-Wang se centra en las percepciones de los consumidores de datos. Describe 15 dimensiones en cuatro categorías generales de calidad de datos: i) **Calidad de Datos Intrínseca:** Precisión, Objetividad, Credibilidad, Reputación. ii) **Calidad de Datos Contextual:** Valor agregado, Relevancia, Oportunidad, Completitud, Cantidad apropiada de datos. iii) **Calidad de Datos**

**Representacional:** Interoperabilidad, Facilidad de comprensión, Consistencia representacional, Representación concisa. iv) **Calidad de Datos de Accesibilidad:** Accesibilidad, Seguridad de acceso.

Si bien no existe un conjunto único y acordado de dimensiones de calidad de datos, estas formulaciones contienen ideas comunes. Las dimensiones incluyen algunas características que pueden medirse objetivamente (completitud, validez, conformidad del formato) y otras que dependen de un contexto importante o de una interpretación subjetiva (usabilidad, fiabilidad, reputación). Independientemente de los nombres que se utilicen, las dimensiones se centran en si hay suficientes datos (completitud), si son correctos (precisión, validez), qué tan bien encajan (consistencia, integridad, unicidad), si están actualizados (puntualidad), accesibles, utilizables y seguros (37).

La Tabla No.N°1 contiene definiciones de un conjunto de dimensiones de calidad de datos, sobre las cuales existe un acuerdo general y describe los enfoques para medirlas.

*Tabla No.5 Dimensiones de calidad*

Dimensiones de calidad	Descripción
<b>Completitud</b>	Completitud se refiere a si todos los datos están presentes. La completitud puede medirse al nivel de conjunto de datos, registro o columna. ¿Contienen los datos todos los registros esperados? ¿Están los registros poblados correctamente? (Registros con diferentes estados pueden tener diferentes expectativas de completitud.) ¿Están las columnas/atributos poblados al nivel esperado? (Algunas columnas son mandatorias. Columnas opcionales son pobladas solamente bajo condiciones específicas.) Asignar reglas de completitud a un conjunto de datos con distintos niveles de restricción: Atributos mandatorios que requieren



	<p>que especifican relaciones consistentes entre valores de atributos, ya sea entre registros o mensajes, o a lo largo de todos los valores de un solo atributo (como un rango o lista de valores válidos). Por ejemplo, uno puede esperar que el número de transacciones diarias no exceda el 105% del promedio de transacciones de los últimos 30 días.</p>
<b>Integridad</b>	<p>Integridad de datos (o coherencia) incluye ideas asociadas con la completitud, exactitud y consistencia. En datos, la integridad se refiere usualmente a la integridad referencial (consistencia entre objetos de datos vía una clave referencial contenida en ambos objetos) o consistencia interna dentro de un conjunto de datos, como que no existan vacíos o partes faltantes. Los conjuntos de datos sin integridad son vistos como corruptos, o con pérdida de datos. Los conjuntos de datos sin integridad referencial t claves de registros idénticos que pueden afectar negativamente las funciones de agregación. El nivel de registros huérfanos puede ser medido como un conteo de registros o un porcentaje del conjunto de datos.</p>
<b>Razonabilidad</b>	<p>La razonabilidad pregunta si un patrón de datos cumple las expectativas. Por ejemplo, si una distribución de ventas a lo largo de un área geográfica tiene sentido basado en lo que es conocido acerca de los clientes de esa área. La medición de razonabilidad puede tomar diferentes formas. Por ejemplo, la razonabilidad puede estar basada en la comparación para generar data referencial, o instancias pasadas de conjuntos de datos similares (por ejemplo, ventas desde el trimestre anterior). Algunas ideas acerca de la razonabilidad pueden ser percibidas como subjetivas. Si</p>

	<p>éste es el caso, trabaje con los consumidores de datos para articular la base de sus expectativas de datos para formular comparaciones objetivas. Una vez que las medidas referenciales de razonabilidad están establecidas, éstas pueden utilizarse para comparar objetivamente nuevas instancias de los mismos datos en el mismo conjunto de datos con la finalidad de identificar cambios.</p>
<p><b>Oportunidad</b></p> <p><b>Oportunidad</b></p>	<p>El concepto de oportunidad de datos se refiere a varias características de los datos. Las mediciones de oportunidad necesitan ser entendidas en términos de la volatilidad esperada que tan frecuente los datos cambian y las razones. La vigencia de los datos es la medida en la cual los valores de datos son la versión más actualizada de la información. Datos relativamente estáticos, por ejemplo, algunos valores de datos referenciales como códigos de países, pueden mantenerse vigentes por largos períodos de tiempo. Datos volátiles se mantienen vigentes por cortos períodos de tiempo. Algunos datos, por ejemplo, valores de acciones en páginas web financieras, muestran generalmente mensajes que indican que los valores se tomaron en un momento del tiempo, de tal manera que los consumidores de datos entiendan que existe el riesgo de que los datos hayan cambiado desde que fueron registrados. Durante el día, mientras los mercados están abiertos, esos datos serán actualizados frecuentemente. Una vez que los mercados cierran, los datos no cambiarán, pero seguirán siendo vigentes, ya que el mercado está inactivo. La latencia mide el tiempo entre la creación del dato y cuando fue disponibilizado para su uso. Por ejemplo, cargas por lotes nocturnas pueden tener una latencia de 1</p>

	día a las 8am para los datos que ingresaron en el sistema el día anterior, pero solamente una hora para los datos generados durante la carga por lotes.
<b>Unicidad Deduplicación</b>	Unicidad establece que ninguna entidad existe más de una vez en el conjunto de datos. Confirmar la unicidad de las entidades dentro de un conjunto de datos implica que el valor de la clave se relaciona con cada entidad única, y solamente esta entidad específica, dentro del conjunto de datos. Mida la unicidad probando contra la estructura de claves.
<b>Validez</b>	La validez se refiere a si los valores de datos son consistentes dentro de un dominio de valores definido. Un dominio de valores puede ser un conjunto de valores válidos (como en una Tabla No.de referencia), un rango de valores, o un valor que puede ser determinado mediante reglas. El tipo de dato, formato y precisión de los valores esperados puede ser considerado en la definición del dominio. Los datos pueden también ser válidos solamente por un período específico de tiempo, por ejemplo, datos que son generados desde RFID (ID de radiofrecuencia) o algunos conjuntos de datos científicos. Valide los datos comparándolos con las restricciones de dominio. No olvide que los datos pueden ser válidos (por ejemplo, pueden cumplir los requerimientos de dominio) y de todas formas no estar asociados con precisión o correctamente con registros particulares

Tomado de: Medina J. DAMA-DMBOK2 Marco de Referencia de Gestión de Datos. Pág. 430 -437

### 6.5 Modelo de calidad de datos:

Un modelo de calidad de datos es un conjunto de dimensiones o características de calidad de datos. Un modelo de calidad de datos permite juzgar la calidad de un

determinado repositorio de datos. A lo largo de la historia de la calidad de los datos se han propuesto numerosos modelos de calidad de datos, conteniendo diversas clasificaciones y dimensiones de las dimensiones de calidad de datos desde distintos puntos de vista. Uno de los modelos de calidad de datos más importantes es el proporcionado por la norma internacional ISO/IEC 25012, que recoge las principales características de calidad que cualquier conjunto de datos un sistema de información debe poseer (39). Estas características se agrupan en tres bloques diferentes:

- a) Calidad de los datos inherente: incluye aquellas características cuya medición depende de la propia naturaleza de los datos.
- b) Calidad de datos dependiente del sistema: recoge aquellas cuya medición depende del sistema de información en el que los datos están almacenados.
- c) Calidad de datos inherente y dependiente del sistema: incluye las características cuya medición depende tanto de la naturaleza de los datos como de la definición del sistema de información en el que los datos se alojan. (39).

La Tabla No.2: Muestra la clasificación de las características de calidad de datos de ISO/IEC 25012, que se describen a continuación:

*Tabla No.6 Clasificación de las características de calidad de los datos*

<b>Características</b>	<b>Inherentes</b>	<b>Dependientes del Sistema</b>
<b>Exactitud</b>	X	
<b>Compleitud</b>	X	
<b>Consistencia</b>	X	
<b>Credibilidad</b>	X	
<b>Actualidad</b>	X	
<b>Accesibilidad</b>	X	X

<b>Conformidad</b>	X	X
<b>Confidencialidad</b>	X	X
<b>Eficiencia</b>	X	X
<b>Precisión</b>	X	X
<b>Trazabilidad</b>	X	X
<b>Comprensibilidad</b>	X	X
<b>Disponibilidad</b>		X
<b>Portabilidad</b>		X
<b>Recuperabilidad</b>		X

Tomado de: Caballero I, Gómez A, Gualo F, García J, García B, Piatinni M. Calidad del dato. Pag 169 a 175. Bogotá 2019.

El conjunto de características que conforman la Calidad de Datos Inherente está formado por: Exactitud (dividida en Semántica y Sintáctica), que especifica el grado en el que los datos representan correctamente el valor deseado en un contexto específico; Completitud, donde se espera que los datos obligatorios estén completos; Consistencia, haciendo referencia a los datos libres de contradicción y coherentes en un contexto específico; Credibilidad, la cual incluye el concepto de autenticidad, que define el grado en el que los datos se consideran ciertos y creíbles en un contexto específico; y Actualidad, la cual define el grado en el que los datos se encuentran actualizados (42).

Por otra parte, las características que conforman la Calidad de Datos Inherente y Dependiente del Sistema hacen referencia a la Accesibilidad, donde se especifica el grado en que los datos pueden ser accedidos en un contexto específico (por ejemplo, personas que necesiten tecnologías de apoyo por algún tipo de discapacidad); Conformidad, donde se verifica que los datos correspondientes cumplen con estándares, convenciones o normativas vigentes; Confidencialidad (asociada a la seguridad de la información), donde se asegura que los datos solo son accedidos e interpretados por usuarios específicos autorizados; Eficiencia, donde se analiza el grado en el que los datos pueden ser procesados y proporcionados con los niveles de rendimiento esperados; Precisión, donde los datos requieren de valores exactos o con discernimiento en un contexto específico; Trazabilidad, donde se analiza si los datos

---

proporcionan un registro de los acontecimientos que los modifican; y Comprensibilidad, en donde los datos son expresados utilizando lenguajes, símbolos y unidades apropiados y pueden ser leídos e interpretados por cualquier tipo de usuario (42).

Por último, las características que conforman la Calidad de Datos Dependiente del Sistema hacen hincapié en la Disponibilidad, que define el grado de los datos para ser obtenidos por usuarios y/o aplicaciones autorizadas; Portabilidad, donde se analiza si los datos pueden ser copiados, reemplazados o eliminados al realizar un cambio de un sistema a otro, preservando el nivel de calidad; y Recuperabilidad, donde se comprueba que los datos mantienen y preservan un nivel de operaciones en caso de fallos (42).

A continuación, se introducen las definiciones de las dimensiones de calidad de datos (ordenadas por orden alfabético) de acuerdo a ISO 25012:

*Accesibilidad: "grado en que los datos pueden ser accedidos, en un contexto específico de uso, particularmente por personas que necesitan una tecnología de soporte o una configuración especial debido a alguna incapacidad o minusvalía"(13).*

*Actualidad: "grado en que los datos tienen atributos que son de la edad adecuada en un contexto específico de uso", en definitiva, se puede interpretar como "la medida en que los datos se actualizan correctamente y en el momento oportuno".*

*Compleitud: "grado en que los datos de sujetos asociados con una entidad tienen valores para todos los atributos esperados e instancias de entidades relacionadas en un contexto específico de uso". Definida también como "medida en que los datos asociados a una entidad tienen valores para todos los atributos necesarios para representar a la entidad" (39).*

---

Comprensibilidad: *"grado en el que los datos tienen atributos que permiten su lectura e interpretación por los usuarios, y están expresados en lenguajes, símbolos y unidades apropiados en un contexto específico de uso"*.

Confidencialidad: *"grado en el que los datos tienen atributos que aseguran que sólo pueden ser accedidos por usuarios autorizados en un contexto específico de uso" (39)*.

Conformidad: *"grado en el que los datos cumplen estándares, convenciones o legislaciones o reglas similares relativas a la calidad en un contexto específico de uso" (39)*.

Consistencia: *"grado en que los datos tienen atributos que están libres de contradicción y son coherentes con otros datos en un contexto específico de uso"*.

Credibilidad: *"grado en que los datos tienen atributos que son considerados como verdaderos y creíbles por los usuarios en un contexto específico de uso"*.

Disponibilidad: *"grado en el que los datos pueden ser recuperados por usuarios y/o aplicaciones autorizadas en un contexto específico de uso" (39)*.

Eficiencia: *"grado en el que los datos pueden ser procesados y proporcionan los niveles esperados de rendimiento utilizando cantidades y tipos apropiados de recursos en un contexto específico de uso" (39)*.

## **6.5 Medidas de calidad de datos:**

La norma ISO/IEC 25024 (ISO/IEC, 2015a) propone un conjunto de medidas con el objetivo de cuantificar el grado en el que un conjunto de datos cumple las características del modelo de calidad. El valor de la calidad de esas características se

---

calcula a través de un conjunto de propiedades de calidad de datos. Cada característica o propiedad del Modelo de Calidad de Datos toma un valor dentro del intervalo [0, 100]. El valor de las propiedades de calidad de datos es una combinación de los valores de un conjunto de medidas de calidad de datos que están basadas en los métodos de medición de ISO/IEC 25024.

La comunidad científica relacionada con el tema identifica los problemas de calidad de datos como anomalías, errores o incluso suciedad (40). Son múltiples las investigaciones realizadas en torno a los problemas de calidad de datos, en las cuales han sido definidos cada uno de los problemas identificados (40):

Oliveira plantea que los problemas de calidad de datos relacionados a los atributos y las filas pueden ser agrupados en cinco niveles fundamentales (40):

-Único Atributo en una Única Fila, del inglés: Single Attribute of a Single Tuple (SAST)

-Único Atributo en Múltiples Filas, del inglés: Single Attribute in Multiple Tuples (SAMT, una columna)

-Múltiples Atributos en una Única Fila, del inglés: Multiple Attributes of a Single Tuple (MAST, una fila)

-Una Única Relación, del inglés: Single Relation (SR), Múltiples Relaciones, del inglés: Multiple Relations (MR) y múltiples fuentes de datos, del inglés: Multiple Data Sources. (MDS)

Seguidamente, es ilustrado el dominio común de problemas de calidad de datos identificados en la bibliografía consultada. En la Tabla No.3 son mostrados los

problemas siguiendo una clasificación basada en los niveles de granularidad antes mencionados (40).

*Tabla No.7 Clasificación basada en los niveles de granularidad*

<b>Problemas de calidad de datos</b>	<b>SAST</b>	<b>SMT</b>	<b>MAST</b>	<b>SR</b>	<b>MR</b>	<b>MSD</b>
<b>Valor ausente</b>						
<b>Violación de sintaxis</b>						
<b>Valor incorrecto</b>						
<b>Violación de dominio</b>						
<b>Subcadena inválida</b>						
<b>Errores ortográficos</b>						
<b>Valor impreciso</b>						
<b>Violación de restricciones de dominio</b>						
<b>Violación de restricción de unicidad</b>						
<b>Existencia de sinónimos</b>						
<b>Fila semivacía</b>						
<b>Violación de dependencias funcionales</b>						
<b>Filas aproximadamente duplicadas</b>						
<b>Filas duplicadas inconsistentes</b>						
<b>Violación de integridad referencial</b>						
<b>Referencia incorrecta</b>						
<b>Inconsistencia en la sintaxis</b>						
<b>Circularidad entre filas</b>						
<b>Inconsistencia en las unidades de medida</b>						
<b>Heterogeneidad en la representación</b>						
<b>Existencia de homónimos</b>						

Tomado de: Caballero I, Gómez A, Gualo F, García J, García B, Piatinni M. Calidad del dato. Pag 169 a 175. Bogotá 2019.

Cada uno de los problemas identificados es agrupado en los distintos niveles de granularidad en los cuales pueden surgir. La violación de restricción del dominio es un problema que puede surgir tanto en los niveles más bajos y específicos de los datos como en los niveles más generales de granularidad. De igual modo, cada uno de los

---

niveles de granularidad antes identificados constituye una vía desde la cual pueden ser solucionados dichos problemas.

La mayoría de los autores en la temática, analizan los problemas de calidad de datos fundamentalmente desde tres contextos diferentes. Un primer contexto cuando se corrigen anomalías existentes en una única fuente de datos. El segundo está dado cuando se realiza la migración de datos no estructurados a una fuente de datos estructurada. El tercero cuando se realizan procesos de integración de información proveniente de diversas fuentes en una única fuente de datos (40). Cada uno de los contextos anteriormente enunciados constituyen amenazas que desencadenan los problemas de calidad en los diferentes niveles mencionados anteriormente, los cuales producen afectaciones en las dimensiones de calidad de datos.

A pesar de que existe un amplio estudio de la calidad de datos en cada uno de estos tres contextos, lo que ha permitido el desarrollo de métodos de medición de calidad, existe un entorno no mencionado, hasta el momento, en la bibliografía consultada. Este contexto está relacionado con la amenaza real de que un atacante realice modificaciones en los datos y en las evidencias que permitirán medir el nivel de calidad del mismo accediendo a esta de forma impropia.

La información constituye el elemento fundamental en el proceso de toma de decisiones de las entidades, por ello es de vital importancia conocer los niveles de calidad con que cuenta. Para ello es imprescindible llevar a cabo un proceso de evaluación de la calidad sobre los datos de la organización. Un proceso de evaluación es la manera a través de la cual pueden ser identificados datos relacionados a un elemento específico que permiten establecer criterios para determinar en qué medida estos elementos cumplen con los fines y objetivos establecidos (40).

## **6.6 Marco Normativo:**

Se presentan las normas más relevantes en cuanto a los RIPS en el país:

Tabla No.8 Marco normativo

Norma	Especificación de obligatoriedad
<b>Ley 100 de 1993</b>	Artículo 173. De las funciones del Ministerio de Salud. Numeral 7 “El Ministerio de Salud reglamentará la recolección, transferencia y difusión de la información en el subsistema al que concurren obligatoriamente todos los integrantes del sistema de seguridad social de salud independientemente de su naturaleza jurídica sin perjuicio de las normas legales que regulan la reserva y exhibición de los libros de comercio. La inobservancia de este reglamento será sancionada hasta con la revocatoria de las autorizaciones de funcionamiento”.
<b>Resolución 3374 de 2000</b>	Artículo segundo. - <b>Ámbito de Aplicación:</b> Las disposiciones contenidas en la presente Resolución son de obligatorio cumplimiento por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), de los profesionales independientes, o de los grupos de práctica profesional, las entidades administradoras de planes de beneficios, definidas en el numeral 2 del artículo primero de esta Resolución y los organismos de dirección, vigilancia y control del SGSSS
<b>Decreto 4747 de 2007</b>	Artículo 11. Verificación de derechos de los usuarios. La verificación de derechos de los usuarios es el procedimiento por medio del cual se identifica la entidad responsable del pago de los servicios de salud que demanda el usuario y el derecho del mismo a ser cubierto por dicha entidad. Para el efecto, el prestador de servicios de salud deberá verificar la identificación del usuario en la base de datos provista por los responsables del pago, la cual deberá cumplir con lo

<p><b>Decreto 4747 de 2007</b></p> <p><b>Decreto 4747 de 2007</b></p>	<p>previsto en el Parágrafo 1 del Artículo 44 de la Ley 1122 de 2007, a más tardar el primer día hábil del mes de marzo de 2008. Dicha verificación, podrá hacerse a través del documento de identidad o cualquier otro mecanismo tecnológico que permita demostrarla y sólo podrá exigirse adicionalmente el carné que demuestre la afiliación cuando la entidad responsable del pago esté obligada a entregarlo y el usuario lo porte. No podrán exigirse al usuario copias, fotocopias o autenticaciones de ningún documento. En el caso de afiliados al régimen contributivo a los que se les haya realizado el descuento de la cotización, y el empleador no haya efectuado el pago a la entidad promotora de salud del régimen contributivo, el afiliado acreditará su derecho mediante la presentación del comprobante del descuento por parte del empleador, así como la fotocopia de ser necesaria. Parágrafo 1. El procedimiento de verificación de derechos será posterior a la selección y clasificación del paciente, "triage" y no podrá ser causa bajo ninguna circunstancia para posponer la atención inicial de urgencias. Parágrafo 2. El Ministerio de la Protección Social establecerá el procedimiento y formato para que los prestadores de servicios de salud informen las posibles inconsistencias que detecten en las bases de datos, al momento de verificar los derechos de los usuarios que demandan sus servicios, sin que su diligenciamiento y trámite afecte la prestación y el pago de los servicios. Artículo 20. Registro Individual de Prestaciones de Salud - RIPS. El Ministerio de la Protección Social revisará y ajustará el formato,</p>
---	--

	<p>codificaciones, procedimientos y malla de validación de obligatoria adopción por todas las entidades del Sistema General de Seguridad Social en Salud, para el reporte del Registro Individual de Prestaciones de Salud - RIPS</p>
<p><b>Ley 1122 de 2007</b></p>	<p>Parágrafo 2°. La rendición de información y la elaboración del Registro Individual de Prestación de Servicios, RIPS, serán obligatorias para todas las entidades y organizaciones del sector que tengan parte en su elaboración y consolidación.</p>
<p><b>Resolución 1403 de 2007</b></p>	<p>Implementa el Sistema de Información de la Protección Social (SISPRO) y establece los RIPS como una herramienta fundamental para la recolección de información.</p> <p>Detalla los procedimientos y requisitos para la integración de los RIPS en el SISPRO, asegurando la interoperabilidad y el uso eficiente de los datos recolectados.</p>
<p><b>Ley 1438 del de 2011</b></p>	<p>Artículo 114. Obligación de reportar. Es una obligación de las Entidades Promotoras de Salud, los prestadores de servicios de salud, de las direcciones territoriales de salud, las empresas farmacéuticas, las cajas de compensación, las administradoras de riesgos profesionales y los demás agentes del sistema, proveer la información solicitada de forma confiable, oportuna y clara dentro de los plazos que se establezcan en el reglamento, con el objetivo de elaborar los indicadores. Es deber de los ciudadanos proveer información veraz y oportuna. Art. 116. Sanciones por la no provisión de información. Los obligados a reportar que no cumplan con el reporte oportuno, confiable, suficiente y con la</p>

<p><b>Ley 1438 del de 2011</b></p>	<p>calidad mínima aceptable de la información necesaria para la operación del sistema de monitoreo, de los sistemas de información del sector salud, o de las prestaciones de salud (Registros Individuales de Prestación de Servicios), serán reportados ante las autoridades competentes para que impongan las sanciones a que hubiera lugar. En el caso de las Entidades Promotoras de Salud y prestadores de servicios de salud podrá dar lugar a la suspensión de giros, la revocatoria de la certificación de habilitación. En el caso de los entes territoriales se notificará a la Superintendencia Nacional de Salud para que obre de acuerdo a su competencia.</p>
<p><b>Resolución 4505 de 2012</b></p> <p><b>Resolución 4505 de 2012</b></p>	<p>Establece el reporte relacionado con el registro de las actividades de Protección Específica Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento. Define los criterios para la recolección y consolidación del registro por persona de las actividades de Protección Específica, Detección temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento, remitidas por las Direcciones Municipales de Salud o Instituciones Prestadoras de Servicios de salud, reglamenta su reporte: y monitoreo en el país. Hace parte de esta resolución el anexo técnico que consta de 118 variables. Registro de Actividades Preventivas en Salud. El Registro de Actividades Preventivas en Salud es el reporte de la gestión del riesgo individual realizada</p>

	<p>desde la Protección Específica, la Detección Temprana el control de las enfermedades de interés en salud pública, se genera mediante la estructura de una base de datos con unas especificaciones previamente establecidas por Ley, y que básicamente incluye el registro único de control y los registros de detalle que se crea con intervenciones específicas realizadas a cada usuario del sistema de salud en Colombia.</p>
<p><b>Resolución 1552 de 2013</b></p>	<p>Actualiza y unifica los lineamientos para la generación y transmisión de los RIPS. Establece las características técnicas y los requisitos específicos para la codificación y envío de los datos, incluyendo las responsabilidades de los diferentes actores del sistema de salud.</p>
<p><b>Resolución 743 de 2013</b></p>	<p>Modifica y complementa la Resolución 3374 de 2000. Introduce cambios en la estructura y contenido de los archivos RIPS, ajustando los códigos y ampliando los tipos de información que deben ser registrados.</p>
<p><b>Resolución 1531 2014</b></p>	<p>Establece un nuevo mecanismo para la transferencia de datos de RIPS, a través de la Plataforma de Integración de Datos – PISIS del Sistema de información de la Protección Social – SISPRO, así como ampliar las entidades obligadas a reportar.</p>
<p><b>Resolución 1036 de 2022</b></p>	<p>Tiene por objeto reglamentar el Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud -RIPS, incluyendo el flujo de la información y los datos que se deben reportar en éste, y las reglas de validación que deben aplicarse como soporte para el trámite y envío de la factura electrónica (17).</p>

Tomado de: Ministerio de Salud de Protección Social de Colombia. Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB. Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación – OTIC. P. 6. 2019. [Internet]. [Consultado 29 de octubre de 2022] Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf>

## **7. Diseño metodológico**

### **7.1 Enfoque metodológico de la investigación:**

El presente trabajo tuvo un abordaje empírico analítico, donde la lógica numérica fue la que rigió y se utilizó para dar respuesta a los objetivos planteados del trabajo con respecto a las características de calidad de datos RIPS que reportaron los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño Antioquia en el año 2022. Se tomaron en cuenta datos reportados RIPS a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia.

### **7.2 Tipo de estudio:**

Estudio descriptivo transversal, con intensión analítica y fuente secundaria de información, derivada del censo de los registros individuales de prestación de servicios de salud (RIPS) reportados a la SSSA durante el año 2022. De ésta se obtuvieron 684.133 registros (RIPS) de los diferentes tipos de archivos que correspondían a los otros tipos de servicios de salud de cada municipio y para el periodo de tiempo antes mencionado.

### **7.3 Fuente de información, calidad del dato, criterios de inclusión y exclusión:**

La fuente de información para la realización del presente trabajo fue secundaria, derivada de los RIPS reportados a la SSSA. Este reporte lo realizan las instituciones prestadoras de servicios de salud IPS de todos los servicios que demandan las personas de cada municipio y que mensualmente se agrupan y verifican para ser reportados a la SSSA, para llevar reporte de las demandas de salud que presentan las personas del departamento.

---

De los datos tomados en este reporte, se puede extraer información sobre Consultas médicas, Facturación, Hospitalización, Medicamentos, Nacimientos, Procedimientos, otros servicios, Urgencias y Usuarios. Además de otros datos relacionados con la prestación de los servicios de salud.

La depuración se realizó mediante un proceso de validación por SISMASTER y de forma Manual, la Validación Automática: se utilizó el software SISMASTER de validación para detectar errores comunes (campos vacíos, formatos incorrectos). Corrección Manual: Revisar y corregir los errores identificados por el software de validación para ello se utilizó el Excel. Esto facilitó la verificación de la completitud y coherencia de los contenidos de los archivos analizados y las diferentes prestaciones de salud que serían incluidas en el análisis.

La recolección de la información se hizo de manera secuencial, solicitando autorización para su uso a la secretaria seccional de salud de Antioquia SSSA como entidad encargada del manejo de las bases de datos de los RIPS del departamento de Antioquia, además es el organismo encargado de la autorización para acceder a las diferentes encuestas y bases de datos.

Una vez obtenida la información, se realizó una verificación de los contenidos, y de los diferentes apartados de los RIPS de cada uno de los municipios participantes de donde se retomó cada archivo de prestación de servicios y se realizó el procedimiento de validación mensual de cada mes y se analizó cada uno de forma manual y con el SISMASTER.

Finalmente, fue incluida en una “Tabla No.” la información en la que se detallaron todas las prestaciones de servicios mes a mes y su distribución porcentual y por último se presentó el detalle el tipo de error más frecuente observados por tipo de prestación y municipio durante el año 2022.

---

Para el análisis de la información se incluyeron aproximadamente 684.133 RIPS, de los 3 municipios donde se analizaron registros de prestación de servicios de los siguientes tipos de archivos: AC2022: El archivo de Consultas AF2022: El archivo de Facturación AH2022: El archivo de Hospitalización AM2022: El archivo de Medicamentos, AN2022: El archivo de Nacimientos AP2022: El archivo de Procedimientos, AT2022: El archivo de Otros servicios, AU2022: El archivo de Urgencias y US2022: El archivo de Usuarios, información que permitirá manipular información de manera tabular, lo que facilitó actualizar, recodificar y crear campos necesarios para el estudio.

#### **7.4 Muestra:**

Para los análisis de los RIPS de los municipios de Argelia, Sonsón y Nariño para el año 2022, se tomaron por censo 684.133 registros (RIPS) los registros de las diferentes actividades de prestación de servicios de salud de los municipios anteriormente mencionados.

#### **7.5 Procesamiento y análisis de datos:**

Para registrar la información de los diferentes RIPS analizados en el proyecto se utilizaron bases de datos, también se utilizó el Software SPSSv.28, SISMASTER con licencia para la Universidad de Antioquia. La presentación de textos en prosa fue realizada en los programas Word y Excel. Fueron realizados análisis descriptivos univariados.

*Análisis univariado:* Distribuciones de frecuencias y porcentajes, presentados en tablas de frecuencias en Gráficas que dieran cuenta del fenómeno analizado, según mes, municipio y tipo de archivo RIPS.

---

## 7.6 Fundamentación epistemológica y ontológica:

**Paradigma epistémico:** Este trabajo fue realizado bajo este paradigma lo cual implica que todos los diferentes componentes del trabajo se desarrollaron con este método analítico (41).

## 7.7 Enfoque:

**Método: Cuantitativo:** se desarrolló un estudio descriptivo de corte transversal, para ello se utilizaron datos estadísticos preexistentes y utilizando técnicas computacionales.

Para este estudio el análisis univariado va a verificar de forma específica todos los atributos (consistencia estructural, completitud, consistencia, oportunidad y concordancia) los cuales se consideran aptos para medir la calidad del dato (43).

La medición y evaluación de los problemas de calidad de datos se realizó a través de una serie de métricas que se encuentran agrupadas o asociadas a las dimensiones de calidad, estas se definen como la conceptualización de variaciones medibles de un aspecto particular en calidad de datos.

Dado el gran número de propuestas relacionadas con los aspectos de medición de calidad de los datos, se estableció la medición basada en el porcentaje de unidades de datos que satisfacen o no un criterio, tal y como está representado a continuación:

Función de medición de calidad de datos.

$$\text{Atributo Medida} = \frac{\text{Número de unidades de datos que satisfacen un criterio}}{\text{Número total de unidades de datos}} \times 100$$

Con base en esta fórmula se suelen definir la mayoría de las funciones de medición de los atributos de calidad.

En esta investigación se adaptaron específicamente los atributos definidos en las dimensiones de calidad definidas como intrínsecas y contextuales (9) las cuales se definen a continuación:

**Dimensiones intrínsecas:** éstas incluyen categorías que pueden evaluarse midiendo atributos internos o características de la información en relación con algún estándar de referencia en un contexto determinado. A continuación, se mencionan las utilizadas en el estudio (42).

- **Consistencia Estructural:** mide la similitud entre los valores contenidos en la base de datos y los establecidos en un estándar. En los RIPS se analiza por la estructura definida en la Resolución 3374 de 2000 (42) para cada variable seleccionada, por ejemplo, el sexo de un paciente según lo establecido en esta reglamentación solo podrá contener valores de F: femenino y M: masculino.

$$\%ConEstr = \frac{\text{Número de registros que cumplen la estructura definida en la Res 3374}}{\text{Número total de registros}} \times 100$$

**Dimensiones contextuales o relacionales:** miden las relaciones entre la información cuya consistencia o validez del dato están relacionadas con otros datos ya sea del mismo registro o de otros registros, porque dependen del contexto.

Las dimensiones contextuales dependen de las reglas del negocio, las utilizadas para el análisis de los RIPS son completitud, consistencia, oportunidad y concordancia, las cuales se describen en detalle a continuación:

**Completitud:** es la medida que define si los campos importantes u obligatorios se registran en su totalidad para realizar una tarea específica, en el análisis de los RIPS la tarea definida consiste en brindar información lo más completa posible para efectos de vigilancia en salud pública.

---

Compleitud de atributo (columna):

$$\% \text{Compl} = 1 - \frac{\text{Número de registros incompletos}}{\text{Número total de registros}} \times 100$$

Consistencia: En el nivel contextual se determina la consistencia como la relación lógica entre variables del conjunto de datos analizados, esta relación en los RIPS está determinada por una plausibilidad biológica, por ejemplo, los diagnósticos se contrastaron con el sexo y la edad del paciente en los registros provenientes de consulta, hospitalización, procedimientos y urgencias.

$$\% \text{ConsDC} = \frac{\text{Número de registros cumplen ci}}{\text{Número total de registros}} \times 100$$

### 7.8 Indicadores de calidad seleccionados:

Para la medición de la calidad de los datos se hizo una selección de las dimensiones y atributos de la calidad referenciados la Organización Internacional de Estándares (ISO). Los criterios de selección de estos indicadores fueron **la exactitud sintáctica, la completitud del registro, integridad referencial**. A continuación, se documenta la información básica sobre cada indicador incluido (13).

**La exactitud sintáctica de los datos:** mide la relación de atributos que tienen valores relacionados sintácticamente precisos. Por ejemplo, un correo electrónico debe cumplir una regla sintáctica que especifique lo que se considera un correo electrónico válido, por ejemplo: [user@organization.com](mailto:user@organization.com) (13). La medida asociada es:

*Tabla No.9 Exactitud sintáctica de los datos*

Exactitud Sintáctica de datos	Cercanía de los valores de datos a un conjunto de valores definido en un dominio	$X=A/B$ A=número de elementos de datos con valores sintácticamente exactos B=número de elementos de datos considerados	Aplicable durante todas las etapas del ciclo de vida de los datos Elementos de datos: Atributos de un registro Registros de un fichero
-------------------------------	--	--	--

**Completitud de registro:** La completitud de registro mide la ratio de atributos con un valor asociado no nulo en un registro. Es importante resaltar que los atributos necesarios para un registro no tienen por qué limitarse a los atributos que lo identifican (estos serían un subconjunto de los necesarios), ya que los atributos necesarios incluyen valores importantes para aplicaciones y procesos de negocio. Por ejemplo, para identificar un cliente es necesario un número de cliente, un correo electrónico, el primer y segundo nombre y un número de cuenta bancaria (21). La medida asociada:

*Tabla No.10 Completitud de registro*

Completitud del registro	Completitud de los elementos de datos de un registro en un fichero	$X=A/B$ A=número de elementos de datos con valores no vacíos	Aplicable durante todas las etapas del ciclo de vida de los datos Elementos de
--------------------------	--	---	---

		B=número de elementos de datos considerados	datos: Atributos de un registro Registros de un fichero
--	--	---	--

**Integridad referencial:** Integridad referencial mide las conexiones a través de los datos. Los datos deben conectarse correctamente, es decir, un mismo valor debe existir para atributos conectados por una relación entre ficheros (21). La medida asociada:

*Tabla No.11 Integridad referencial*

Integridad Referencial	Coherencia en los valores de atributos que enlazan distintas entidades. Por ejemplo, para cada valor de un atributo en un fichero, existe el mismo valor del mismo atributo en el fichero relacionado.	X=A/B	Aplicable durante todas las etapas del ciclo de vida de los datos Elementos de datos: Atributos de un registro Registros de un fichero
		A=número de elementos de datos consistentes en la relación B=número de elementos de datos considerados	

**7.9 Matriz análisis de la calidad de datos:**

Tabla No.12 Matriz análisis de la calidad de datos:

Nombre del Indicador	Definición	Medible	Métrica	Definición indicador
Exactitud	Datos diligenciados correctamente	Si	<p>Porcentaje de cumplimiento de tipo de dato, de acuerdo con el tipo de dato definido para la variable. Se promedia el resultado de la evaluación hecha a cada columna del conjunto de datos: cantidad de tipo de datos del tipo definido/ cantidad total de registros</p> <p>Porcentaje de datos diligenciados correctamente en el conjunto de datos. Se promedia el resultado de la evaluación hecha a cada columna del conjunto de datos: cantidad de datos correctos/ cantidad total de registros. Validación versus valores estándar de acuerdo con el campo establecido.</p>	$\text{Exactitud} = (1 - (\text{datos que no coinciden} / \text{registros totales})) * 10$

Compleitud	Campos completamente diligenciados	Si	Porcentaje de datos diligenciados correctamente en el conjunto de datos. Se promedia el resultado de la evaluación hecha a cada columna del conjunto de datos: 1- (cantidad de datos faltantes/ cantidad total de registros)	1- (suma registros faltantes / suma registros totales)) x 10
Consistencia	Datos coherentes y libres de contradicción	Si	Porcentaje de columnas consistentes en el conjunto de datos. Se evalúa la consistencia de cada columna: cantidad de columnas consistentes/total de columnas a las que les aplica consistencia	<p>calcular el porcentaje de registros repetidos en las columnas de acuerdo a la siguiente formula: Columnas = (1 – (total registros repetidos / total registros)) x 10</p> <p>calcular el porcentaje de registros repetidos en las filas, de acuerdo a la siguiente formula: Filas = (1 – (total registros repetidos / número registros totales)) x 10</p> <p><b>cálculo del indicador de consistencia:</b> a través de la siguiente formula: Indicador Consistencia = (Columnas + Filas) / 2</p>

Integridad referencial y/ conformidad	Cumplimiento de Archivo de Usuarios US, Archivos de Consulta AC y Archivos de Procedimiento AP RIPS	SI	Porcentaje de completitud de los Archivos de Usuario US, Archivos de Consulta AC y Archivos de Procedimiento AP RIPS	<p>1) Se obtienen los campos asociados de los Archivos de Usuarios AC: <i>Código de consulta, Finalidad de la consulta, Causa externa que originó la consulta, Diagnóstico principal, Diagnóstico relacionado No. 1, Diagnóstico relacionado No. 2, Diagnóstico relacionado No. 3, Tipo de diagnóstico principal, Valor de la consulta, Valor de la cuota moderadora, Valor neto a pagar por la entidad administradora del plan de beneficios</i>, identificar si todos los campos están incluidos o no.</p> <p>Para el cálculo del indicador de acuerdo a la completitud de los datos: total de datos completos, dividido en total de campos (14), multiplicado por 10</p> <p>2) Se obtienen los campos asociados de los Archivos de Consulta AC:</p> <p><i>Fecha de la consulta, Número de autorización, Código de consulta, Finalidad de la consulta, Causa externa que originó la consulta, Diagnóstico principal,</i></p>
Integridad referencial y/ conformidad	Cumplimiento de Archivo de Usuarios US, Archivos de Consulta AC y Archivos de Procedimiento AP RIPS	SI	Porcentaje de completitud de los Archivos de Usuario US, Archivos de Consulta AC y Archivos de Procedimiento AP RIPS	<p>2) Se obtienen los campos asociados de los Archivos de Consulta AC:</p> <p><i>Fecha de la consulta, Número de autorización, Código de consulta, Finalidad de la consulta, Causa externa que originó la consulta, Diagnóstico principal,</i></p>

				<p><i>Diagnóstico relacionado No. 1, Diagnóstico relacionado No. 2, Diagnóstico relacionado No. 3, Tipo de diagnóstico principal, Valor de la consulta, Valor de la cuota moderadora, Valor neto a pagar por la entidad administradora del plan de beneficios.</i></p> <p>Identificar si todos los campos están incluidos o no. Para el cálculo del indicador de acuerdo a la completitud de los datos: total de datos completos, dividido en total de campos (21), multiplicado por 10</p> <p>3) Se obtienen los campos asociados de los Archivos de Procedimientos AP:</p> <p><i>Número de autorización, Código del procedimiento, Ámbito de realización del procedimiento, Finalidad del procedimiento, Personal que atiende, Diagnóstico principal, Diagnóstico relacionado, solo para procedimientos quirúrgicos, Complicación, Forma de realización del acto quirúrgico, Valor del procedimiento</i></p>
--	--	--	--	--

				<p>Identificar si todos los campos están incluidos o no. Para el cálculo del indicador de acuerdo a la completitud de los datos: total de datos completos, dividido en total de campos (10), multiplicado por 10</p>
--	--	--	--	--

Para la evaluación de la calidad de datos se adoptó la norma internacional ISO/IEC 25012, que propone un modelo de evaluación, que considera tanto las entradas al proceso de evaluación (requisitos para la evaluación, especificación de requisitos de calidad, productos a evaluar, etc.), como las restricciones (necesidades, planificación, etc.) y los recursos disponibles (personal, herramientas, equipos informáticos, etc.) para obtener las correspondientes salidas (plan de evaluación, medidas, criterios de decisión, resultados e informe de evaluación, etc.) (38).

### **7.10 Establecer los requisitos de la evaluación:**

En primer lugar, se define el propósito de la evaluación. El propósito de la evaluación es determinar si los datos considerados como obligatorios están presentes, analizar si los campos cumplen con los formatos esperados y considerar qué tan actualizados se encuentran los datos. Basándose en el propósito, se seleccionan las características de interés para la evaluación, definidas en la norma ISO/IEC 25012. Para el propósito planteado, se seleccionan las características: Exactitud (Semántica y Sintáctica), Completitud y Actualidad.

Especificar la evaluación: como se mencionó anteriormente, la guía definida en la como método de medición para las características definidas en ISO/IEC 25012. Este último define una métrica de ejemplo por cada característica, a excepción de la Exactitud que define dos (correspondientes a la Semántica y a la Sintáctica). La guía de medición mantiene este mismo lineamiento. En esta etapa de la evaluación, es necesario definir criterios de decisión para cada una de las características y para la evaluación final. Para ello, debe analizarse la escala de valores y la fórmula brindada en la guía, definiendo los rangos para los posibles resultados. A continuación, se definen los criterios de decisión por cada característica seleccionada para el propósito de la evaluación (38).

### **7.11 Especificar la evaluación:**

Como se mencionó anteriormente, la guía definida se utiliza como método de medición para las características definidas en ISO/IEC 25012. Este último define una métrica de ejemplo por cada característica, a excepción de la Exactitud que define dos (correspondientes a la Semántica y a la Sintáctica). La guía de medición mantiene este mismo lineamiento.

En esta etapa de la evaluación, es necesario definir criterios de decisión para cada una de las características y para la evaluación final. Para ello, debe analizarse la escala de valores y la fórmula brindada en la guía, definiendo los rangos para los posibles resultados.

A continuación, se definen los criterios de decisión por cada característica seleccionada para el propósito de la evaluación.

*Tabla No.13 Semántica (Exactitud)*

<b>Atributo: Código</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,4$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,4$ y Valor $< 0,6$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,6$ y Valor $< 0,9$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,9$
<b>Atributo: Localidad</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,3$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,3$ y Valor $< 0,6$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,6$ y Valor $< 0,7$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,7$
<b>Atributo: Entidad</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,3$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,3$ y Valor $< 0,6$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,6$ y Valor $< 0,7$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,7$
<b>Semántica</b>	Inaceptable	Código: Mínimamente aceptable. Localidad: Inaceptable. Entidad: Inaceptable.
	Mínimamente aceptable	Código: Rango Objetivo. Localidad: Mínimamente aceptable. Entidad: Mínimamente aceptable.
	Rango Objetivo	Código: Rango Objetivo. Localidad: Rango Objetivo. Entidad: Rango Objetivo.
	Excede los Requerimientos	Código: Excede los requerimientos. Localidad: Excede los requerimientos. Entidad: Rango Objetivo.

Tabla No.N9 Criterios de decisión para la semántica.

Tabla No.14 Sintáctica (Exactitud)

<b>Atributo: Código</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,4$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,4$ y Valor $< 0,6$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,6$ y Valor $< 0,9$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,9$
<b>Atributo: CP</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,1$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,1$ y Valor $< 0,3$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,3$ y Valor $< 0,6$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,6$
<b>Atributo: Entidad</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,1$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,1$ y Valor $< 0,3$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,3$ y Valor $< 0,6$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,6$
<b>Sintáctica</b>	Inaceptable	Código: Mínimamente aceptable. CP: Inaceptable. Entidad: Inaceptable.
	Mínimamente aceptable	Código: Rango Objetivo. CP: Mínimamente aceptable. Entidad: Rango objetivo.
	Rango Objetivo	Código: Excede los requerimientos. CP: Rango objetivo. Entidad: Rango objetivo.
	Excede los Requerimientos	Código: Excede los requerimientos. CP: Rango objetivo. Entidad: Excede los requerimientos.
<b>Atributo: Código</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,4$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,4$ y Valor $< 0,6$

Tabla No.N10 Criterios de decisión para la sintáctica

Tabla No.15 Exactitud

<b>Exactitud</b>	Inaceptable	Semántica: Inaceptable. Sintáctica: Inaceptable.
	Mínimamente aceptable	Semántica: Mínimamente aceptable. Sintáctica: Mínimamente aceptable.
	Rango Objetivo	Semántica: Rango Objetivo. Sintáctica: Mínimamente aceptable.
	Excede los Requerimientos	Semántica: Excede los requerimientos. Sintáctica: Excede los requerimientos.

Tabla No.N11 Criterios de decisión para la característica "Exactitud"

Tabla No. 16 Completitud

<b>Atributo: CP</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,3$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,3$ y Valor $< 0,6$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,6$ y Valor $< 0,7$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,7$
<b>Atributo: Nombre</b>	Inaceptable	Si Valor $\geq 0$ y Valor $< 0,4$
	Mínimamente aceptable	Si Valor $\geq 0,4$ y Valor $< 0,7$
	Rango Objetivo	Si Valor $\geq 0,7$ y Valor $< 0,9$
	Excede los Requerimientos	Si Valor $\geq 0,9$
<b>Completitud</b>	Inaceptable	CP: Mínimamente aceptable. Nombre: Mínimamente aceptable.
	Mínimamente aceptable	CP: Rango objetivo. Nombre: Rango objetivo.
	Rango Objetivo	CP: Excede los requerimientos. Nombre: Excede los requerimientos.
	Excede los Requerimientos	CP: Excede los requerim. Nombre: Excede los requerim.

Tabla No. N12 Criterios de decisión para la característica "Completitud".

Tabla No. 17 Actualidad

<b>Actualidad</b>	Inaceptable	Opción 4
	Mínimamente aceptable	Opción 3
	Rango Objetivo	Opción 2
	Excede los Requerimientos	Opción 1

Tabla No. 13. Criterios de decisión para la característica "Actualidad".

Por último, se definen los criterios de decisión para la evaluación final. Cabe mencionar que cada característica debe tomar COMO MÍNIMO el valor definido (a modo de ejemplo, la evaluación se considera en un "Rango Objetivo" si la Exactitud posee como mínimo un rango objetivo, si la como mínimo excede los requerimientos, y así sucesivamente).

**Tabla No.18 Evaluación final**

<b>Resultado evaluación</b>		Exactitud: Inaceptable.
	Inaceptable	Completitud: Inaceptable.
		Actualidad: Inaceptable.
	Mínimamente aceptable	Exactitud: Min aceptable.
		Completitud: Rango Objetivo.
		Actualidad: Min aceptable.
		Exactitud: Rango Objetivo.
	Rango Objetivo	Completitud: Excede los requerimientos.
		Actualidad: Rango Objetivo.
		Exactitud: Excede los requerimientos.
	Excede los Requerimientos	Completitud: Excede los requerimientos.
		Actualidad: Excede los requerimientos.

*Tabla No.N 14 Criterios de decisión para la evaluación final.*

Diseñar la evaluación: Al momento de diseñar la evaluación, se especificó la documentación previa requerida en la guía para cada una de las características seleccionadas. La Tabla No.15, ilustra esta situación.

**Tabla No.19 Documentación previa requerida**

Característica	Documentación previa requerida
Semántica (Exactitud)	Atributos sobre los cuales se analizará la semántica: Código -> Se esperan números que comiencen con 9. Localidad -> Se esperan ciudades de Argentina. Entidad -> Se esperan "FACAF, FEFARA, COFA, SINDICAL".
Sintáctica (Exactitud)	Atributos sobre los cuales se analizará la sintáctica: Código -> Deben tener 9 dígitos. CP -> 4 dígitos. Entidad -> Deben escribirse en mayúscula.
Completitud	CP -> Dato obligatorio. Nombre -> Dato obligatorio.
Actualidad	Fecha de actualización de los datos: 19 de Julio de 2019.

*Tabla No.N 15. Documentación previa requerida.*

Ejecutar la evaluación: La evaluación, se ejecutó por cada una de las características, se analizó la guía de medición y llevó a cabo un conjunto de pasos:

- 1) Aplicar el método para la medición.
- 2) Seleccionar un valor de la escala, definiendo el valor de X en el caso que sea necesario.
- 3) Resolver la fórmula planteada.
- 4) Analizar los valores resultantes en conjunto con los criterios de decisión definidos, obteniendo un resultado final.

*Se ejecutó la evaluación según lo planificado y se obtuvieron los siguientes resultados:*

*Exactitud:**Tabla No.20 Valores obtenidos en la medición de la semántica y sintáctica.*

<b>Atributo: Código</b>	Opción 3 (X = 85%)	Valor = $85/100 = 0,85$ (Rango Objetivo)
<b>Atributo: Localidad</b>	Opción 4 (X = 90%)	Valor = $90/100 = 0,90$ (Excede los requerimientos)
<b>Atributo: Entidad</b>	Opción 3 (X = 80%)	Valor = $80/100 = 0,80$ (Excede los requerimientos)
<b>Semántica</b>		<b>Rango Objetivo</b>
<b>Atributo: Código</b>	Opción 3 (X = 80%)	Valor = $80/100 = 0,80$ (Rango Objetivo)
<b>Atributo: CP</b>	Opción 4 (X = 100%)	Valor = $100/100 = 1$ (Excede los requerimientos)
<b>Atributo: Entidad</b>	Opción 3 (X = 55%)	Valor = $55/100 = 0,55$ (Rango Objetivo)
<b>Sintáctica</b>		<b>Mínimamente aceptable</b>

*Tabla No.21 Valores obtenidos en la medición de la Exactitud.*

<b>Semántica</b>	-	Rango Objetivo
<b>Sintáctica</b>	-	Mínimamente aceptable
<b>Exactitud</b>		<b>Rango Objetivo</b>

*Tabla No.22 Valores obtenidos en la medición completitud*

<b>Atributo: CP</b>	Opción 3 (80%)	Valor = $80/100 = 0,80$ (Excede los requerimientos)
<b>Atributo: Nombre</b>	Opción 4 (100%)	Valor = $100/100 = 1$ (Excede los requerimientos)
<b>Completitud</b>		<b>Excede los requerimientos</b>

*Tabla No.23 Valores obtenidos en la medición de la Actualidad.*

-	Opción 1	Los datos fueron actualizados en el corriente mes (Excede los requerimientos)
<b>Actualidad</b>		<b>Excede los requerimientos</b>

*Tabla No.24 Valores obtenidos para la evaluación final.*

<b>Exactitud</b>	-	Rango Objetivo
<b>Completitud</b>	-	Excede los requerimientos
<b>Actualidad</b>	-	Excede los requerimientos
<b>Resultado Evaluación</b>		<b>Rango Objetivo</b>

## 8. Consideraciones éticas

Para el proyecto de investigación que se llevó a cabo, estuvo orientadas desde diferentes puntos: La información registrada de los RIPS en la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia fue confidencial y de uso exclusivo de la investigación.

La confidencialidad fue la base de la investigación; en cuanto a la privacidad de los registros empleados e involucrados en el proyecto de investigación, al igual que la identidad de las instituciones que nos permitieron acceder a los datos para la investigación. Es por ello que la Ley estatutaria 1581 de 2012 dicta las disposiciones generales para la protección de los datos personales, regulando en ella el derecho fundamental de hábeas data y para facilitar su implementación y cumplimiento el Decreto 1377 de 2013, establece para quienes son responsables del tratamiento de datos tener mecanismos de protección para los mismos, como el aviso de privacidad, total confidencialidad y que estén sujetos a la actividad destinada, de lo contrario se incurrirá en sanciones de carácter económicas o comercial (44). Las pautas para la investigación diferidas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), centradas principalmente en normas y principios para proteger a los seres humanos en una investigación, salvaguardando sus derechos y bienestar, en su pauta 12 *“recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud”*, establece que el tratamiento de los datos en todos sus niveles debe contar con un proceso de uso específico, siempre buscando el mínimo daño a las persona. Es también importante mencionar que el riesgo en esta investigación es mínimo respecto a lo anteriormente señalado.

Otras disposiciones éticas:

---

Autorización previa, expresa e informada, firmada por el funcionario responsable del sistema de información RIPS de la SSSYPSA para llevar a cabo el Tratamiento de datos en las fuentes de información brindadas por ellos.

La información recolectada, se manejó con las medidas técnicas y humanas necesarias para otorgar seguridad a los registros evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado.

Las disposiciones establecidas en Colombia como son: La Ley 23 de 1981, el Decreto 3380 de 1981; la Resolución No 8430 de 1993, por lo se acoge en primera instancia al Artículo 8 sobre Privacidad de los sujetos objeto de estudio y en lo que respecta al Artículo 11, se declara:

*“Que esta investigación es sin riesgo, pues se emplearán métodos y técnicas de investigación documental, datos retrospectivos y los métodos serán los propios de la Estadística, y los Sistemas de Información, además se acoge los preceptos de los artículos correspondientes a la Ley 1266 de 2008 (Habeas Data); la ley 1581 de 2012 y sus Decretos Reglamentarios 1377 de 2013 y 886 de 2014 en lo concerniente a la Protección de Datos Personales”.*

Esta esta investigación no pretendió modificar conductas o estilos de vida de las poblaciones, su alcance va solo hasta mostrar cuales son los indicadores de cumplimiento de las características de los datos RIPS en las poblaciones de Argelia, Nariño y Sonsón Antioquia durante el 2022.

---

## 9. Resultados

**OBJETIVO 1:** Para el desarrollo de este objetivo se inició con la descripción de los tipos de archivos RIPS reportados por los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño a la SSSYPSA durante el 2022 de forma manual y en SISMASTER, para tener una idea de los tipos de archivos que fueron objeto de análisis es necesario reconocer los archivos RIPS que se describen a continuación:

AC2022: El archivo de Consultas registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón.

AF2022: El archivo de Facturación registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón.

AH2022: El archivo de Hospitalización registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón.

AM2022: El archivo de Medicamentos registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón

AN2022: El archivo de Nacimientos registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón

AP2022: El archivo de Procedimientos registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón

AT2022: El archivo de Otros servicios registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón

AU2022: El archivo de Urgencias registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón

US2022: El archivo de Usuarios registrados durante el 2022 en los municipios de Argelia, Nariño y Sonsón.

Esta información fue reportada por cada uno de los municipios a partir de la información generada en la prestación de servicios de salud y luego reportada para su verificación y posterior análisis y generación de información de parte de la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia-SSSA durante el año 2022. Esta información es reportada de manera mensual a partir de un aplicativo en línea que tiene dispuesta la SSSA para que cada municipio cargue los archivos planos en formato (.txt), más un archivo de control el cual contiene una información general de lo que se está reportando.

Posterior a esto, se procede a hacer una validación por medio del aplicativo SISMASTER, el cual dispone la SSSA para detectar falencias en la información enviada, depurarla y enviarla al Ministerio de Salud y Protección Social.

En la validación que hace el SISMASTER, se debe hacer el cargue del archivo de control para que este analice cada uno de los archivos RIPS, luego se genera una carpeta de manera automática llamada “rechazos” con archivos planos .txt mismo que contiene un informe completo de los errores detectados en el análisis.

## Validación y Corrección de Errores

Procedimientos de Validación:

Validación Automática: Utilizar software SISMASTER de validación para detectar errores comunes (campos vacíos, formatos incorrectos).

Corrección Manual: Revisar y corregir los errores identificados por el software de validación.

Antes de comenzar con la validación automática con SISMASTER se verifica que los archivos TXT o archivos planos que envían los municipios no tengan los siguientes errores:

*Figura No. 4 Dejar las variables en el archivo .TXT*



*Figura No. 5 Archivos planos con punto y coma (;)*



*Figura No. 6 Variables de valor con signo pesos \$.*



Figura No. 7 Comas al final de cada línea.

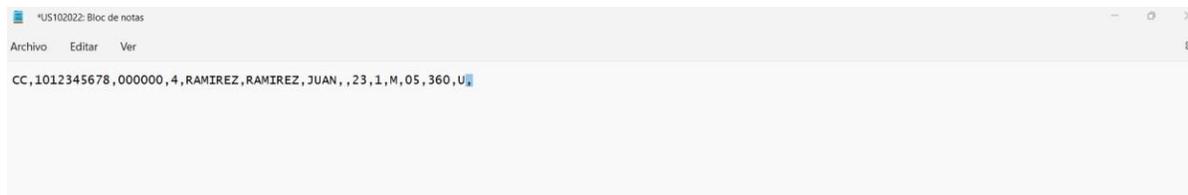
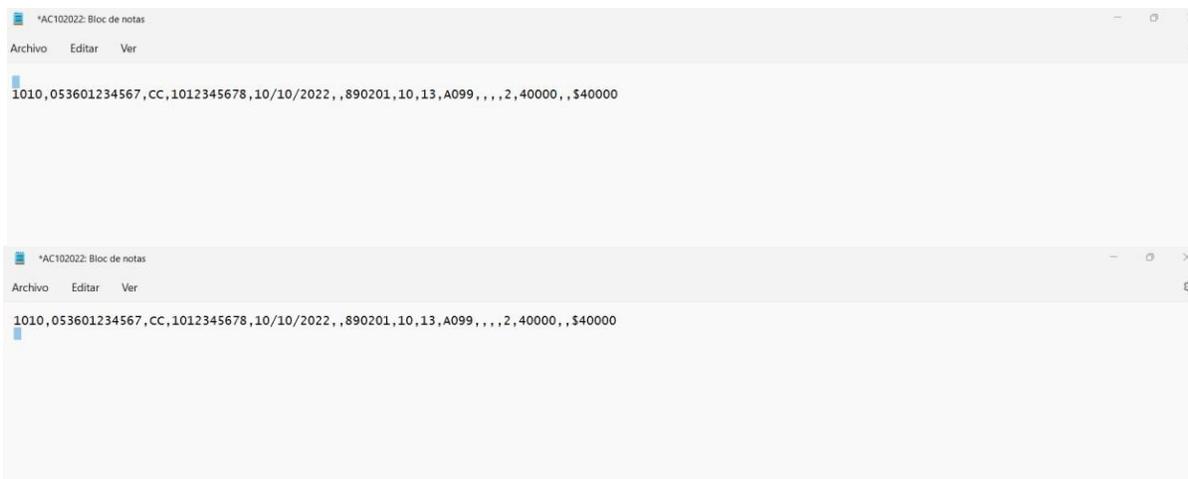


Figura No. 8 Líneas en blanco al inicio o al final.



Otros errores que fueron revisados, fueron los siguientes:

- Archivos con extensión .CSV o .XLS
- El nombre de los archivos no coincide con los del archivo de control.
- El código del prestador no corresponde.
- No se registra ningún diagnóstico.
- No se registra ningún tipo de diagnóstico.
- Código de Departamento y Municipio errado.
- Tipo de identificación no coherente con la edad.

---

Usuario no se encuentra en base de datos (archivo US)

Factura no encontrada en el archivo AF.

Este proceso hace parte del análisis de la calidad del dato, abordando aspectos como:

**Tuplas y Duplas:** Verificación de combinaciones de datos para asegurar coherencia y consistencia.

**Valores Imprecisos:** Identificación y corrección de datos que no cumplen con los estándares de precisión requeridos.

**Valores Perdidos:** Detección y manejo de datos faltantes para evitar lagunas de información.

**Errores de Deletreo:** Corrección de errores tipográficos que pueden afectar la integridad de los datos.

**Violación de Sintaxis:** Detección de errores en la estructura de los datos que no cumplen con el formato esperado.

**Violación de Restricciones:** Identificación de datos que no cumplen con las reglas establecidas, como rangos de valores permitidos.

**Violación de Valor Único:** Detección de duplicados en campos que deben contener valores únicos, como números de identificación.

**Tupla Semivacía:** Identificación de registros que están incompletos, afectando la integridad y utilidad de los datos.

## 9.2 Validación automática con SISMASTER:

Para acceder a esta opción, hay que ubicarse en el Menú denominado Archivo y se selecciona la Opción Salida / Ingreso Operador, inmediatamente se cerrará el aplicativo y aparecerá la pantalla de ingreso de Usuario y Contraseña, para poder acceder al sistema se debe hacer ubicar el cursor en los campos Usuario y/o Contraseña y digitar la información correspondiente.

Seguidamente se procede a validar y cargar información de RIPS, a medida que se va recibiendo los archivos, se carga y valida la información a través del SISMASTER RIPS (**programa establecido por la Seccional de Salud de Antioquia para la consolidación y procesamiento de la información**), seleccionando la siguiente ruta: archivo → importar → RIPS general → cargue general masivo → selección de archivos y elige los archivos a cargar, los cuales fueron enviados por cada prestador de servicios de salud.

Para el cargue de los archivos en el SISMASTER RIPS, se elige el archivo CT de control, a través del cual se cargan los tipos de archivo asociados acorde con el tipo de servicio de manera automática, entre los que se pueden encontrar:

(AF) Archivo de transacciones, (US) Archivo de usuarios, (AC) Archivo de consultas, (AP) Archivo de procedimientos, (AH) Archivo de hospitalización, (AU) Archivo de urgencias, (AN) Archivo de recién nacidos, (AM) Archivo de medicamentos, (AT) Archivo de otros servicios; es de aclarar, que el cargue se demora de acuerdo a la cantidad de archivos. Al terminar de procesar los reportes, el sistema genera un informe donde se describe la información sobre el número de registros por tipo de reporte y el porcentaje de error. El sistema permite el cargue de los archivos con un margen de error de entre el 3 y el 5%; sin embargo, lo ideal es que los archivos contengan 0 errores.

El informe generado se guarda de manera automática en una carpeta llamada rechazos, en donde se establecen diferentes carpetas por prestador de servicios, identificadas con el código de habilitación. Cabe resaltar que el técnico operativo debe verificar errores relacionados con códigos CUPS y CIE10 ya que el sistema no se actualiza de manera automática, sino que existe una consola de manejo del sistema (consola exe), a través de la cual se deben realizar ajustes, con el fin de agregar información actualizada sobre códigos CUPS, CIE10, entre otros. Esta información se verifica previamente a través de PISIS, en donde se encuentran las bases de datos de referencia nacional.

En total de obtuvieron datos de 684.133 RIPS para ser analizados de los cuales el 14,6 corresponde al municipio de Argelia, el 16,9% a Nariño y el 68,5% a Sonsón donde se puede observar la distribución mensual de los RIPS reportados durante el año 2022, como puede verse en el siguiente cuadro:

*Tabla No.25 Total de RIPS por meses y por municipio con porcentaje.*

MES	RIPS NARIÑO	% RIPS NARIÑO	RIPS ARGELIA	% RIPS ARGELIA	RIPS SONSON	% RIPS SONSON
<b>Enero</b>	7243	7.2	5313	4.6	34065	7.3
<b>Febrero</b>	7298	7.3	11061	9.6	30537	6.5
<b>Marzo</b>	6114	6.1	5882	5.1	35553	7.6
<b>Abril</b>	7850	7.8	6161	5.3	36335	7.8
<b>Mayo</b>	10358	10.4	12475	10.8	43053	9.2
<b>Junio</b>	8043	8.0	9217	8.0	18511	4.0
<b>Julio</b>	8713	8.7	10453	9.1	32812	7.0
<b>Agosto</b>	8711	8.7	10453	9.1	37016	7.9
<b>Septiembre</b>	7543	7.5	11076	9.6	37475	8.0
<b>Octubre</b>	6985	7.0	12643	10.9	57243	12.2
<b>Noviembre</b>	9778	9.8	11384	9.9	57042	12.2
<b>Diciembre</b>	11435	11.4	9374	8.1	48928	10.4
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>100071</b>	<b>100%</b>	<b>115492</b>	<b>100%</b>	<b>468570</b>	<b>100%</b>

Fuente: Construcción propia

A continuación, se muestra de manera discriminada la cantidad de registros los datos de cada uno de los archivos anteriormente descritos donde se observa los tipos de archivo, el número de registros que fueron reportados mes a mes y por cada municipio:

*Tabla No.26 Total de RIPS en cada Archivo por mes y por municipio.*

Municipio de NARIÑO		Municipio de ARGELIA		Municipio de SONSON	
<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Nariño</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Argelia</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Sonson</b>
CONSULTAS (AC)	1096	CONSULTAS (AC)	615	CONSULTAS (AC)	10435
FACTURAS (AF)	205	FACTURAS (AF)	117	FACTURAS (AF)	7881
HOSPITALIZACIÓN (AH)	52	HOSPITALIZACIÓN (AH)	16	HOSPITALIZACIÓN (AH)	30
MEDICAMENTOS (AM)	1966	MEDICAMENTOS (AM)	2547	MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	10	NACIMIENTOS (AN)	2	NACIMIENTOS (AN)	9
PROCEDIMIENTOS (AP)	2022	PROCEDIMIENTOS (AP)	895	PROCEDIMIENTOS (AP)	10740
OTROS SERVICIOS (AT)	454	OTROS SERVICIOS (AT)	0	OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	38	URGENCIAS (AU)	8	URGENCIAS (AU)	31
USUARIOS (US)	1400	USUARIOS (US)	1113	USUARIOS (US)	4939
<b>Enero</b>	<b>7243</b>	<b>Enero</b>	<b>5313</b>	<b>Enero</b>	<b>34065</b>
<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Nariño</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Argelia</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Sonson</b>
CONSULTAS (AC)	932	CONSULTAS (AC)	1872	CONSULTAS (AC)	5930
FACTURAS (AF)	269	FACTURAS (AF)	413	FACTURAS (AF)	9442
HOSPITALIZACIÓN (AH)	29	HOSPITALIZACIÓN (AH)	44	HOSPITALIZACIÓN (AH)	16
MEDICAMENTOS (AM)	2053	MEDICAMENTOS (AM)	3011	MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	8	NACIMIENTOS (AN)	2	NACIMIENTOS (AN)	6
PROCEDIMIENTOS (AP)	2364	PROCEDIMIENTOS (AP)	3690	PROCEDIMIENTOS (AP)	9237
OTROS SERVICIOS (AT)	210	OTROS SERVICIOS (AT)	0	OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	22	URGENCIAS (AU)	27	URGENCIAS (AU)	28
USUARIOS (US)	1411	USUARIOS (US)	2002	USUARIOS (US)	5878
<b>Febrero</b>	<b>7298</b>	<b>Febrero</b>	<b>11061</b>	<b>Febrero</b>	<b>30537</b>
<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Nariño</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Argelia</b>	<b>Tipo de archivo</b>	<b>Registros Sonson</b>
CONSULTAS (AC)	817	CONSULTAS (AC)	626	CONSULTAS (AC)	6667
FACTURAS (AF)	317	FACTURAS (AF)	137	FACTURAS (AF)	10966
HOSPITALIZACIÓN (AH)	12	HOSPITALIZACIÓN (AH)	13	HOSPITALIZACIÓN (AH)	25
MEDICAMENTOS (AM)	2717	MEDICAMENTOS (AM)	2375	MEDICAMENTOS (AM)	0

NACIMIENTOS (AN)	2
PROCEDIMIENTOS (AP)	785
OTROS SERVICIOS (AT)	186
URGENCIAS (AU)	10
USUARIOS (US)	1268
<b>Marzo</b>	<b>6114</b>

NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	1576
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	6
USUARIOS (US)	1149
<b>Marzo</b>	<b>5882</b>

NACIMIENTOS (AN)	3
PROCEDIMIENTOS (AP)	11058
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	15
USUARIOS (US)	6819
<b>Marzo</b>	<b>35553</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1004
FACTURAS (AF)	184
HOSPITALIZACIÓN (AH)	16
MEDICAMENTOS (AM)	2310
NACIMIENTOS (AN)	4
PROCEDIMIENTOS (AP)	2587
OTROS SERVICIOS (AT)	316
URGENCIAS (AU)	12
USUARIOS (US)	1417
<b>Abril</b>	<b>7850</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1488
FACTURAS (AF)	355
HOSPITALIZACIÓN (AH)	26
MEDICAMENTOS (AM)	81
NACIMIENTOS (AN)	2
PROCEDIMIENTOS (AP)	2891
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	17
USUARIOS (US)	1301
<b>Abril</b>	<b>6161</b>

Tipo de archivo	Registros Sonson
CONSULTAS (AC)	6027
FACTURAS (AF)	11035
HOSPITALIZACIÓN (AH)	17
MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	2
PROCEDIMIENTOS (AP)	12526
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	15
USUARIOS (US)	6713
<b>Abril</b>	<b>36335</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1368
FACTURAS (AF)	236
HOSPITALIZACIÓN (AH)	26
MEDICAMENTOS (AM)	2697
NACIMIENTOS (AN)	2
PROCEDIMIENTOS (AP)	3764
OTROS SERVICIOS (AT)	377
URGENCIAS (AU)	14
USUARIOS (US)	1874
<b>Mayo</b>	<b>10358</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	2061
FACTURAS (AF)	645
HOSPITALIZACIÓN (AH)	40
MEDICAMENTOS (AM)	3474
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	3998
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	28
USUARIOS (US)	2229
<b>Mayo</b>	<b>12475</b>

Tipo de archivo	Registros Sonson
CONSULTAS (AC)	6351
FACTURAS (AF)	12884
HOSPITALIZACIÓN (AH)	27
MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	7
PROCEDIMIENTOS (AP)	15926
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	14
USUARIOS (US)	7844
<b>Mayo</b>	<b>43053</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1109
FACTURAS (AF)	194
HOSPITALIZACIÓN (AH)	14
MEDICAMENTOS (AM)	1987
NACIMIENTOS (AN)	
PROCEDIMIENTOS (AP)	2911

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1417
FACTURAS (AF)	538
HOSPITALIZACIÓN (AH)	45
MEDICAMENTOS (AM)	2638
NACIMIENTOS (AN)	1
PROCEDIMIENTOS (AP)	0

Tipo de archivo	Registros Sonson
CONSULTAS (AC)	0
FACTURAS (AF)	4839
HOSPITALIZACIÓN (AH)	24
MEDICAMENTOS (AM)	1
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	7

OTROS SERVICIOS (AT)	299
URGENCIAS (AU)	11
USUARIOS (US)	1518
<b>Junio</b>	<b>8043</b>

OTROS SERVICIOS (AT)	2804
URGENCIAS (AU)	30
USUARIOS (US)	1744
<b>Junio</b>	<b>9217</b>

OTROS SERVICIOS (AT)	10307
URGENCIAS (AU)	19
USUARIOS (US)	3314
<b>Junio</b>	<b>18511</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1212
FACTURAS (AF)	182
HOSPITALIZACIÓN (AH)	18
MEDICAMENTOS (AM)	2812
NACIMIENTOS (AN)	4
PROCEDIMIENTOS (AP)	2501
OTROS SERVICIOS (AT)	342
URGENCIAS (AU)	6
USUARIOS (US)	1636
<b>Julio</b>	<b>8713</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1787
FACTURAS (AF)	524
HOSPITALIZACIÓN (AH)	71
MEDICAMENTOS (AM)	3148
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	2987
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	47
USUARIOS (US)	1889
<b>Julio</b>	<b>10453</b>

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	5832
FACTURAS (AF)	10262
HOSPITALIZACIÓN (AH)	27
MEDICAMENTOS (AM)	1
NACIMIENTOS (AN)	7
PROCEDIMIENTOS (AP)	10376
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	12
USUARIOS (US)	6295
<b>Julio</b>	<b>32812</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1092
FACTURAS (AF)	206
HOSPITALIZACIÓN (AH)	7
MEDICAMENTOS (AM)	2590
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	2639
OTROS SERVICIOS (AT)	534
URGENCIAS (AU)	5
USUARIOS (US)	1638
<b>Agosto</b>	<b>8711</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1787
FACTURAS (AF)	524
HOSPITALIZACIÓN (AH)	71
MEDICAMENTOS (AM)	3148
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	2987
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	47
USUARIOS (US)	1889
<b>Agosto</b>	<b>10453</b>

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	6285
FACTURAS (AF)	11464
HOSPITALIZACIÓN (AH)	21
MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	1
PROCEDIMIENTOS (AP)	12334
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	28
USUARIOS (US)	6883
<b>Agosto</b>	<b>37016</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	687
FACTURAS (AF)	247
HOSPITALIZACIÓN (AH)	4
MEDICAMENTOS (AM)	2786
NACIMIENTOS (AN)	2

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1866
FACTURAS (AF)	471
HOSPITALIZACIÓN (AH)	71
MEDICAMENTOS (AM)	2835
NACIMIENTOS (AN)	1

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	6367
FACTURAS (AF)	11622
HOSPITALIZACIÓN (AH)	35
MEDICAMENTOS (AM)	1
NACIMIENTOS (AN)	3

PROCEDIMIENTOS (AP)	2157
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	378
USUARIOS (US)	1282
<b>Septiembre</b>	<b>7543</b>

PROCEDIMIENTOS (AP)	3755
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	43
USUARIOS (US)	2034
<b>Septiembre</b>	<b>11076</b>

PROCEDIMIENTOS (AP)	12736
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	11
USUARIOS (US)	6700
<b>Septiembre</b>	<b>37475</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	874
FACTURAS (AF)	154
HOSPITALIZACIÓN (AH)	12
MEDICAMENTOS (AM)	2026
NACIMIENTOS (AN)	1
PROCEDIMIENTOS (AP)	2317
OTROS SERVICIOS (AT)	268
URGENCIAS (AU)	11
USUARIOS (US)	1322
<b>Octubre</b>	<b>6985</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	3202
FACTURAS (AF)	518
HOSPITALIZACIÓN (AH)	58
MEDICAMENTOS (AM)	1762
NACIMIENTOS (AN)	2
PROCEDIMIENTOS (AP)	5392
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	36
USUARIOS (US)	1673
<b>Octubre</b>	<b>12643</b>

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	12330
FACTURAS (AF)	11441
HOSPITALIZACIÓN (AH)	22
MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	5
PROCEDIMIENTOS (AP)	26730
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	14
USUARIOS (US)	6701
<b>Octubre</b>	<b>57243</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1150
FACTURAS (AF)	213
HOSPITALIZACIÓN (AH)	3
MEDICAMENTOS (AM)	2663
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	3647
OTROS SERVICIOS (AT)	376
URGENCIAS (AU)	2
USUARIOS (US)	1724
<b>Noviembre</b>	<b>9778</b>

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	3212
FACTURAS (AF)	511
HOSPITALIZACIÓN (AH)	88
MEDICAMENTOS (AM)	344
NACIMIENTOS (AN)	1
PROCEDIMIENTOS (AP)	5542
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	77
USUARIOS (US)	1609
<b>Noviembre</b>	<b>11384</b>

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	12232
FACTURAS (AF)	11422
HOSPITALIZACIÓN (AH)	26
MEDICAMENTOS (AM)	0
NACIMIENTOS (AN)	0
PROCEDIMIENTOS (AP)	26592
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	10
USUARIOS (US)	6760
<b>Noviembre</b>	<b>57042</b>

Tipo de archivo	Registros Nariño
CONSULTAS (AC)	1542
FACTURAS (AF)	297
HOSPITALIZACIÓN (AH)	21
MEDICAMENTOS (AM)	3639
NACIMIENTOS (AN)	0

Tipo de archivo	Registros Argelia
CONSULTAS (AC)	1536
FACTURAS (AF)	584
HOSPITALIZACIÓN (AH)	87
MEDICAMENTOS (AM)	2544
NACIMIENTOS (AN)	1

Tipo de archivo	Registros Sonsón
CONSULTAS (AC)	10034
FACTURAS (AF)	6905
HOSPITALIZACIÓN (AH)	8532
MEDICAMENTOS (AM)	40
NACIMIENTOS (AN)	2

PROCEDIMIENTOS (AP)	3364
OTROS SERVICIOS (AT)	802
URGENCIAS (AU)	8
USUARIOS (US)	1762
<b>Diciembre</b>	<b>11435</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>100.071</b>

PROCEDIMIENTOS (AP)	2769
OTROS SERVICIOS (AT)	0
URGENCIAS (AU)	63
USUARIOS (US)	1790
<b>Diciembre</b>	<b>9374</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>115.492</b>

PROCEDIMIENTOS (AP)	5
OTROS SERVICIOS (AT)	18232
URGENCIAS (AU)	11
USUARIOS (US)	5167
<b>Diciembre</b>	<b>48928</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>468.570</b>

Fuente: Elaboración propia

<b>Total tipo archivo Mpio Nariño</b>	
CONSULTAS ( AC)	12883
FACTURACIÓN (AF)	2704
HOSPITALIZACIÓN (AH)	214
MEDICAMENTOS (AM)	30246
NACIMIENTOS (AN)	33
PROCEDIMIENTOS (AP)	31058
OTROS SERVICIOS (AT)	4164
URGENCIAS (AU)	517
USUARIOS (US)	18252
<b>Total</b>	<b>100.071</b>

<b>Total tipo archivo Mpio Argelia</b>	
CONSULTAS ( AC)	21469
FACTURACIÓN (AF)	5337
HOSPITALIZACIÓN (AH)	630
MEDICAMENTOS (AM)	27907
NACIMIENTOS (AN)	12
PROCEDIMIENTOS (AP)	36482
OTROS SERVICIOS (AT)	2804
URGENCIAS (AU)	429
USUARIOS (US)	20422
<b>Total</b>	<b>115.492</b>

<b>Total tipo archivo Mpio Sonsón</b>	
CONSULTAS ( AC)	88490
FACTURACIÓN (AF)	120163
HOSPITALIZACIÓN (AH)	8802
MEDICAMENTOS (AM)	43
NACIMIENTOS (AN)	45
PROCEDIMIENTOS (AP)	148267
OTROS SERVICIOS (AT)	28539
URGENCIAS (AU)	208
USUARIOS (US)	74013
<b>Total</b>	<b>468.570</b>

Fuente: Elaboración propia

Por último, a los RIPS anteriormente descritos, se validaron tanto por el aplicativo SISMASTER, como de manera Manual para determinar los errores en la calidad del dato de estos. A continuación, se muestra los archivos analizados para cada una de las formas validadas y la cantidad de errores detectados en cada una de estas:



Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Abril	USUARIOS	6.713	6.713	2.152
	CONSULTAS	6.027	14.461	0
	PROCEDIMIENTOS	12.526	27.991	210
	URGENCIAS	15	30	8
	HOSPITALIZACIÓN	17	30	8
	NACIMIENTOS	2	3	0
	FACTURACIÓN	11.035	11.035	3.339
	<b>Total</b>	<b>36.335</b>	<b>60.263</b>	<b>5.717</b>

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Mayo	USUARIOS	7.844	7.844	2.643
	CONSULTAS	6.351	15.392	0
	PROCEDIMIENTOS	15.926	35.034	173
	URGENCIAS	14	33	5
	HOSPITALIZACIÓN	27	33	0
	NACIMIENTOS	7	11	2
	FACTURACIÓN	12.884	12.884	4.052
	<b>Total</b>	<b>43.053</b>	<b>71.231</b>	<b>6.875</b>

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Junio	USUARIOS	3.314	3.314	997
	PROCEDIMIENTOS	10.307	23.361	145
	URGENCIAS	19	41	10
	HOSPITALIZACIÓN	24	41	11
	NACIMIENTOS	7	12	2
	MEDICAMENTOS	1	0	1

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Abril	USUARIOS	1.301	1.140	8
	CONSULTAS	1.488	4.680	0
	PROCEDIMIENTOS	2.891	10.504	0
	URGENCIAS	17	72	0
	HOSPITALIZACIÓN	26	147	3
	NACIMIENTOS	2	4	0
	MEDICAMENTOS	81	261	0
	FACTURACIÓN	355	40	0
<b>Total</b>	<b>6161</b>	<b>16848</b>	<b>11</b>	

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Mayo	USUARIOS	2229	2078	414
	CONSULTAS	2061	6815	0
	PROCEDIMIENTOS	3998	15635	0
	URGENCIAS	28	156	0
	HOSPITALIZACIÓN	40	259	0
	MEDICAMENTOS	3474	10021	0
	FACTURACIÓN	645	370	0
	<b>Total</b>	<b>12475</b>	<b>35334</b>	<b>414</b>

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Junio	USUARIOS	1.744	1.594	139
	CONSULTAS	1.417	4.495	0
	PROCEDIMIENTOS	2.804	10.382	0

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Abril	CONSULTAS	817	0	700
	PROCEDIMIENTOS	785	0	447
	OTROS	186	0	108
	NACIMIENTOS	2	0	1
	URGENCIAS	10	0	5
	HOSPITALIZACIÓN	12	0	6
	MEDICAMENTOS	2.717	0	3.969
	<b>TOTAL</b>	<b>6.114</b>	<b>0</b>	<b>5.236</b>

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Abril	FACTURACIÓN	184	192	26
	USUARIOS	1.417	1.465	277
	CONSULTAS	1.004	3.133	1.658
	PROCEDIMIENTOS	2.587	12.014	4.898
	OTROS	316	575	400
	NACIMIENTOS	4	8	2
	URGENCIAS	12	52	10
	HOSPITALIZACIÓN	16	89	13
MEDICAMENTOS	2.310	6.599	3.518	
<b>TOTAL</b>	<b>7.850</b>	<b>24.127</b>	<b>10.802</b>	

Mes	COD ARCHIVO	REGISTROS	SISMASTER	MANUAL
Mayo	FACTURACIÓN	236	243	19
	USUARIOS	1.874	1.945	366
	CONSULTAS	1.368	4.169	1.302
	PROCEDIMIENTOS	3.764	17.583	6.721
	OTROS	377	711	475
	NACIMIENTOS	2	4	1
	URGENCIAS	14	59	10





CONSULTAS	10.034	24.614	0	FACTURACIÓN	511	289	0	HOSPITALIZACIÓN	12	54	10		
PROCEDIMIENTOS	18.232	38.854	106	<b>Total</b>	<b>11384</b>	<b>33862</b>	<b>219</b>	MEDICAMENTOS	2.026	5.963	1.963		
URGENCIAS	11	19	7					<b>TOTAL</b>	<b>6.985</b>	<b>21.934</b>	<b>7.583</b>		
HOSPITALIZACIÓN	40	19	7	<b>Mes</b>	<b>COD ARCHIVO</b>	<b>Registros</b>	<b>SISMASTER</b>	<b>MANUAL</b>	<b>Mes</b>	<b>COD ARCHIVO</b>	<b>REGISTROS</b>	<b>SISMASTER</b>	<b>MANUAL</b>
NACIMIENTOS	5	10	0		USUARIOS	1.790	1.625	126		FACTURACIÓN	213	218	21
MEDICAMENTOS	2	2	2		CONSULTAS	1.536	4.787	0		USUARIOS	1.724	1.766	282
FACTURACIÓN	8.532	8.532	2.836		PROCEDIMIENTOS	2.769	9.890	145		CONSULTAS	1.150	3.431	1.081
<b>Total</b>	<b>42.023</b>	<b>77.217</b>	<b>4.735</b>		URGENCIAS	63	306	0		PROCEDIMIENTOS	3.647	12.567	4.663
<b>Gran Total</b>	<b>468.570</b>	<b>801.223</b>	<b>64.750</b>	Diciembre	HOSPITALIZACIÓN	87	512	0	Noviembre	OTROS	376	709	515
					NACIMIENTOS	1	2	0		URGENCIAS	2	7	2
					MEDICAMENTOS	2.544	7.263	0		HOSPITALIZACIÓN	3	9	3
					FACTURACIÓN	584	301	0		MEDICAMENTOS	2.663	7.667	2.571
					<b>Total</b>	<b>9374</b>	<b>24686</b>	<b>271</b>		<b>TOTAL</b>	<b>9.778</b>	<b>26.374</b>	<b>9.138</b>
					<b>Gran Total</b>	<b>115.492</b>	<b>319.212</b>	<b>2.151</b>					
									<b>Mes</b>	<b>COD ARCHIVO</b>	<b>REGISTROS</b>	<b>SISMASTER</b>	<b>MANUAL</b>
										FACTURACIÓN	297	311	26
										USUARIOS	1.762	1.806	302
										CONSULTAS	1.542	4.650	1.463
									Diciembre	PROCEDIMIENTOS	3.364	15.821	5.896
										OTROS	802	1.523	1.146
										URGENCIAS	8	48	5
										HOSPITALIZACIÓN	21	147	11
										MEDICAMENTOS	3.639	10.453	3.527
										<b>TOTAL</b>	<b>11.435</b>	<b>34.759</b>	<b>12.376</b>
									<b>Gran Total</b>		<b>100.071</b>	<b>284.248</b>	<b>121.348</b>

Fuente: Propia

**OBJETIVO 2:** Cuantificar el grado de cumplimiento de las características de calidad del dato en los tipos de archivos RIPS por medio de indicadores de completitud, consistencia y exactitud.

Para el adecuado desarrollo de este objetivo primero se realizó una **validación de manera manual:**

Se tiene plantilla en Excel con la estructura y registro de la información requerida, acorde con los lineamientos establecidos por los anexos técnicos de la resolución 3374 de 2000, así:

USUARIOS (US)	CONSULTA (AC)	TRANSACCIONES (AF)	CONTROL (CT)
---------------	---------------	--------------------	--------------

En la plantilla, los campos resaltados en verde, significa que son de obligatorio diligenciamiento, por el contrario, los campos que están en blanco no son de obligatorio diligenciamiento.

Cód. prestador de servicios	Fecha de remisión	Código del archivo	Total registros		
Número del contrato	Plan de beneficios	Número de póliza	Valor copago	Valor comisión	Valor descuento

Para el archivo de usuarios (US), se debe relacionar la información de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Figura No. 9 Tipo de identificación:

Tipo Identificación	Tipo de documento de identificación del usuario.
CC	AS: Adulto sin documento de identificación CC: Cédula de ciudadanía (>18 Años) CD: Carné diplomático CE: Cédula de extranjería CN: Certificado de nacido vivo DE: Documento extranjero MS: Menor sin documento de identificación PA: Pasaporte PE: Permiso especial de permanencia RC: Registro civil (< 7 Años) SC: Salvo conducto de permanencia TI: Tarjeta de identidad (7 a 17 Años)
	Longitud: 2

Figura No. 10 Número de identificación:

Nro. Identificación	Corresponde al número del documento de identificación del usuario.
101234567810	Longitud: 20

Figura No. 11 Código de EAPB (si se trata de un paciente particular dejar en blanco o llenar en ceros o nueves):

Código Entidad Administradora	Código de la EAPB, asignado por la Superintendencia Nacional de Salud. Ej. EPS000 Dejar en blanco o llenar en ceros cuando sea particular. Longitud: 6
8000000	

Primer Apellido usuario en mayúscula, Segundo Apellido usuario en mayúscula, Primer Nombre usuario en mayúscula, Segundo nombre usuario en mayúscula (en caso de no tener segundo nombre, dejar en blanco).

Primer Apellido usuario	Segundo Apellido usuario	Primer Nombre usuario	Segundo nombre usuario
RAMIREZ	RAMIREZ	JUAN	

Figura No. 12 Código de Diagnóstico principal acordé con los CIE 10:

Código Diagnóstico ppal	Código del diagnóstico confirmado ó presuntivo, según la Clasificación Internacional de Enfermedades vigente. Código de diagnóstico CIE. 10. Longitud: 4
A099	

Estos son algunos ejemplos para validar correctamente el archivo de control (CT), se debe registrar la información contenida en los archivos a reportar, así:

Figura No. 13 Código del prestador de servicios:

Cód. prestador de servicios	Código de habilitación de doce dígitos, asignado por SSSA Ejm: 053603104545 =====
053601234567	
053601234567	
053601234567	10/11/2022
	AC102022

Figura No. 14 Fecha de remisión:

Fecha de remisión	Fecha de remisión o envío de los datos en formato: dd/mm/aaaa Longitud 10 =====
10/11/2022	
10/11/2022	
10/11/2022	

Por último, para la consolidación de los resultados de comparación, por medio de tablas dinámicas de procedió a combinar la totalidad de registros por tipo de archivo, el total de errores generados en SISMASTER y el total de errores identificados

manualmente, así:

Figura No. 12 Consolidación tablas dinámicas

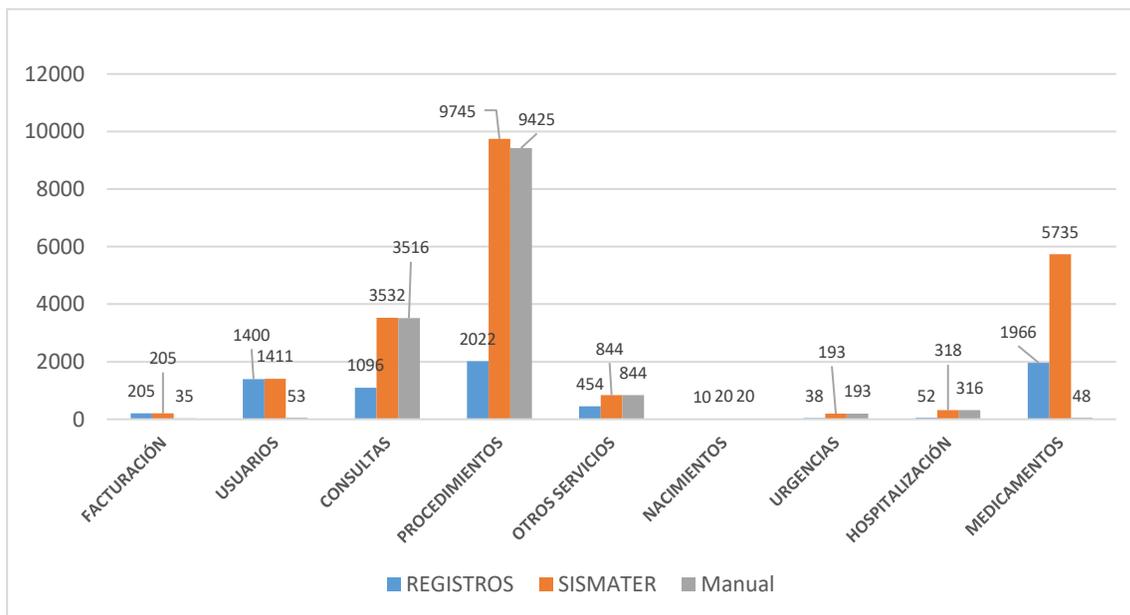
TOTAL DE REGISTR	Mes	COD ARCHIV	Registros	SISMATER	Manual
1113	Enero	US012022	1.113	1.114	37 37 Duplicados
615	Enero	AC012022	615	2.236	6 6 Duplicados en el mismo tipo de cita, con igual fecha
895	Enero	AP012022	895	3.738	0
8	Enero	AU012022	8	48	2 2 afiliados reportados con toda la misma información
16	Enero	AH012022	16	112	15 9 pacientes con 6 errores de duplicidad
2	Enero	AN012022	2	4	2 Solo es 1 paciente, tiene duplicidad en este
2547	Enero	AM012022	2.547	7.500	0
117	Enero	AF012022	117	117	0
2002	Febrero				
1872	Febrero				
3690	Febrero		5313	14869	62
27	Febrero				
44	Febrero	US022022	2.002	1.905	147 147 duplicados
2	Febrero	AC022022	1.872	6.523	0
3011	Febrero	AP022022	3.690	14.282	0
413	Febrero	AU022022	27	138	0
1149	Marzo	AH022022	44	259	0
626	Marzo	AN022022	2	4	0
1576	Marzo	AM022022	3.011	8.822	0
6	Marzo	AF022022	413	237	0
13	Marzo				
2375	Marzo		11061	32170	147
137	Marzo				
1301	Abril				
1488	Abril	US032022	1.149	1.117	34 34 duplicados
2891	Abril	AC032022	626	2.204	0
17	Abril	AP032022	1.576	6.355	42 42 CIE 10 que están errados
26	Abril	AU032022	6	24	0
2	Abril	AH032022	13	55	0
81	Abril	AM032022	2.375	6.979	0
355	Abril	AF032022	137	93	0
2229	Mayo				
2061	Mayo				
3998	Mayo				
28	Mayo				
40	Mayo				
3474	Mayo	US042022	1.301	1.140	8
645	Mayo	AC042022	1.488	4.680	0

A continuación, se hace la cuantificación de los archivos RIPS en sus valores totales y los errores detectados por cada forma de análisis, esto por medio de gráficos:

### MUNICIPIO DE NARIÑO

#### Meses más representativos

Gráfica No. 1 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño enero 2022



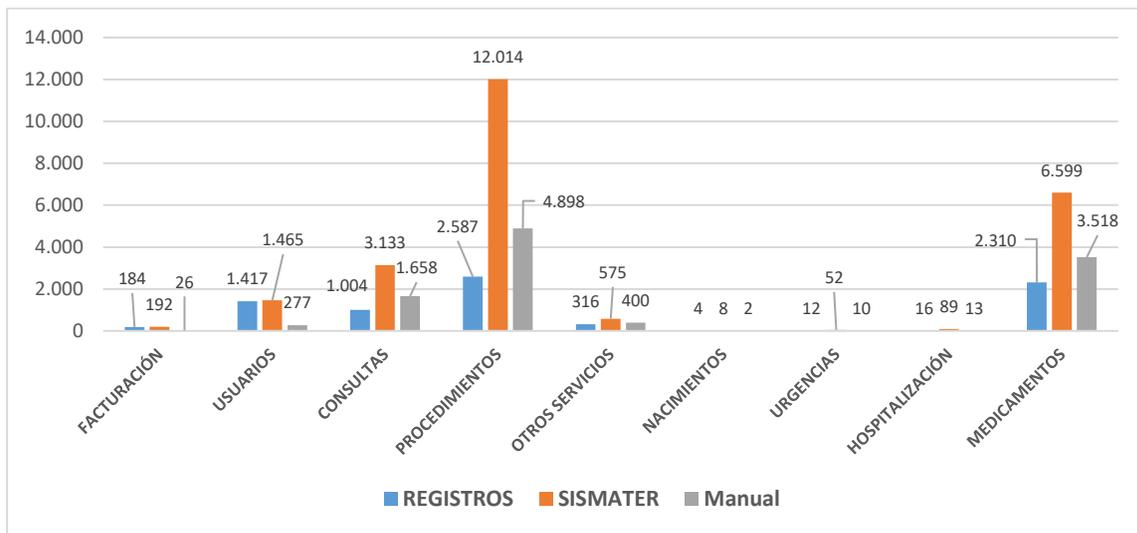
Fuente: Construcción propia

Para el mes de enero la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de usuarios, consultas, procedimientos y medicamentos, pero al validarlos tanto por SISMATER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos y medicamentos.

En el primer trimestre hubo un total de 20,655 registros, siendo enero con 7,243 un punto de inicio moderado, el mes de febrero 7,298 (ligera mejora) y el mes de marzo 6,114 (caída notable).

Tendencia: Inicio fuerte con un declive en marzo donde no se presentaron rechazos al momento de validar en SISMATER, siendo este el único mes con esta característica de los 3 municipios. Predomina el registro de consultas y procedimientos.

Gráfica No. 2 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMATER y manual Municipio de Nariño abril 2022



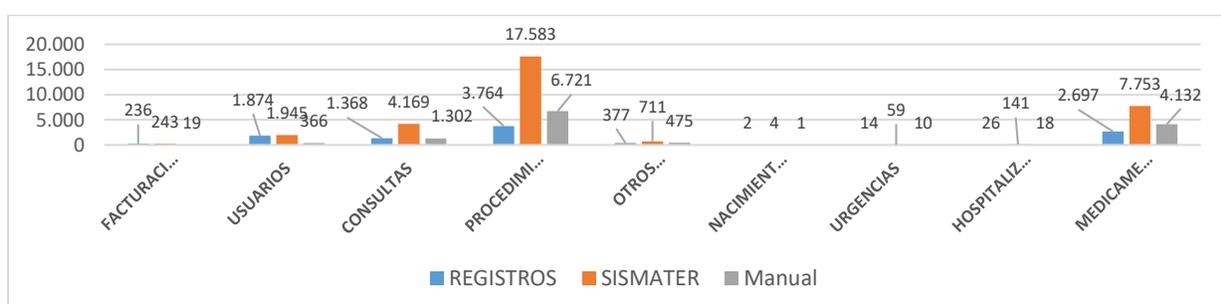
Fuente: Construcción propia

Para el mes de abril la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de consultas, procedimientos y medicamentos, pero al validarlos tanto por SISMATER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos y consultas. Para este mes la validación por SISMATER para la detección de errores se profundiza principalmente en los archivos de procedimientos y medicamentos.

Para el segundo trimestre hubo un total de 26,633 registros teniendo en el mes de abril aumento significativo, en mayo 10,358 un máximo del trimestre y en Junio 8,043 con una caída moderada.

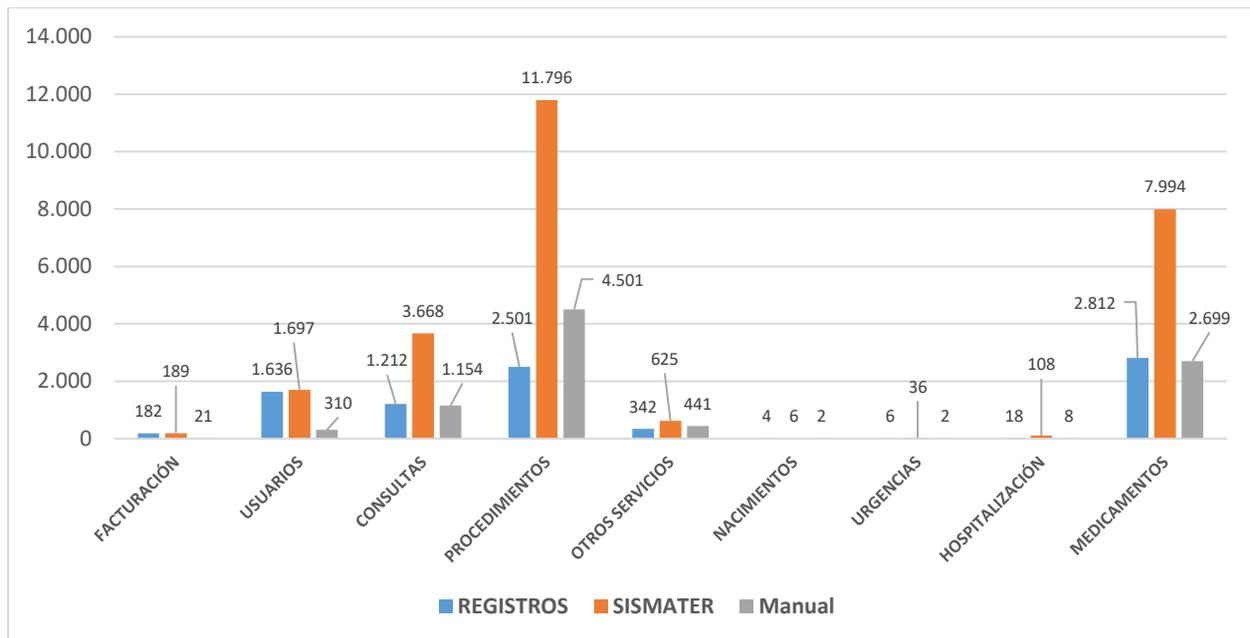
Tendencia: Aumento en la actividad, especialmente en mayo, pero leve declive en junio.

Gráfica No. 3 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMATER y manual Municipio de Nariño mayo 2022



Fuente: Construcción propia

Gráfica No. 3 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMATER y manual Municipio de Nariño julio 2022



Fuente: Construcción propia

Para el mes de julio la producción de los registros RIPS se presentan en los archivos de usuarios, consultas, procedimientos y medicamentos, pero al validarlos tanto por SISMATER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos y medicamentos y levemente en consultas.

Mayo es el mes con más registros (10,358), mientras que junio tiene una caída notable a 8,043.

Aunque julio y agosto muestran un ligero aumento en comparación con junio, los registros se mantienen significativamente por debajo de mayo.

Dominio del Sistema Digital: SISMATER tiene un número de registros consistentemente mayor que el sistema manual.

Por ejemplo, en mayo, SISMATER reporta 32,608 registros frente a 13,044 del manual.

Este patrón se mantiene en junio (24,946 vs. 9,533) y julio (26,119 vs. 9,138), aunque hay una ligera disminución en agosto (25,945 vs. 7,187).

En cuanto a Análisis de Categorías Clave

**Facturación:**

- Mayo: 236 (243 SISMATER, 19 Manual).
- Junio: 194 (200 SISMATER, 23 Manual).
- Julio: 182 (189 SISMATER, 21 Manual).
- Agosto: 206 (214 SISMATER, 14 Manual).

La facturación muestra un descenso en junio y julio, pero se recupera en agosto, indicando posibles factores estacionales o cambios en la demanda.

### Usuarios:

Mayo: 1,874 (1,945 SISMASTER, 366 Manual).

Junio: 1,518 (1,573 SISMASTER, 296 Manual).

Julio: 1,636 (1,697 SISMASTER, 310 Manual).

Agosto: 1,638 (1,675 SISMASTER, 287 Manual).

El número de usuarios disminuye en junio, pero se recupera en julio y agosto, lo que puede sugerir un aumento en la actividad de servicios.

### Consultas:

Mayo: 1,368 (4,169 SISMASTER, 1,302 Manual).

Junio: 1,109 (3,360 SISMASTER, 1,041 Manual).

Julio: 1,212 (3,668 SISMASTER, 1,154 Manual).

Agosto: 1,092 (3,292 SISMASTER, 1,029 Manual).

Las consultas muestran una tendencia similar, con un descenso en junio, pero un ligero aumento en julio, seguido de una leve disminución en agosto.

### Procedimientos:

Mayo: 3,764 (17,583 SISMASTER, 6,721 Manual).

Junio: 2,911 (13,486 SISMASTER, 5,315 Manual).

Julio: 2,501 (11,796 SISMASTER, 4,501 Manual).

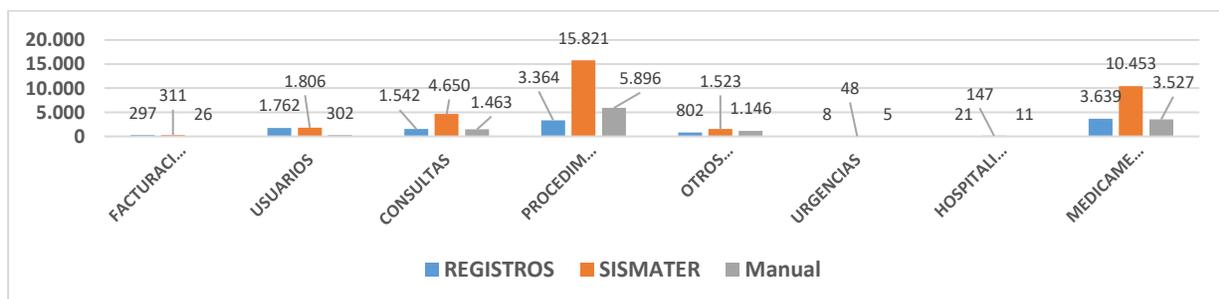
Agosto: 2,639 (12,255 SISMASTER, 2,636 Manual).

Una tendencia de disminución se observa en junio y julio, seguida de un ligero repunte en agosto.

El mes de mayo destaca por ser el más activo en términos de registros, lo que puede estar relacionado con factores estacionales o iniciativas específicas de salud.

La caída en junio podría ser indicativa de una pausa en la demanda, posiblemente después del pico de mayo y aunque hay una ligera recuperación en julio y agosto, los registros no alcanzan los niveles de mayo, sugiriendo que podría ser necesario investigar las razones detrás de esta fluctuación.

Gráfica No. 4 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Nariño diciembre 2022.



Fuente: Construcción propia

Para el mes de diciembre la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de usuarios, consultas de manera leve pero en procedimientos y

---

medicamentos están en mayor proporción, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos y medicamentos y levemente en consultas y usuarios.

En cuanto al último trimestre del año se observa un incremento constante en el total de registros desde octubre hasta diciembre.

Octubre a Noviembre: Aumento de 2,793 registros.

Noviembre a Diciembre: Incremento de 1,657 registros.

La diferencia más notable se presenta en Diciembre, donde los registros manuales aumentan considerablemente, lo que podría sugerir una mayor carga de trabajo que no pudo ser manejada.

En todos los meses analizados, SISMASTER mantiene un alto volumen de registros en comparación con los registros manuales. La diferencia más amplia ocurre en los procedimientos y medicamentos, lo que sugiere que el sistema es muy eficiente en estas áreas.

En octubre, SISMASTER registró 21,934 comparado con 7,583 del sistema manual.

En diciembre, los números son 34,759 frente a 12,376, manteniendo una proporción similar.

Esto sugiere una creciente dependencia del sistema digital para la gestión de datos.

En el Análisis de Categorías Clave:

**Facturación:**

Octubre: 154 registros (154 SISMASTER, 10 Manual).

Noviembre: Aumento a 213 (218 SISMASTER, 21 Manual).

Diciembre: Máximo de 297 (311 SISMASTER, 26 Manual).

La facturación muestra un crecimiento significativo, reflejando una mayor actividad económica hacia fin de año.

**Usuarios:** Aumento en el número de usuarios, de 1,322 en octubre a 1,762 en diciembre.

Esto sugiere un aumento en el uso de servicios durante el cuatrimestre.

**Consultas:** De 874 en octubre a 1,542 en diciembre, indicando un aumento en la demanda de atención médica.

Las consultas del sistema manual también aumentan, pero el SISMASTER tiene un número mucho mayor, lo que resalta la efectividad del sistema.

**Procedimientos:** Los registros de procedimientos también muestran un aumento significativo, de 2,317 en octubre a 3,364 en diciembre.

Esto podría correlacionarse con la mayor actividad hospitalaria durante el final del año.

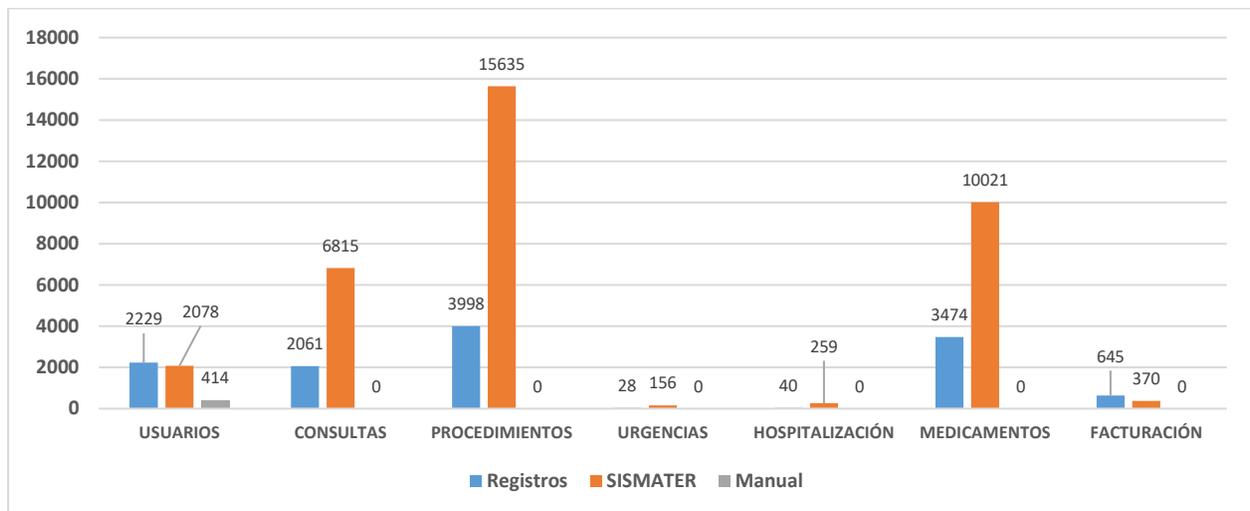
El aumento en registros a lo largo del último cuatrimestre puede indicar un crecimiento en la actividad y demanda de servicios de salud, posiblemente influenciado por factores estacionales (incremento de enfermedades, por ejemplo) o campañas de salud.

La constante superioridad de los registros en SISMASTER frente al sistema manual sugiere una adopción exitosa del sistema digital, lo que probablemente mejora la eficiencia y precisión en la gestión de datos.

## MUNICIPIO DE ARGELIA

### Meses más representativos

Gráfica No. 5 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia mayo 2022.



Fuente: Construcción propia

Para el primer cuatrimestre se observa una fluctuación significativa en los registros de atención médica. Enero y marzo tienen niveles bajos, mientras que febrero presenta un pico notable. Esta volatilidad podría ser indicativa de factores económicos o de comportamiento de la población respecto a la atención médica.

Aunque febrero muestra un gran aumento en los registros, la mayoría de estos se gestionan a través de SISMASTER, lo que sugiere una buena adopción de la tecnología para la gestión de la atención. Sin embargo, en enero y marzo, el uso de SISMASTER es notablemente menor, lo que plantea preguntas sobre el acceso y la utilización de servicios digitales.

Hay una baja actividad en enero y marzo. Implementar campañas de salud y promoción durante meses de baja actividad puede ser una estrategia eficaz para aumentar la demanda de servicios.

La gestión de recursos debe adaptarse a las fluctuaciones en la demanda, asegurando que haya suficiente capacidad durante los picos y que se reduzcan los costos en meses de baja actividad.

El primer cuatrimestre revela patrones significativos en el uso de servicios de salud en Argelia, con fluctuaciones notables en la demanda. La comprensión de estos patrones y la implementación de estrategias adecuadas pueden mejorar el acceso y la calidad de la atención médica.

Hay que destacar el mes de mayo, donde la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de usuarios, procedimientos y consultas, también en medicamentos, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas y

medicamentos. Los errores con la validación manual son escasamente detectados, pero hay una proporción importante en el archivo de usuarios.

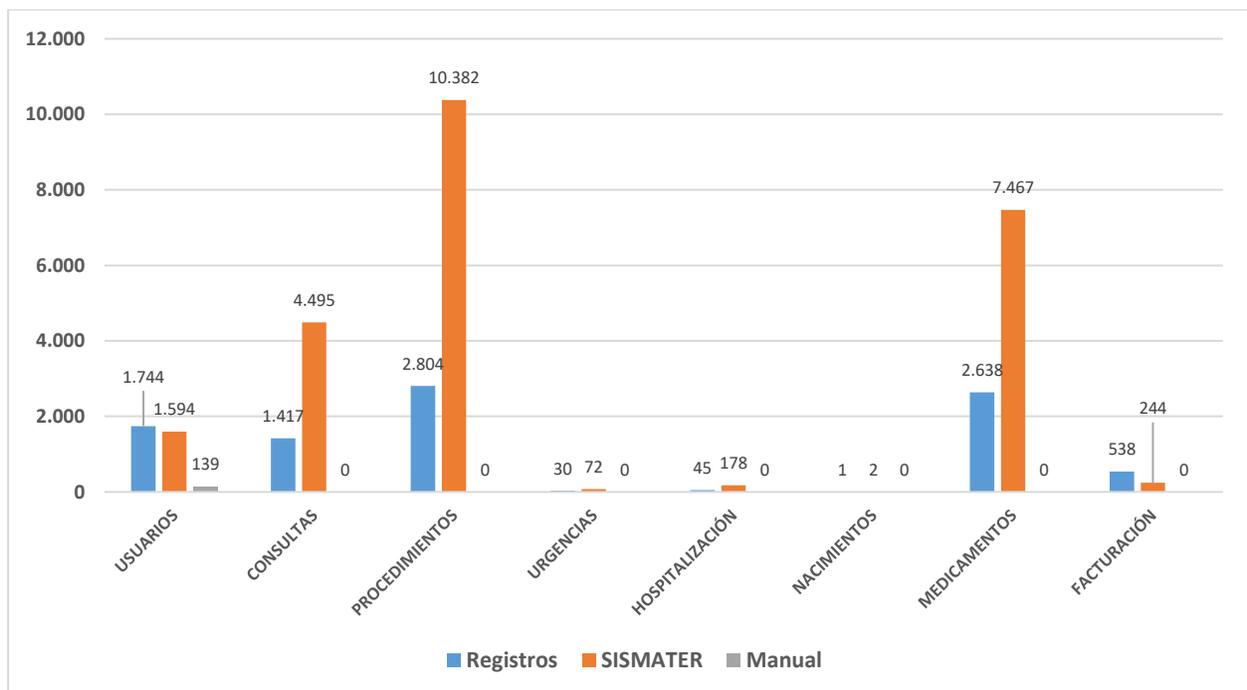
Mayo es el mes con el mayor volumen de registros, lo que sugiere una alta demanda de servicios de salud. Este aumento podría deberse a factores como campañas de vacunación, promoción de la salud o eventos estacionales que aumentan la necesidad de atención médica.

Altos Registros en Procedimientos y Consultas: Con 3,998 procedimientos y 2,061 consultas, se observa un uso intensivo de los servicios. Esto podría indicar un foco en atención preventiva o tratamiento de enfermedades que requieren intervención.

Usuarios: La cantidad de usuarios es alta (2,229), lo que indica un buen acceso a los servicios de salud.

La gestión de recursos durante mayo debió ser óptima para que ayudó a evitar cuellos de botella.

Gráfica No. 6 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia junio 2022.



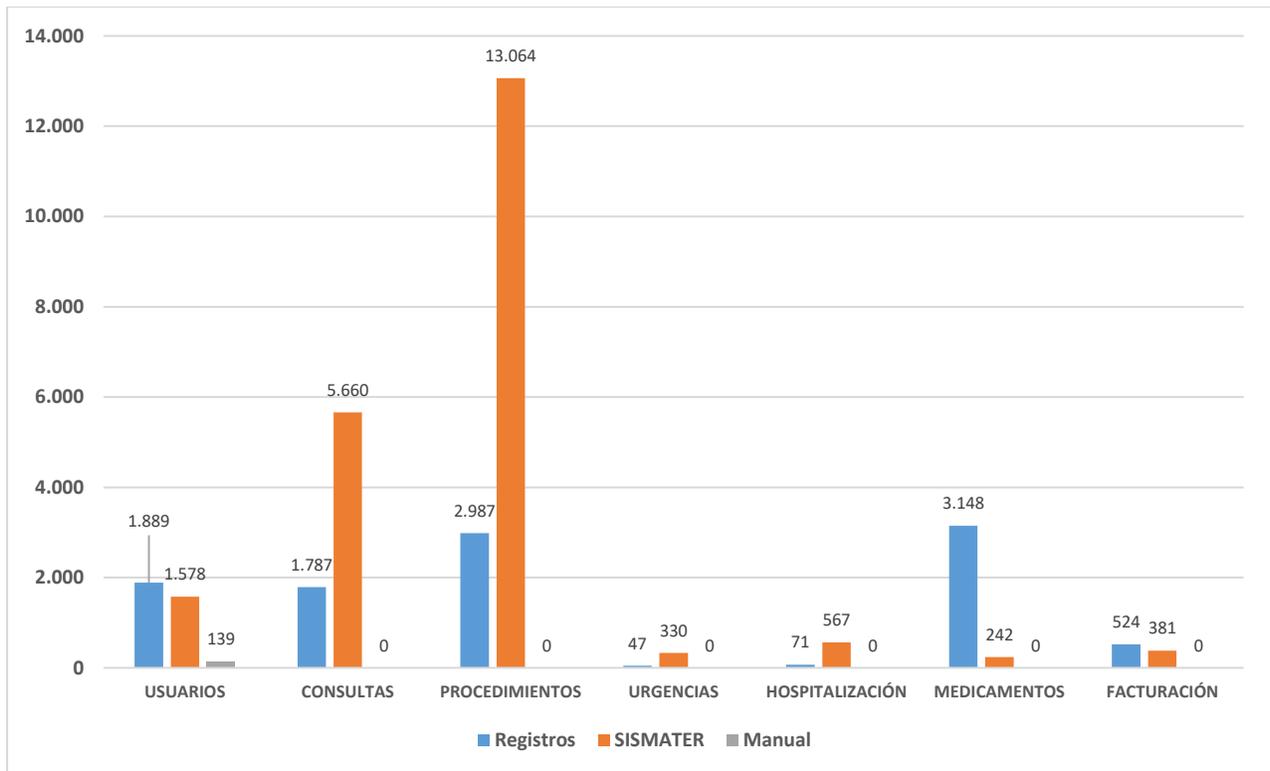
Fuente: Construcción propia

Para el mes de junio la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de usuarios, procedimientos y consultas, también en medicamentos, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas y medicamentos. Los errores con la validación manual son escasamente detectados, pero hay una proporción importante en el archivo de usuarios.

Junio muestra una disminución significativa en comparación con mayo, lo que puede indicar una pausa estacional en la demanda de servicios. Esto puede ser típico en muchos sistemas de salud, donde ciertos meses son menos activos.

La reducción en el número de usuarios a 1,744 y procedimientos a 2,804 puede ser preocupante, ya que sugiere una disminución en el acceso a la atención médica.

Gráfica No. 7 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia agosto 2022.



Fuente: Construcción propia

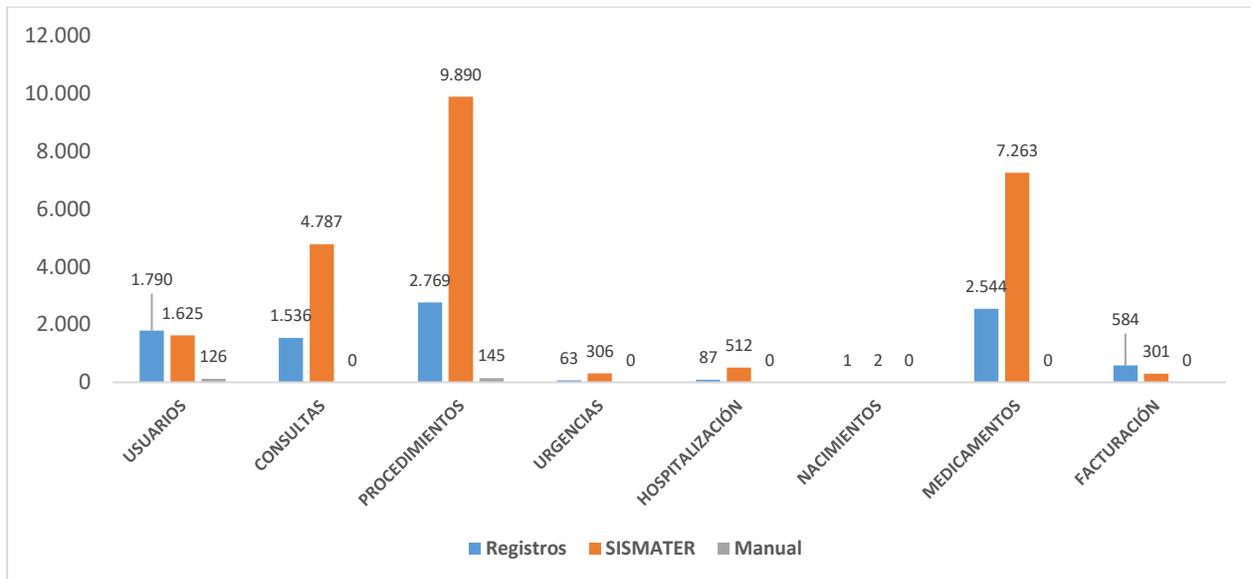
Para el mes de agosto la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos y consultas, también en medicamentos, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas y medicamentos. Los errores con la validación manual son escasamente detectados, pero hay una proporción importante en el archivo de usuarios.

Aunque el total de registros es el mismo que en julio, se observa una caída notable en los registros de SISMASTER, lo que sugiere que, a pesar de la cantidad de usuarios, hay un posible desinterés o una disminución en la eficiencia del sistema digital.

Consistencia en Usuarios: El número de usuarios se mantiene alto (1,889), lo que es positivo, pero el descenso en otros indicadores sugiere que algunos servicios pueden no estar siendo utilizados al máximo.

La atención al usuario y la educación sobre el uso de servicios digitales puede ayudar a mejorar el acceso y la satisfacción del paciente.

Gráfica No. 8 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Argelia diciembre 2022.



Fuente: Construcción propia

Para el mes de diciembre la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios y consultas, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas, usuarios y medicamentos. Los errores con la validación manual son escasamente detectados, pero hay una proporción importante en el archivo de usuarios.

La caída de aproximadamente 18% en el total de registros en diciembre en comparación con octubre indica un posible patrón estacional. Las festividades y vacaciones pueden afectar la asistencia a consultas y procedimientos.

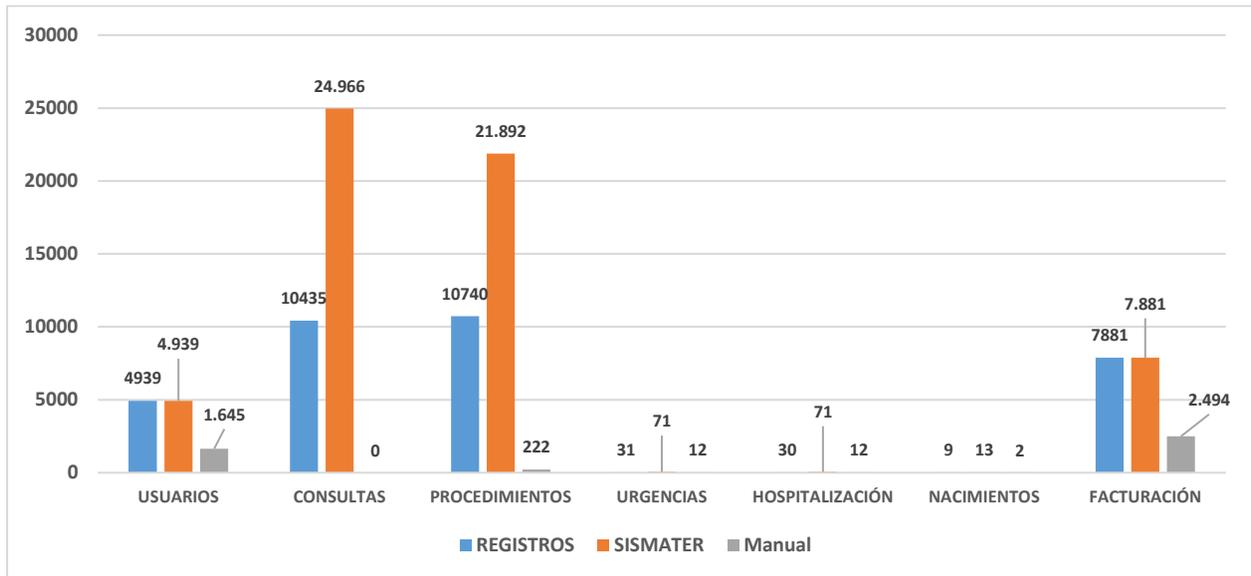
La disminución de los registros en SISMASTER es notable. Esto podría deberse a la falta de acceso a servicios digitales o a la desconfianza en el sistema.

Diciembre podría ser un mes para evaluar y ajustar la capacidad de atención, teniendo en cuenta la disminución en la demanda. Los recursos podrían redistribuirse o utilizarse para campañas preventivas para aumentar la atención en los meses siguientes.

## MUNICIPIO DE SONSÓN

### Meses más representativos

Gráfica No. 9 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón enero 2022.



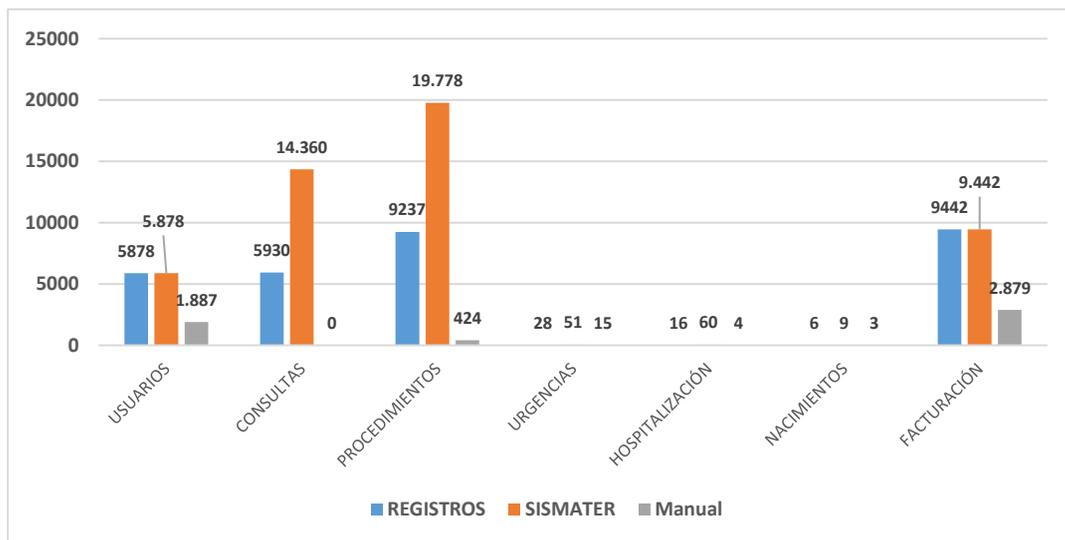
Fuente: Construcción propia

Para el mes de Enero la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios, facturación y consultas, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas, usuarios y facturación. No hay reporte de medicamentos.

Gran volumen de consultas, lo que podría reflejar un aumento en la demanda de atención médica al inicio del año.

Los procedimientos también son altos, indicando un uso significativo de servicios especializados.

Gráfica No. 10 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón febrero 2022.



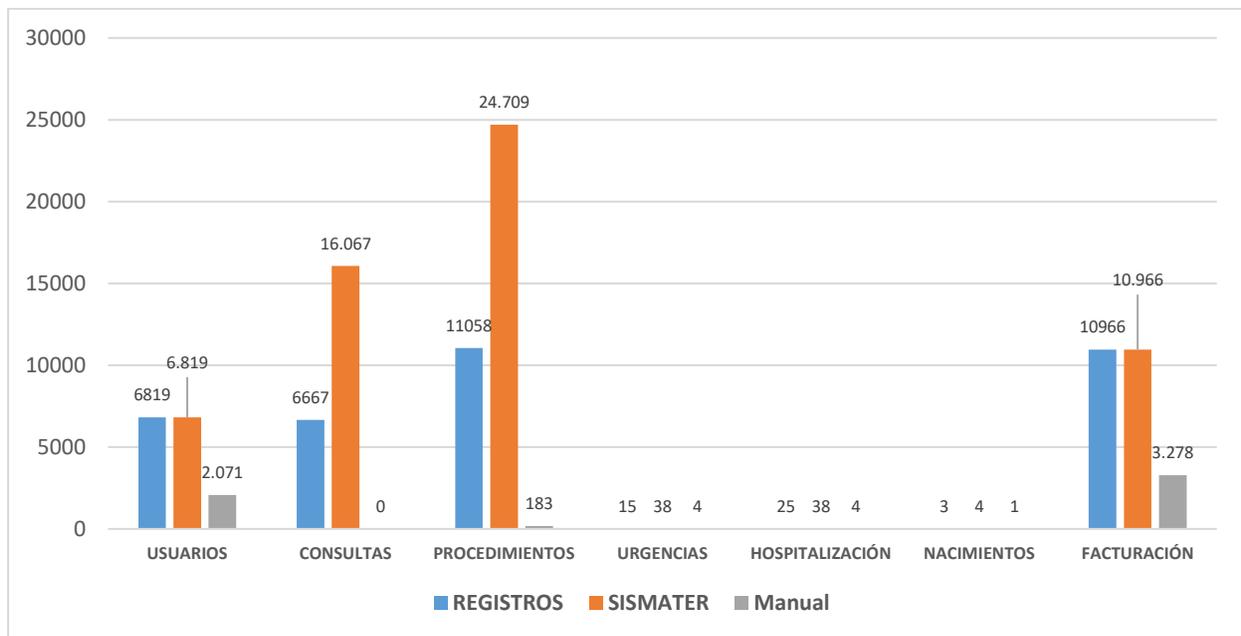
Fuente: Construcción propia

Para el mes de febrero la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios, facturación y consultas, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas, usuarios y facturación. No hay reporte de medicamentos.

Hay una disminución en los registros totales en comparación con enero.

Aumento en la facturación, lo que sugiere que aunque hay menos consultas, se están realizando más procedimientos o servicios más costosos.

Gráfica No. 11 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón marzo 2022.



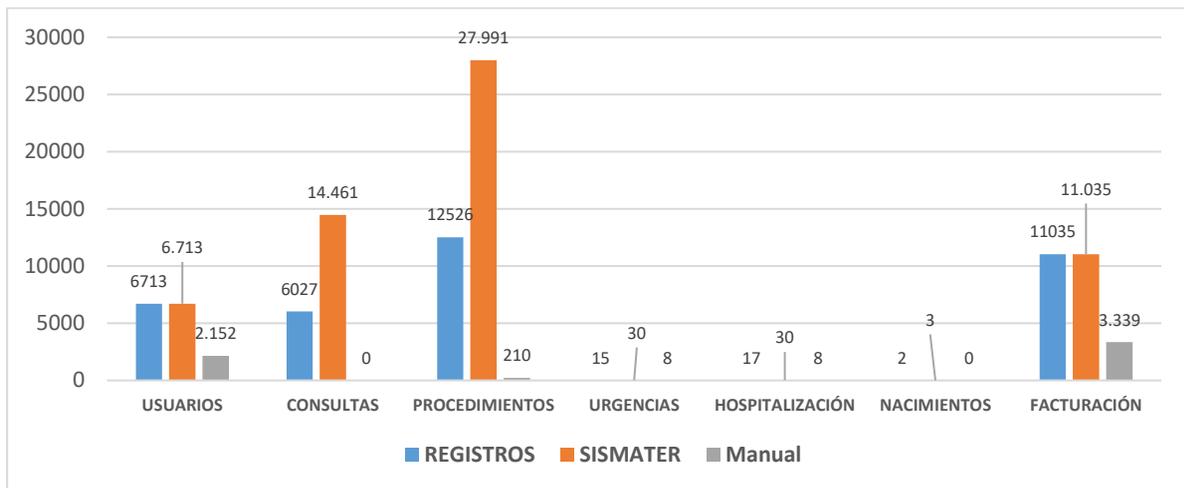
Fuente: Construcción propia

Para el mes de Marzo la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios, facturación y consultas, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas, usuarios y facturación. No hay reporte de medicamentos.

Marzo muestra un repunte en el total de registros y en la facturación, lo que indica un aumento en la actividad médica.

Aumento significativo en procedimientos, posiblemente reflejando una mayor necesidad de atención.

Gráfica No. 12 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón abril 2022.



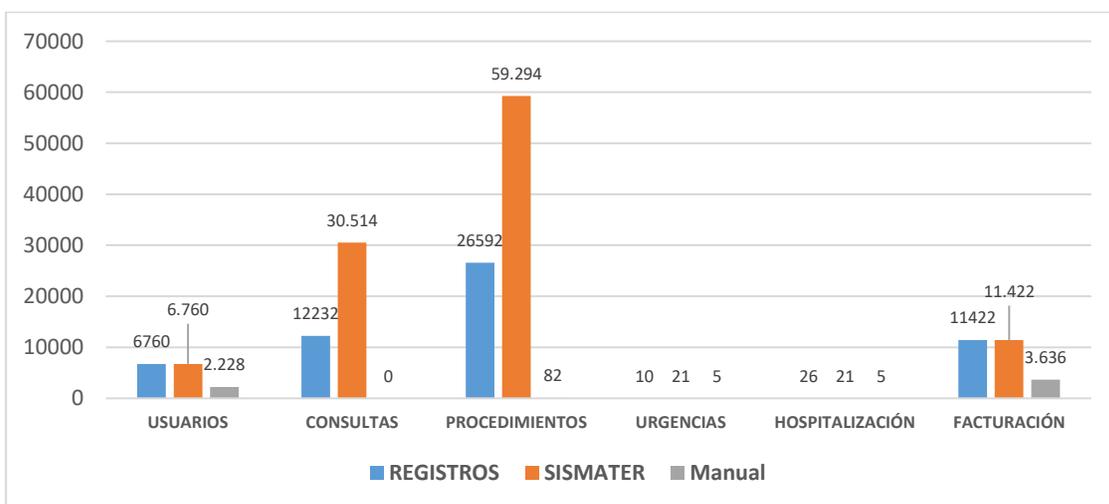
Fuente: Construcción propia

Continúa la tendencia ascendente en registros y procedimientos.

Facturación muy alta, lo que podría indicar un incremento en la complejidad de los casos atendidos.

Para el mes de abril la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios, facturación y consultas, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas, usuarios y facturación. No hay reporte de medicamentos. El análisis de reporte manual arroja datos principalmente en usuarios y facturación.

Gráfica No. 13 Distribución del reporte de RIPS analizados según SISMASTER y manual Municipio de Sonsón noviembre 2022.



Fuente: Construcción propia

Para el mes de noviembre la mayoría de los registros RIPS se dan en los archivos de procedimientos, usuarios, consultas y facturación, al validarlos tanto por SISMASTER como de manera Manual los errores se detectan principalmente en los archivos de procedimientos, consultas y usuarios y facturación. No hay reporte de medicamentos. El análisis de reporte manual arroja datos principalmente en usuarios y facturación.

---

Hay un notable aumento en el total de registros, especialmente en procedimientos, sugiriendo una gran demanda de servicios.

La facturación se mantiene alta, indicando que muchos de los procedimientos realizados son costosos.

Desde enero a abril, hay un crecimiento constante en registros y facturación, con un pico notable en noviembre.

Aunque enero y diciembre tienen un alto número de consultas, el enfoque en procedimientos se incrementa en marzo y abril.

Facturación Consistente: A lo largo del año, la facturación se mantiene alta, lo que sugiere que los servicios prestados son relevantes y bien valorados.

Para determinar el grado de cumplimiento en lo referente a la calidad del datos, se tienen los siguientes resultados de manera trimestral en donde se muestran los porcentajes de errores en la calidad del dato sobre el total de cada trimestre.

## **CALIDAD DE LOS DATOS INHERENTES**

Para cuantificar este apartado se hizo a través de una revisión de los datos a partir de las tres características pertenecientes a la calidad de datos inherentes del modelo de calidad del dato según la norma ISO/IEC 25012:

### **CONSISTENCIA:**

La consistencia se refiere a la uniformidad de los datos a lo largo de diferentes registros y sistemas. Los datos deben ser coherentes entre sí y no deben presentar contradicciones.

Evaluación: Revisar registros de diferentes fuentes para detectar inconsistencias. Esto incluye verificar que los mismos datos en distintos sistemas o dentro del mismo sistema no se contradigan. Se pueden aplicar reglas de validación para detectar y corregir inconsistencias.

### **COMPLETITUD:**

La completitud se refiere a la ausencia de datos faltantes y a que los datos recopilados sean suficientes para satisfacer las necesidades de análisis.

Evaluación: Realizar un análisis de la cantidad de campos vacíos en los registros. Se debe establecer un umbral aceptable para la cantidad de datos faltantes y determinar el impacto de estos datos en la calidad general. Además, es útil evaluar si los datos necesarios para un análisis específico están completamente disponibles.

Las variables analizadas fueron CONSULTAS, FACTURACIÓN, HOSPITALIZACIÓN, NACIMIENTOS, PROCEDIMIENTOS, URGENCIAS Y USUARIOS. Se realizó de la siguiente manera:

#### **a. CONSULTAS**

Exactitud: Verificar que las consultas registradas coincidan con la documentación clínica.

Consistencia: Comparar cifras de diferentes meses para detectar anomalías.

#### **b. FACTURACIÓN**

---

Exactitud: Validar que las cifras de facturación reflejen correctamente los servicios prestados.

### **c. HOSPITALIZACIÓN**

Exactitud: Asegurar que el número de hospitalizaciones reportadas coincide con los registros hospitalarios.

Consistencia: Comparar la tasa de hospitalización con los datos de consultas y urgencias.

### **d. NACIMIENTOS**

Compleción: Asegurarse de que todos los nacimientos sean registrados en los sistemas correspondientes.

Relevancia: Evaluar si los datos de nacimientos son útiles para la planificación de servicios de maternidad.

### **e. PROCEDIMIENTOS**

Exactitud: Confirmar que los procedimientos realizados se registren correctamente.

Consistencia: Comparar procedimientos realizados con las facturaciones correspondientes.

### **f. URGENCIAS**

Compleción: Analizar si se registran todas las urgencias atendidas.

Oportunidad: Evaluar el tiempo desde la atención hasta el registro en el sistema.

### **g. USUARIOS**

Exactitud: Verificar que los datos de los usuarios sean correctos y actualizados.

Compleción: Revisar si todos los usuarios han sido registrados adecuadamente.

Los resultados en las características de completitud y consistencia arrojaron un valor de 87% para Sonsón, 88% para Argelia y 89% para el municipio de Nariño.

Las variables analizadas fueron los archivos RIPS:

Tabla No.28 Análisis grado de cumplimiento calidad del dato.

**SONSON**  
TRIMESTRE 1

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	33%	67%	0%	100%
FACTURACIÓN	17%	83%	57%	43%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	39%	61%	5%	95%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	10%	90%	37%	63%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>86%</b>	<b>100%</b>	<b>86%</b>

**ARGELIA**  
TRIMESTRE 1

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	14%	86%	2%	98%
FACTURACIÓN	3%	97%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	5%	95%
MEDICAMENTOS	36%	64%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	1%	99%
PROCEDIMIENTOS	28%	72%	15%	85%
URGENCIAS	0%	100%	1%	99%
USUARIOS	19%	81%	76%	24%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

**NARIÑO**  
TRIMESTRE 1

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	14%	86%	19%	81%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACION	1%	99%	0%	100%
MEDICAMENTOS	26%	74%	20%	80%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
OTROS SERVICIOS	3%	97%	3%	97%
PROCEDIMIENTOS	47%	53%	57%	43%
URGENCIAS	1%	99%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	0%	100%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>

TRIMESTRE 2

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	18%	82%	0%	100%
FACTURACIÓN	18%	82%	58%	42%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	0%	100%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	53%	47%	3%	97%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	11%	89%	38%	62%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

TRIMESTRE 2

Etiquetas de fila	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	21%	79%	0%	100%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	1%	99%	1%	99%
MEDICAMENTOS	23%	77%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	48%	52%	0%	100%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	99%	1%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

TRIMESTRE 2

Etiquetas de fila	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	13%	87%	12%	88%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	24%	76%	30%	70%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
OTROS SERVICIOS	2%	98%	4%	96%
PROCEDIMIENTOS	53%	47%	51%	49%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	3%	97%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>

TRIMESTRE 3

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
-----------------	----------------------	---------	------------------	---------

CONSULTAS	25%	75%	0%	100%
FACTURACIÓN	19%	81%	61%	39%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	0%	100%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	44%	56%	2%	98%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	11%	89%	37%	63%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

TRIMESTRE 4

TIPO DE ARCHIVO	% errores SISMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	29%	71%	0%	100%
FACTURACIÓN	11%	89%	70%	30%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	0%	100%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	54%	46%	2%	98%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	43%	57%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>115%</b>	<b>86%</b>

TRIMESTRE 3

Etiquetas de fila	% errores SISMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	21%	79%	0%	100%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	2%	98%	0%	100%
MEDICAMENTOS	21%	79%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	47%	53%	6%	94%
URGENCIAS	1%	99%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	94%	6%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

TRIMESTRE 4

Etiquetas de fila	% errores SISMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	26%	74%	0%	100%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	2%	98%	0%	100%
MEDICAMENTOS	13%	87%	0%	100%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
PROCEDIMIENTOS	53%	47%	48%	52%
URGENCIAS	1%	99%	0%	100%
USUARIOS	5%	95%	52%	48%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>87%</b>	<b>100%</b>	<b>88%</b>

TRIMESTRE 3

Etiquetas de fila	% errores SISMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	12%	88%	13%	87%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	31%	69%	35%	65%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
OTROS SERVICIOS	3%	97%	7%	93%
PROCEDIMIENTOS	46%	54%	41%	59%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	4%	96%
<b>Total General</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>

TRIMESTRE 4

Etiquetas de fila	% errores SISMASTER	PUNTAJE	% errores Manual	PUNTAJE
CONSULTAS	13%	87%	12%	88%
FACTURACIÓN	1%	99%	0%	100%
HOSPITALIZACIÓN	0%	100%	0%	100%
MEDICAMENTOS	29%	71%	28%	72%
NACIMIENTOS	0%	100%	0%	100%
OTROS SERVICIOS	3%	97%	7%	93%
PROCEDIMIENTOS	48%	52%	51%	49%
URGENCIAS	0%	100%	0%	100%
USUARIOS	6%	94%	3%	97%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>

Otra de las características de calidad del dato inherente es la CONSISTENCIA, por lo que se hace un análisis sobre la consistencia en el reporte de archivos RIPS por parte de los municipios, estos reportes deben hacerse de manera mensual, de manera consistente, pero se observa que en el municipio de Sonsón no hubo consistencia en el reporte de la información de manera oportuna:

Tabla No.29 Consistencia en el reporte de los RIPS.

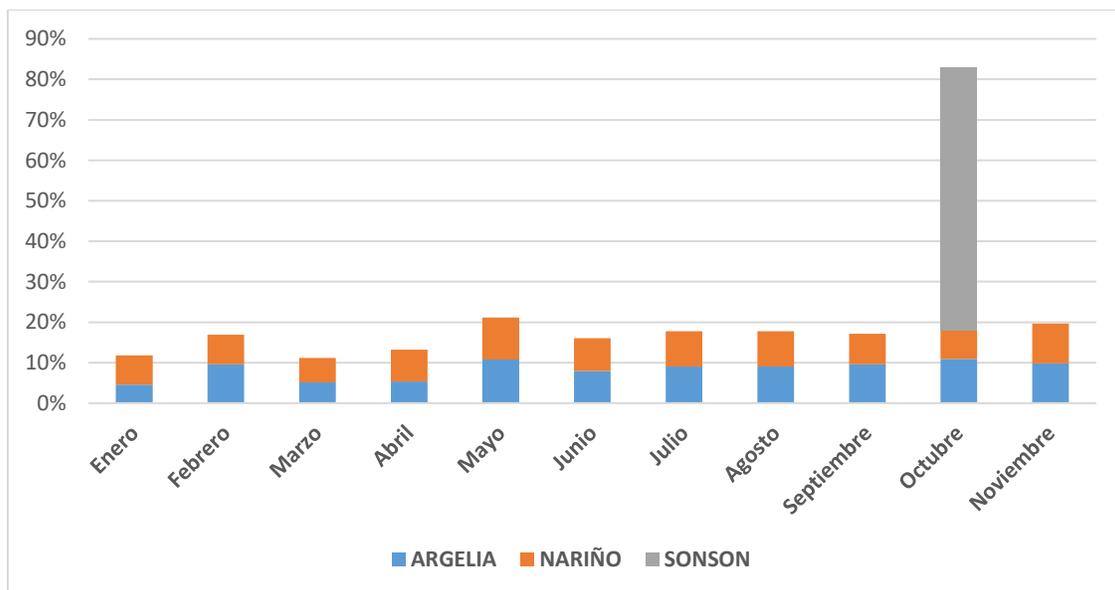
ARGELIA		NARIÑO		SONSÓN	
PERIODO DE REPORTE	Suma de TOTAL DE REGISTROS	PERIODO DE REPORTE	Suma de TOTAL DE REGISTROS	PERIODO DE REPORTE	Suma de TOTAL DE REGISTROS
<b>2022</b>		<b>2022</b>		<b>2022</b>	
<b>feb</b>	<b>5313</b>	<b>feb</b>	<b>7243</b>	<b>Enero</b>	<b>34065</b>
Enero	5313	Enero	7243	oct	34065
<b>mar</b>	<b>11061</b>	<b>mar</b>	<b>7298</b>	<b>Febrero</b>	<b>30537</b>
Febrero	11061	Febrero	7298	oct	30537
<b>abr</b>	<b>5882</b>	<b>abr</b>	<b>6114</b>	<b>Marzo</b>	<b>35553</b>
Marzo	5882	Marzo	6114	oct	35553
<b>may</b>	<b>6161</b>	<b>may</b>	<b>7850</b>	<b>Abril</b>	<b>36335</b>
Abril	6161	Abril	7850	oct	36335
<b>jun</b>	<b>12475</b>	<b>jun</b>	<b>10358</b>	<b>Mayo</b>	<b>43053</b>
Mayo	12475	Mayo	10358	oct	43053
<b>jul</b>	<b>9217</b>	<b>jul</b>	<b>8043</b>	<b>Junio</b>	<b>18511</b>
Junio	9217	Junio	8043	oct	18511
<b>ago</b>	<b>20906</b>	<b>ago</b>	<b>8713</b>	<b>Julio</b>	<b>32812</b>
Julio	10453	Julio	8713	oct	32812
Agosto	10453	<b>sep</b>	<b>8711</b>	<b>Agosto</b>	<b>37016</b>
<b>oct</b>	<b>11076</b>	Agosto	8711	oct	37016
Septiembre	11076	<b>oct</b>	<b>7543</b>	<b>Septiembre</b>	<b>37475</b>
<b>nov</b>	<b>12643</b>	Septiembre	7543	oct	37475
Octubre	12643	<b>nov</b>	<b>6985</b>	<b>2023</b>	
<b>dic</b>	<b>11384</b>	Octubre	6985	<b>Octubre</b>	<b>57243</b>
Noviembre	11384	<b>dic</b>	<b>9778</b>	ene	57243
<b>2023</b>		Noviembre	9778	<b>Noviembre</b>	<b>57042</b>
<b>ene</b>	<b>9374</b>	<b>2023</b>		ene	57042
Diciembre	9374	<b>ene</b>	<b>11435</b>	<b>Diciembre</b>	<b>48928</b>
<b>Total general</b>	<b>115.492</b>	Diciembre	11435	ene	48928
		<b>Total general</b>	<b>100.071</b>	<b>Total general</b>	<b>468.570</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los municipios de Argelia y Nariño, mostraron un comportamiento consistente en el reporte de la información mensual, pero el municipio de Sonsón tuvo inconsistencia, ya que reportó 9 meses en un solo mes (octubre) y los 3 meses restantes en otro solo mes (enero de 2023).

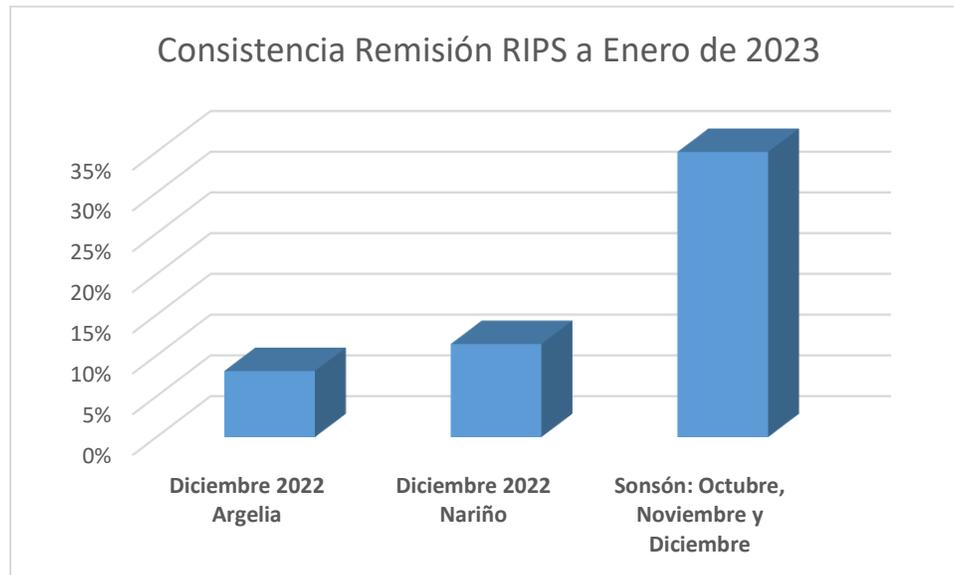
En municipio de Argelia realizó de manera constante los reportes a la SSSA durante los meses correspondientes, es decir, el mes de enero lo reportó en febrero, el mes de febrero en marzo, el mes de marzo en abril y así sucesivamente, lo mismo para el municipio de Nariño; esto indica un alto grado de cumplimiento en la resolución 3374 del 2000 que dice que cada municipio deberá reportar al ente departamental sus RIPS mes vencido. El incumplimiento más grande lo tuvo el municipio de Sonsón que reportó los primeros 9 meses del año del 2022 en el mes de octubre, los últimos meses del año los reportó en enero de 2023; debido a esta inconsistencia del municipio de Sonsón es que se quiso realizar este trabajo de grado.

Gráfica No. 14 Consistencia en la Remisión RIPS a noviembre de 2022.



Fuente: Elaboración propia

*Gráfica No. 15 Consistencia en la Remisión RIPS a enero de 2023.*



Fuente: Elaboración propia

## ARCHIVOS RIPS: ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL DATO

### Municipio de Sonsón

#### USUARIOS:

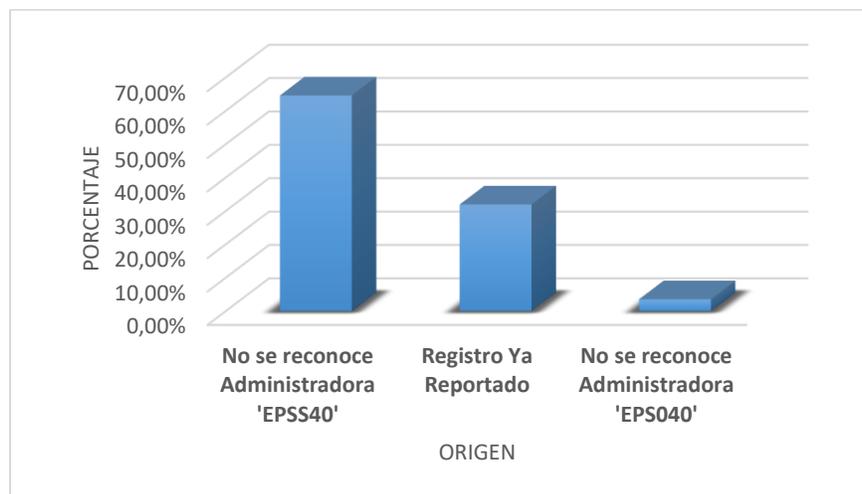
En el registro de Archivos Usuario del municipio de Sonsón, el error más frecuente del 64% es “No se reconoce Administradora 'EPSS40'”, por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

Tabla No.30 Calidad del Dato Usuarios Sonsón.

Origen	Cantidad	%
No se reconoce Administradora 'EPSS40'	47,763	64.53%
Registro Ya Reportado	23,596	31.88%
No se reconoce Administradora 'EPS040'	2,586	3.49%
No se reconoce Administradora 'AT1318'	36	0.05%
No se reconoce Administradora 'ESSC07'	25	0.03%
No se reconoce Administradora 'CCF053'	4	0.01%
No se reconoce Administradora 'EPSS44'	1	0.00%
No se reconoce Administradora 'EPSI03'	1	0.00%
No se reconoce Administradora 'EPSS45'	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>74,013</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 16 Calidad del Dato Usuarios Sonsón.



Fuente Propia

## FACTURAS:

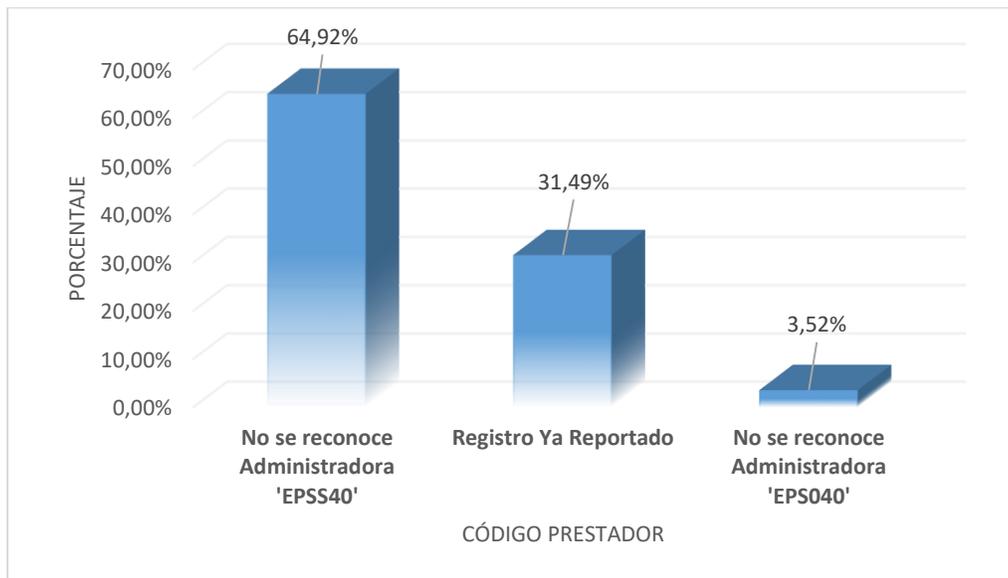
En el registro de Archivos Facturas del municipio de Sonsón, el error más frecuente del 64% es “No se reconoce Administradora 'EPSS40'”, por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

*Tabla No.31 Calidad del Dato Facturas Sonsón.*

Código Prestador	Cantidad	%
No se reconoce Administradora 'EPSS40'	79,063	64.92%
Registro Ya Reportado	38,355	31.49%
No se reconoce Administradora 'EPS040'	4,286	3.52%
No se reconoce Administradora 'AT1318'	44	0.04%
No se reconoce Administradora 'EPS044'	1	0.00%
No se reconoce Administradora 'EPSS45'	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>121,790</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 17 Calidad del Dato Facturas Sonsón.*



Fuente Propia

## CONSULTAS:

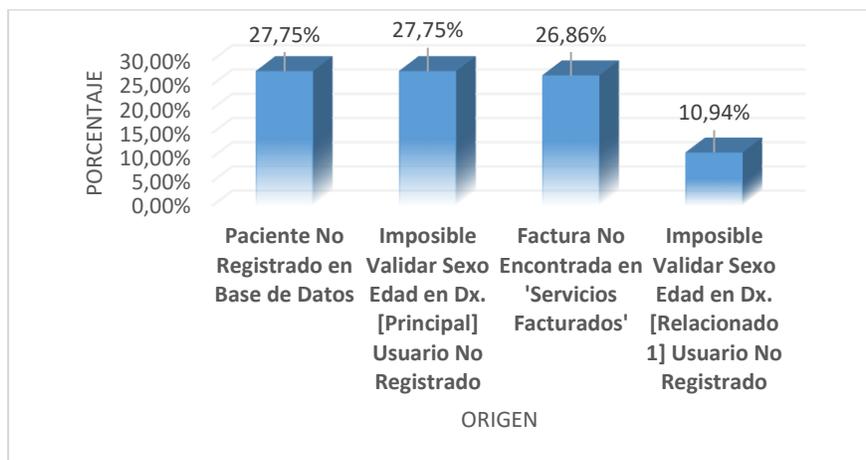
En cuanto a consultas, en el municipio de Sonsón, los principales errores de calidad del dato son que el 27% de los pacientes no han sido registrados en la base de datos de la E.S.E por lo que esto podría significar que no se han diligenciado correctamente los datos de los mismos con los valores permitidos. En cuanto a imposible validar sexo, edad en Dx, esto puede deberse principalmente a errores en la digitación al momento de identificar a los usuarios registrados en la base de datos de la E.S.E. según los valores permitidos.

Tabla No.32 Calidad del Dato Consultas Sonsón.

Origen	Cantidad	%
Paciente No Registrado en Base de Datos	59,688	27.75%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Principal] Usuario No Registrado	59,688	27.75%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	57,769	26.86%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 1] Usuario No Registrado	23,538	10.94%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 2] Usuario No Registrado	8,416	3.91%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 3] Usuario No Registrado	2,595	1.21%
Código Consulta '890266' No Reconocido	1,843	0.86%
Código Consulta '890366' No Reconocido	642	0.30%
Código Consulta '890250' No Reconocido	503	0.23%
Código Consulta '890283' No Reconocido	330	0.15%
Código Consulta '890383' No Reconocido	39	0.02%
Código Consulta '890350' No Reconocido	23	0.01%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico R33X	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>215,075</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 18 Calidad del Dato Consultas Sonsón.



Fuente Propia

## MEDICAMENTOS:

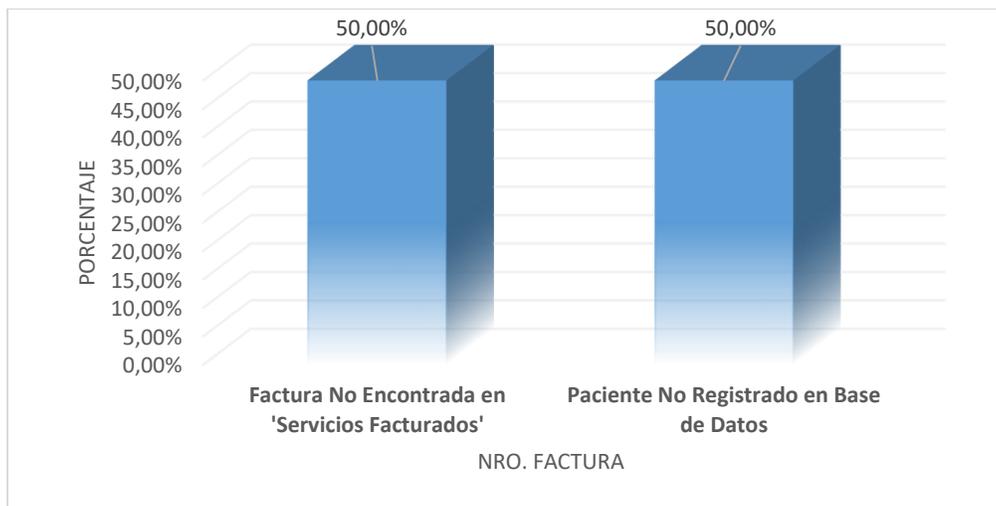
El no encontrar factura de servicios facturados, puede deberse principalmente a que la digitación de la información con los servicios facturados es incorrecta, esto podría ser por ingresados valores no permitidos.

*Tabla No.33 Calidad del Dato Medicamentos Sonsón.*

Nro Factura	Cantidad	%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	2	50.00%
Paciente No Registrado en Base de Datos	2	50.00%
<b>Total general</b>	<b>4</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 19 Calidad del Dato Medicamentos Sonsón.*



Fuente Propia

## HOSPITALIZACIÓN:

En cuanto a Hospitalización, en el municipio de Sonsón, los principales errores de calidad del dato son que el 23% de los pacientes no han sido registrados en la base de datos de la E.S.E por lo que esto podría significar que no se han diligenciado correctamente los datos de los mismos con los valores permitidos. En cuanto a imposible validar sexo, edad en Dx, que equivale al 21% esto puede deberse

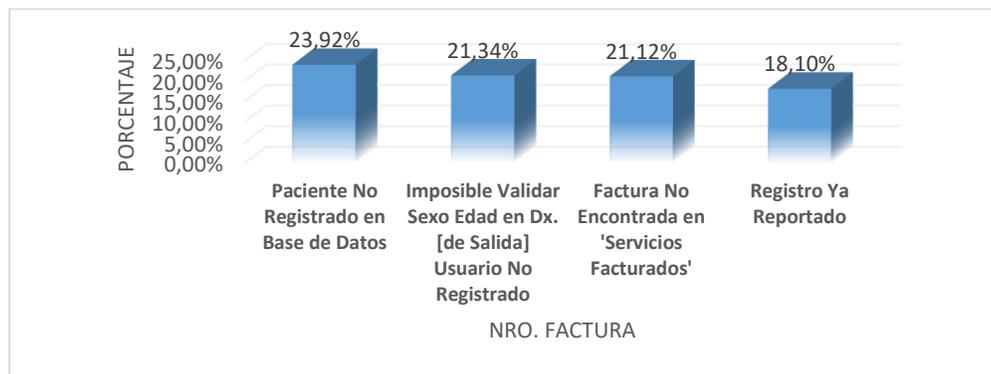
principalmente a errores en la digitación al momento de identificar a los usuarios registrados en la base de datos de la E.S.E. según los valores permitidos.

*Tabla No.34 Calidad del Dato Hospitalización Sonsón.*

Nro. Factura	Cantidad	%
Paciente No Registrado en Base de Datos	111	23.92%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [de Salida] Usuario No Registrado	99	21.34%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	98	21.12%
Registro Ya Reportado	84	18.10%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 1] Usuario No Registrado	32	6.90%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 2] Usuario No Registrado	13	2.80%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Ppal Egreso] Usuario No Registrado	12	2.59%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Ppal Ingreso] Usuario No Registrado	12	2.59%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 3] Usuario No Registrado	3	0.65%
<b>Total general</b>	<b>464</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 20 Calidad del Dato Hospitalización Sonsón.*



Fuente Propia

## PROCEDIMIENTOS:

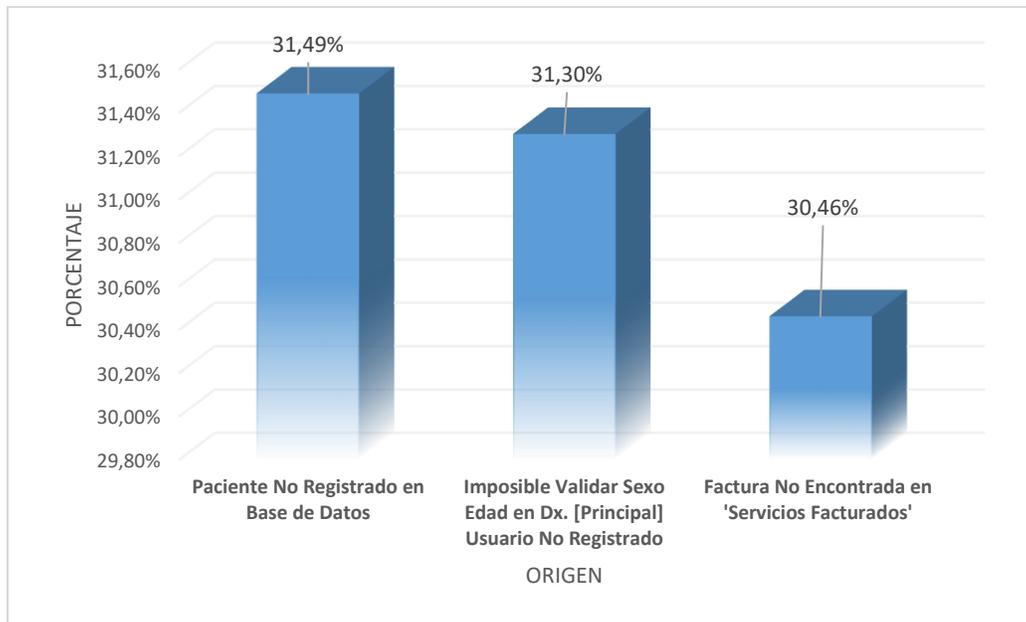
En el municipio de Sonsón, los principales errores de calidad del dato son que el 31% de los pacientes no han sido registrados en la base de datos de la E.S.E por lo que esto podría significar que no se han diligenciado correctamente los datos de los mismos con los valores permitidos. Para el error “imposible validar sexo, edad en Dx” correspondiente al 31% puede deberse principalmente a errores en la digitación al momento de identificar a los usuarios registrados en la base de datos de la E.S.E. según los valores permitidos.

*Tabla No.35 Calidad del Dato Procedimientos Sonsón.*

<b>Origen</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Paciente No Registrado en Base de Datos	122,593	31.49%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Principal] Usuario No Registrado	121,865	31.30%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	118,591	30.46%
Código Procedimiento '903895' No Reconocido	8,609	2.21%
Código Procedimiento '997106' No Reconocido	7,303	1.88%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado] Usuario No Registrado	4,933	1.27%
Código Procedimiento '997301' No Reconocido	2,508	0.64%
Código Procedimiento '931001' No Reconocido	833	0.21%
Código Procedimiento '993512' No Reconocido	773	0.20%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [de Complicación] Usuario No Registrado	455	0.12%
Código Procedimiento '993513' No Reconocido	439	0.11%
Código Procedimiento '965201' No Reconocido	231	0.06%
Código Procedimiento '881132' No Reconocido	27	0.01%
Código Procedimiento '735301' No Reconocido	25	0.01%
Código Procedimiento '901326' No Reconocido	22	0.01%
Código Procedimiento '903876' No Reconocido	21	0.01%
Código Procedimiento '903877' No Reconocido	15	0.00%
Código Procedimiento '903883' No Reconocido	14	0.00%
Código Procedimiento '698001' No Reconocido	13	0.00%
Código Procedimiento '697101' No Reconocido	13	0.00%
Código Procedimiento '906466' No Reconocido	10	0.00%
Código Procedimiento '903062' No Reconocido	7	0.00%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico R33X	6	0.00%
Código Procedimiento '210101' No Reconocido	6	0.00%
Código Procedimiento '237102' No Reconocido	6	0.00%
Código Procedimiento '881611' No Reconocido	5	0.00%
Código Procedimiento '881621' No Reconocido	4	0.00%
Código Procedimiento '873423' No Reconocido	3	0.00%
Código Procedimiento '180301' No Reconocido	2	0.00%
Código Procedimiento '906134' No Reconocido	1	0.00%
Código Procedimiento '881613' No Reconocido	1	0.00%
Código Procedimiento '908856' No Reconocido	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>389,335</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 21 Calidad del Dato Procedimientos Sonsón.



Fuente Propia

## ARCHIVOS RIPS

### Municipio de Argelia

#### USUARIOS:

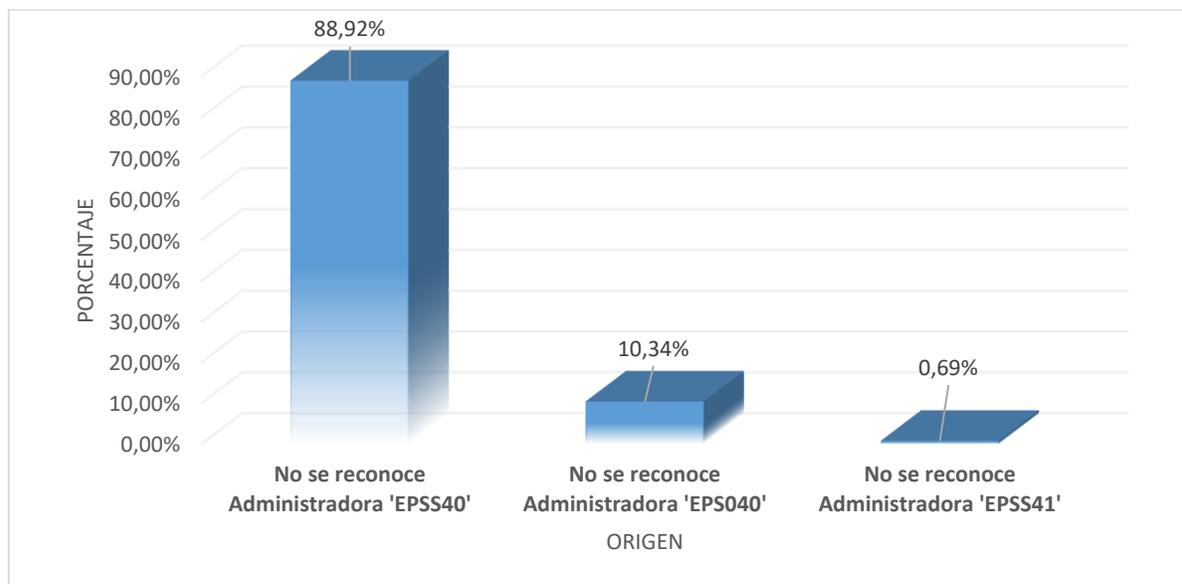
En el registro de Archivos Usuario del municipio de Argelia, el error más frecuente y más importante del 88% es “No se reconoce Administradora 'EPSS40'”, por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

*Tabla No.36 Calidad del Dato Usuarios Argelia.*

Origen	Cantidad	%
No se reconoce Administradora 'EPSS40'	16845	88.92%
No se reconoce Administradora 'EPS040'	1958	10.34%
No se reconoce Administradora 'EPSS41'	131	0.69%
No se reconoce Administradora 'EPSS10'	8	0.04%
Registro Ya Reportado	2	0.01%
Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	1	0.01%
<b>Total general</b>	<b>18945</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 22 Calidad del Dato Usuarios Argelia.*



Fuente Propia

## CONSULTAS:

Los principales errores de calidad del dato son que el 28% es “factura no encontrada” puede deberse principalmente a que la digitación de la información con los servicios facturados es incorrecta, esto podría ser por ingresar valores no permitidos. El segundo error es de los pacientes no han sido registrados en la base de datos de la E.S.E, esto podría significar que no se han diligenciado correctamente los datos de los mismos con los valores permitidos. En cuanto a imposible validar sexo, edad en Dx, que equivale al 27% esto puede deberse principalmente a errores en la digitación al momento de identificar a los usuarios registrados en la base de datos de la E.S.E. según los valores permitidos.

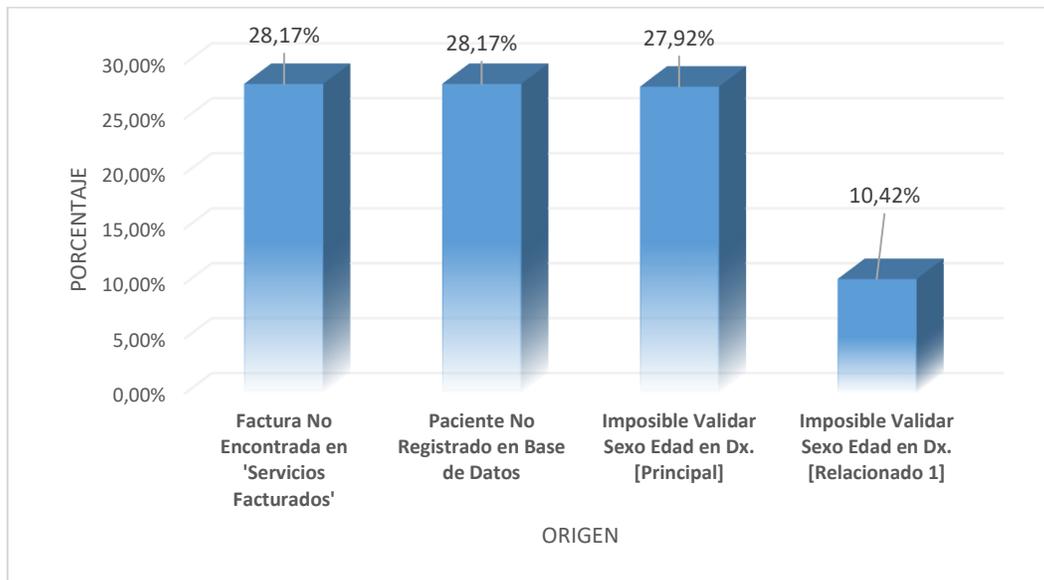
*Tabla No.37 Calidad del Dato Consultas Argelia.*

Etiquetas de fila	Cantidad	%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	19511	28.17%
Paciente No Registrado en Base de Datos	19511	28.17%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Principal]	19338	27.92%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 1]	7214	10.42%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 2]	2452	3.54%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [Relacionado 3]	767	1.11%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N183"	97	0.14%
Código Consulta '931001' No Reconocido	56	0.08%
Código Consulta '890266' No Reconocido	46	0.07%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "B980"	35	0.05%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U072"	32	0.05%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I489"	32	0.05%
Código Consulta '890401' No Reconocido	24	0.03%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "A090"	15	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "M797"	14	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K648"	13	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K649"	10	0.01%
Código Consulta '890366' No Reconocido	10	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I482"	9	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K432"	9	0.01%
Código Consulta '890283' No Reconocido	9	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N182"	8	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N184"	6	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U071"	6	0.01%
Código Consulta '890483' No Reconocido	4	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I480"	4	0.01%

No se reconoce Diagnostico CIE10 "I481"	3	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N185"	3	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K859"	3	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K640"	3	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N181"	3	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K641"	2	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "L899"	2	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O602"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I484"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O600"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K643"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K352"	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>69256</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 23 Calidad del Dato Consultas Argelia



Fuente Propia

## FACTURAS

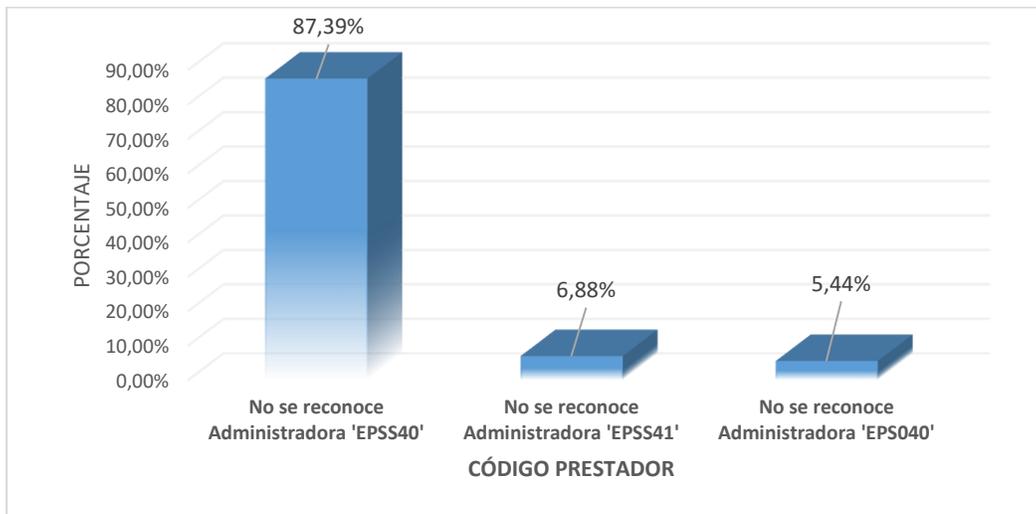
En el registro de Archivos Usuario del municipio de Argelia, el error más frecuente y más importante del 87% es "No se reconoce Administradora 'EPSS40'", por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

*Tabla No.38 Calidad del Dato Facturas Argelia.*

Código Prestador	Cantidad	%
No se reconoce Administradora 'EPSS40'	2682	87.39%
No se reconoce Administradora 'EPSS41'	211	6.88%
No se reconoce Administradora 'EPS040'	167	5.44%
No se reconoce Administradora 'EPSS10'	9	0.29%
<b>Total general</b>	<b>3069</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 24 Calidad del Dato Facturas Argelia.*



Fuente Propia

## MEDICAMENTOS:

En el archivo de medicamentos, hay 3 errores con un porcentaje del 33% cada uno, lo que podría significar en “no se reconoce medicamento” errores en la codificación y/o digitación de los mismos, por otro lado, los errores de pacientes no registrados en base de datos y factura no encontrada en servicios factura podría indicar errores en la digitación de la información con valores no permitidos.

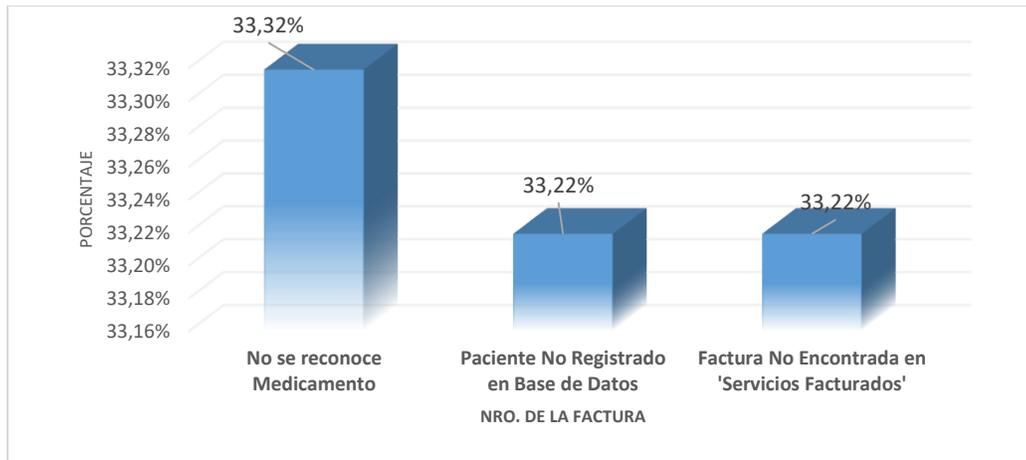
*Tabla No.39 Calidad del Dato Medicamentos Argelia.*

Nro. De la Factura	Cantidad	%
No se reconoce Medicamento	23,692	33.32%
Paciente No Registrado en Base de Datos	23,621	33.22%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	23,621	33.22%
No indica error	173	0.24%

<b>Total general</b>	<b>71,107</b>	<b>100.00%</b>
----------------------	---------------	----------------

Fuente Propia

Gráfica No. 25 Calidad del Dato Medicamentos Argelia.



Fuente Propia

## HOSPITALIZACIÓN:

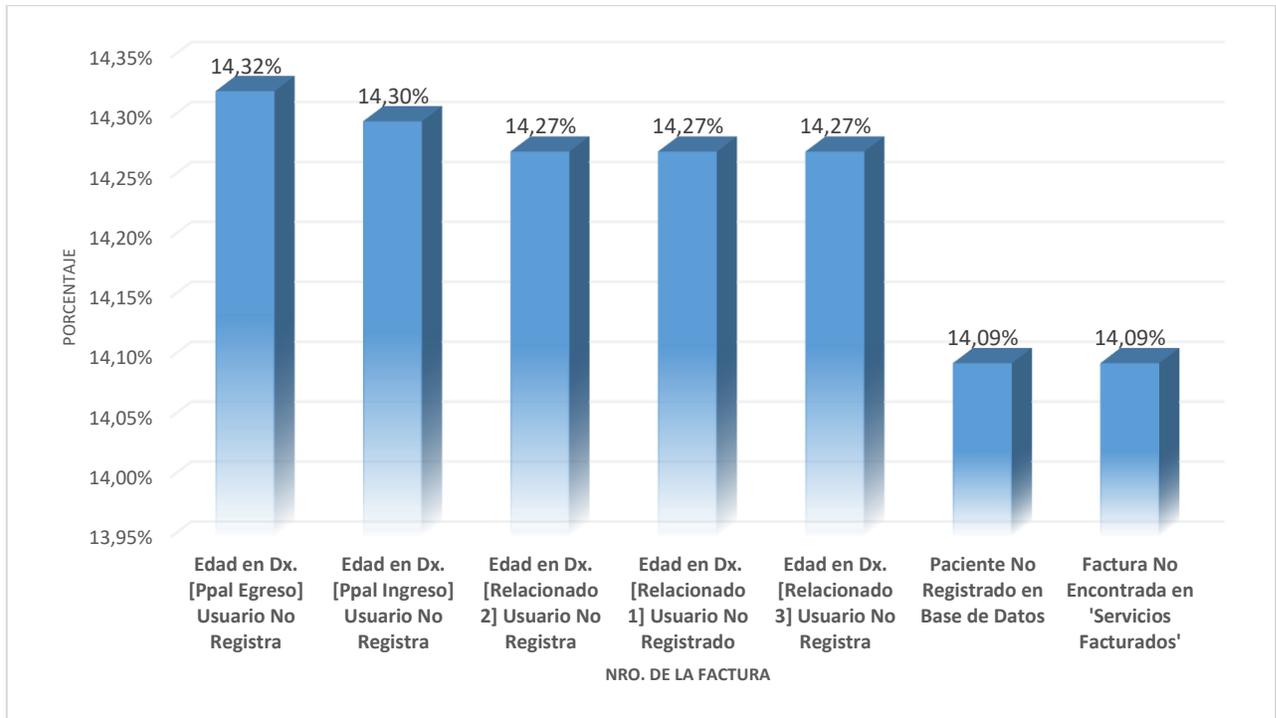
En Hospitalización, el error “edad en Dx “tanto en egreso como ingreso, y en registros equivale al 70% del total de los errores, esto principalmente podría deberse a que se ingresan valores no permitidos en el sistema.

Tabla No.40 Calidad del Dato Hospitalización Argelia.

Nro. De la Factura	Cantidad	%
Edad en Dx. [Ppal Egreso] Usuario No Registra	568	14.32%
Edad en Dx. [Ppal Ingreso] Usuario No Registra	567	14.30%
Edad en Dx. [Relacionado 2] Usuario No Registra	566	14.27%
Edad en Dx. [Relacionado 1] Usuario No Registrado	566	14.27%
Edad en Dx. [Relacionado 3] Usuario No Registra	566	14.27%
Paciente No Registrado en Base de Datos	559	14.09%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	559	14.09%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U071"	8	0.20%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U072"	5	0.13%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K859"	1	0.03%
Imposible Validar Sexo Edad en Dx. [causa de muerte] Usuario No Registra	1	0.03%
<b>Total general</b>	<b>3,966</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 26 Calidad del Dato Hospitalización Argelia.



Fuente Propia

### PROCEDIMIENTOS:

En el registro de Archivos procedimientos del municipio de Argelia, los errores más frecuentes y más importantes del 47% es “Factura no encontrada en Servicios Facturados”, y “paciente no registrado en base de datos” por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

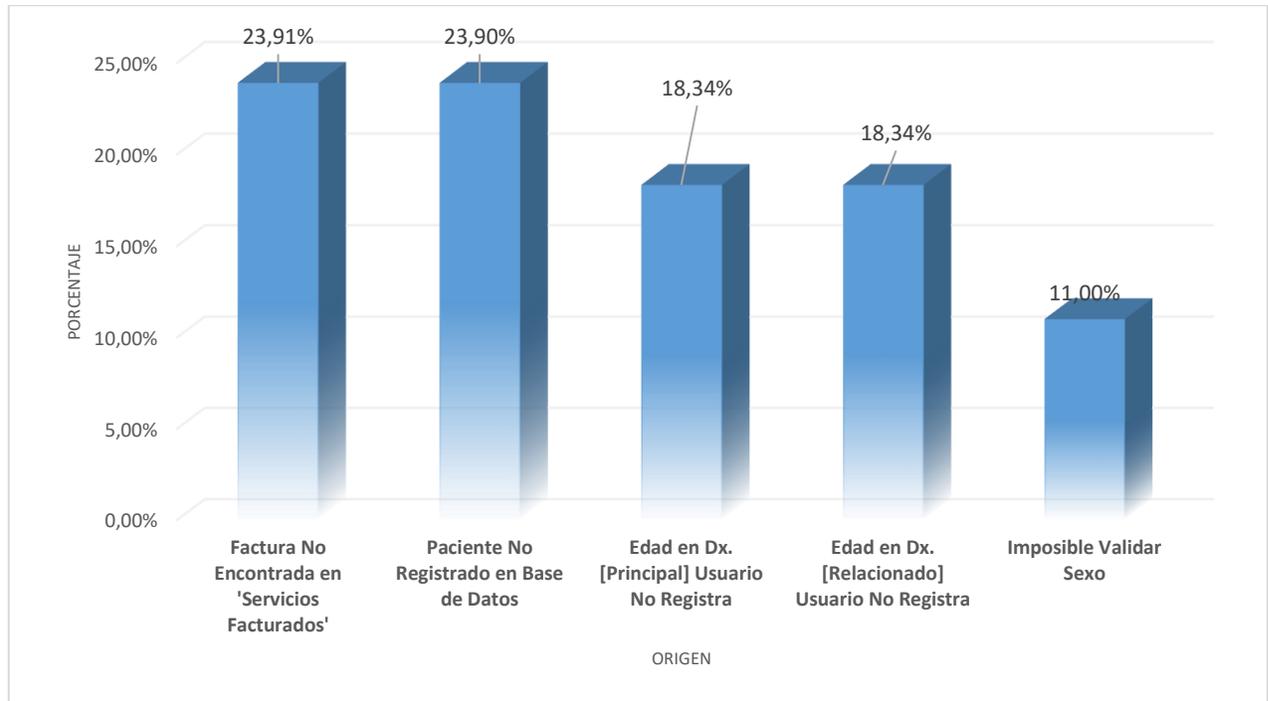
Tabla No.41 Calidad del Dato Procedimientos Argelia.

Origen	Cantidad	%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	35,997	23.91%
Paciente No Registrado en Base de Datos	35,994	23.90%
Edad en Dx. [Principal] Usuario No Registra	27,612	18.34%
Edad en Dx. [Relacionado] Usuario No Registra	27,611	18.34%
Imposible Validar Sexo	16,568	11.00%
Código Procedimiento '997301' No Reconocido	1,873	1.24%
Código Procedimiento '997106' No Reconocido	1,752	1.16%

Código Procedimiento '903895' No Reconocido	1,507	1.00%
Código Procedimiento '995201' No Reconocido	491	0.33%
Código Procedimiento '990222' No Reconocido	354	0.24%
Código Procedimiento '903883' No Reconocido	243	0.16%
Código Procedimiento '993512' No Reconocido	141	0.09%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N183"	86	0.06%
Código Procedimiento '993513' No Reconocido	79	0.05%
Código Procedimiento '965201' No Reconocido	57	0.04%
Código Procedimiento '579501' No Reconocido	28	0.02%
Código Procedimiento '906340' No Reconocido	26	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I482"	20	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N184"	16	0.01%
Código Procedimiento '903876' No Reconocido	15	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U071"	14	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "M797"	14	0.01%
Código Procedimiento '901111' No Reconocido	14	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N182"	10	0.01%
Código Procedimiento '882317' No Reconocido	9	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "A099"	8	0.01%
Código Procedimiento '697101' No Reconocido	7	0.00%
Código Procedimiento '735301' No Reconocido	6	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K432"	6	0.00%
Código Procedimiento '882308' No Reconocido	4	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K648"	4	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I489"	4	0.00%
Código Procedimiento '901326' No Reconocido	3	0.00%
Código Procedimiento '275104' No Reconocido	2	0.00%
Código Procedimiento '903886' No Reconocido	1	0.00%
Código Procedimiento '903066' No Reconocido	1	0.00%
Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	1	0.00%
Código Procedimiento '579401' No Reconocido	1	0.00%
Código Procedimiento '230203' No Reconocido	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>150,580</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 27 Calidad del Dato Procedimientos Argelia.



Fuente Propia

## ARCHIVOS RIPS

### Municipio de Nariño

#### USUARIOS:

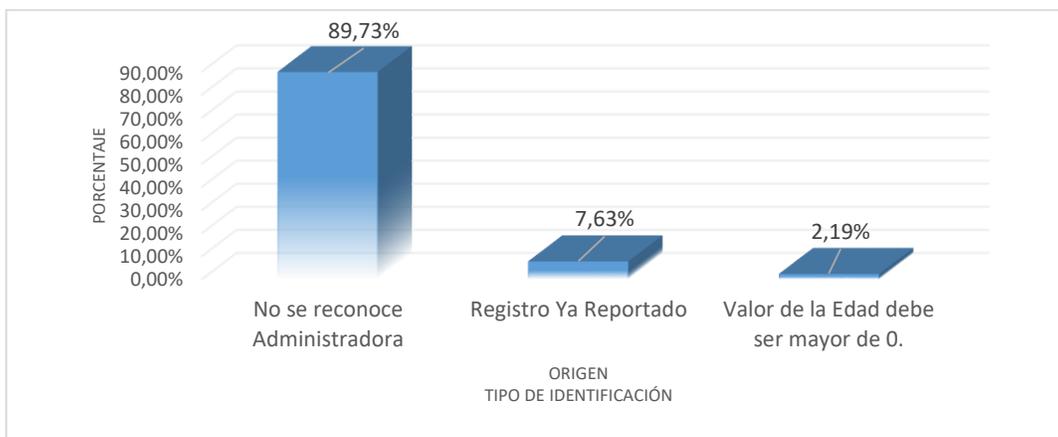
En el registro de Archivos Usuario del municipio de Nariño, el error más frecuente y más importante del 89% es “No se reconoce Administradora”, por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

Tabla No.42 Calidad del Dato Usuario Nariño.

Tipo de Identificación	Cantidad	%_Error
No se reconoce Administradora	15,635	89.73%
Registro Ya Reportado	1,329	7.63%
Valor de la Edad debe ser mayor de 0.	381	2.19%
Código Depto-Municipio "52480" No Reconocido	29	0.17%
Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	20	0.11%
El Usuario presenta tipo de Documento Tarjeta de Identidad	13	0.07%
Edad en Años no Valida (Menor que)	7	0.04%
Para el Documento Cedula de Extranjería	5	0.03%
El tipo de Documento Registro Civil	5	0.03%
<b>Total general</b>	<b>17,424</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 28 Calidad del Dato Usuario Nariño.



Fuente Propia

## CONSULTAS:

En el municipio de Nariño, los principales errores de calidad del dato son que el 29% de los pacientes no han sido registrados en la base de datos de la E.S.E por lo que esto podría significar que no se han diligenciado correctamente los datos de los mismos con los valores permitidos. Para el error “imposible validar sexo, edad en Dx” correspondiente al 29% puede deberse principalmente a errores en la digitación al momento de identificar a los usuarios registrados en la base de datos de la E.S.E. según los valores permitidos. De igual forma Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados' correspondiente al 29%.

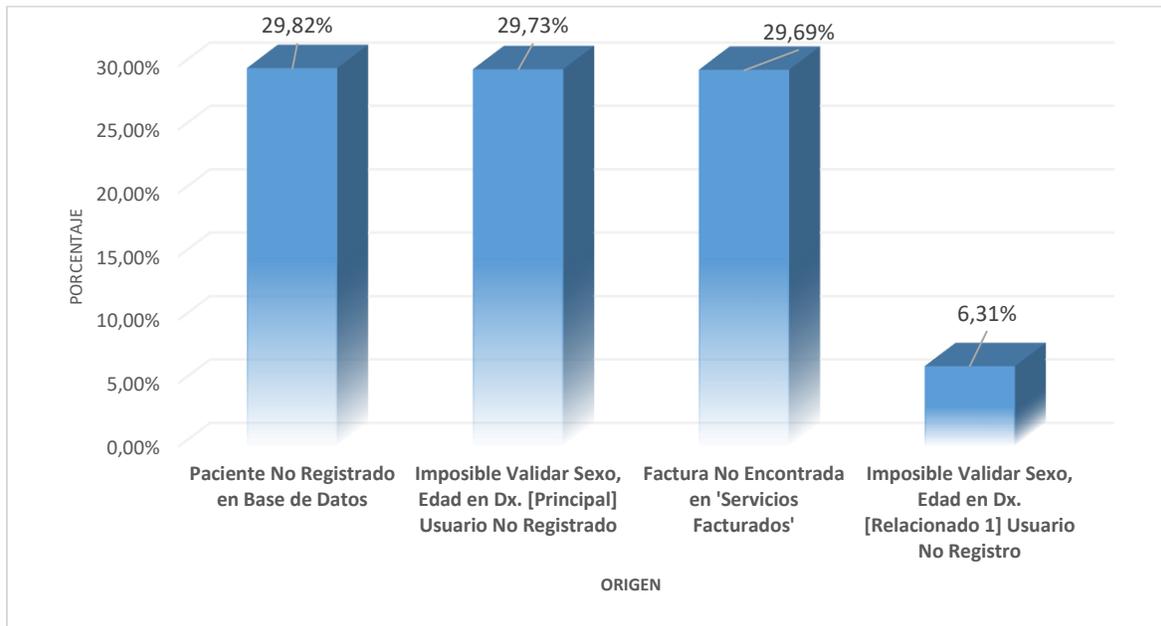
Tabla No.43 Calidad del Dato Consultas Nariño.

Etiquetas de fila	Cuenta de ORIGEN	Cuenta de ORIGEN2
Paciente No Registrado en Base de Datos	11,019	29.82%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Principal] Usuario No Registrado	10,987	29.73%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	10,971	29.69%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 1] Usuario No Registro	2,333	6.31%
Código del prestador '54830592801' No Reconocido	913	2.47%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 2] Usuario No Registro	471	1.27%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 3] Usuario No Registro	107	0.29%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N183"	55	0.15%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I489"	13	0.04%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico Z001	12	0.03%
Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	7	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U071"	6	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K649"	6	0.02%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N185"	5	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "B980"	4	0.01%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico Z002	4	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K640"	4	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I480"	3	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N182"	3	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U072"	3	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K642"	3	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "C814"	3	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O600"	2	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K643"	2	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K523"	2	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "R263"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N181"	1	0.00%

La edad es menor a la permitida para el diagnóstico Z002	1	0.00%
La edad es menor a la permitida para el diagnóstico H250	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "B179"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K641"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "M797"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I482"	1	0.00%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico P059	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K648"	1	0.00%
La edad es menor a la permitida para el diagnóstico J40X	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O602"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K437"	1	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I481"	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>36,952</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 29 Calidad del Dato Consultas Nariño.



Fuente Propia

## FACTURAS:

En el registro de Archivos Facturas del municipio de Nariño, el error más frecuente y más importante del 85% es "No se reconoce Administradora", por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

*Tabla No.44 Calidad del Dato Facturas Nariño.*

<b>Etiquetas de fila</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
No se reconoce Administradora	2098	85.39%
Registro Ya Reportado	279	11.36%
Código del prestador '54830592801' No Reconocido	67	2.73%
Longitud del campo 'Razon social o Nombre y Apellido Asegurador'	8	0.33%
Fecha De Inicio mayor a la Fecha Final	5	0.20%
<b>Total general</b>	<b>2457</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

*Gráfica No. 30 Calidad del Dato Facturas Nariño.*



Fuente Propia

## **MEDICAMENTOS:**

En el archivo de medicamentos, hay 3 errores con un porcentaje del 34%, 31% y 29% respectivamente donde muestra que no se reconoce el medicamento en primer lugar, este error puede deberse a deficiencias en la codificación y/o digitación de los mismos, por otro lado, los errores de pacientes no registrados en base de datos y factura no encontrada en servicios factura podría indicar errores en la digitación de la información con valores no permitidos.

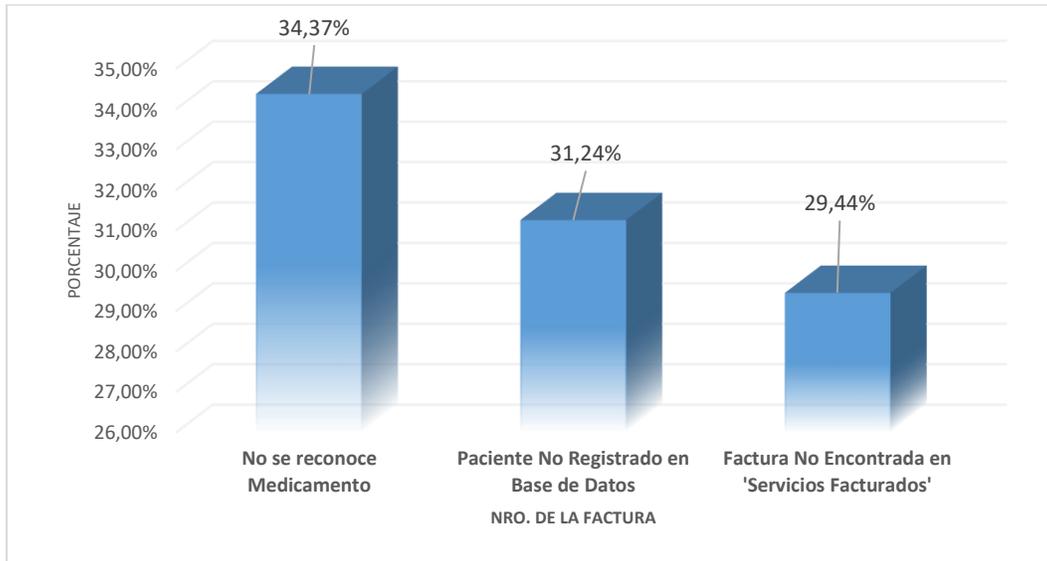
*Tabla No.45 Calidad del Dato Medicamentos Nariño.*

<b>Nro. De la Factura</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
No se reconoce Medicamento	27,240	34.37%
Paciente No Registrado en Base de Datos	24,766	31.24%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	23,337	29.44%
Código del prestador '54830592801' No Reconocido	3,922	4.95%

Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>79,266</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 31 Calidad del Dato Medicamentos Nariño.



Fuente Propia

## HOSPITALIZACIÓN:

En el registro de Archivos Hospitalización s del municipio de Nariño, los errores más frecuentes y con porcentajes similares son: “Factura no encontrada en Servicios Facturados con 15%”, “paciente no registrado en base de datos” con 13%, imposible validar sexo, edad en Dx que sumados en 5 tipos cada uno con el 13% de error da 67% por lo que este error nos muestra que no se logra identificar el usuario registrado al momento de diligenciar la información del paciente.

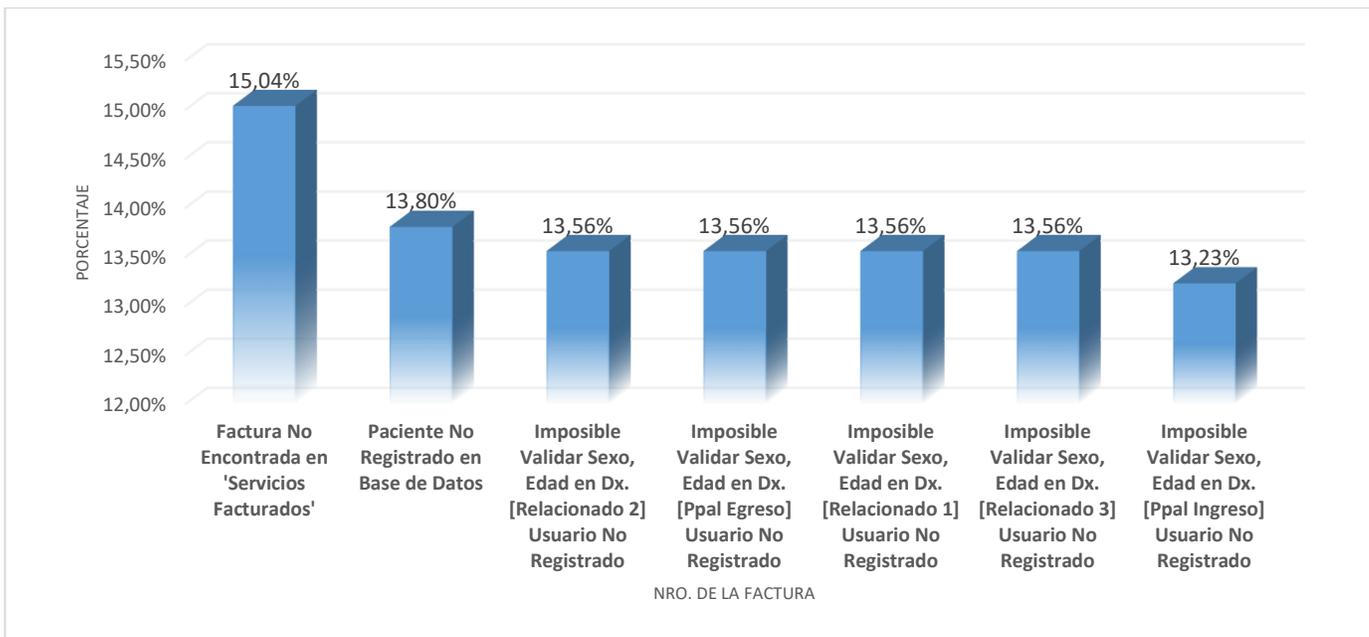
Tabla No.46 Calidad del Dato Hospitalización Nariño.

Nro. De la Factura	Cantidad	%
Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	183	15.04%
Paciente No Registrado en Base de Datos	168	13.80%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 2] Usuario No Registrado	165	13.56%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Ppal Egreso] Usuario No Registrado	165	13.56%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 1] Usuario No Registrado	165	13.56%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado 3] Usuario No Registrado	165	13.56%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Ppal Ingreso] Usuario No Registrado	161	13.23%
Registro Ya Reportado	18	1.48%

No se reconoce Diagnostico CIE10 "I489"	18	1.48%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [causa de muerte] Usuario No Registrado	3	0.25%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O6022"	2	0.16%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N185"	2	0.16%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "O600"	2	0.16%
<b>Total general</b>	<b>1217</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 32 Calidad del Dato Hospitalización Nariño.



Fuente: Construcción Propia

### PROCEDIMIENTOS:

En el registro de Archivos procedimientos del municipio de Nariño, los errores más frecuentes y más importantes del 20% es “Factura no encontrada en Servicios Facturados”, “paciente no registrado en base de datos” con 19%, “imposible validar sexo, edad en Dx” que sumados en 2 tipos cada uno con el 19% de error da 39% por lo que este error nos muestra que no se logra identificar el usuario registrado al momento de diligenciar la información del paciente por lo que este error nos muestra que no se logra identificar al momento de diligenciar la información del paciente su EPS y por tanto se podrían generar problemas de cobro a las EPS respectivas ya que esta podría ser la EPS con más pacientes en el municipio.

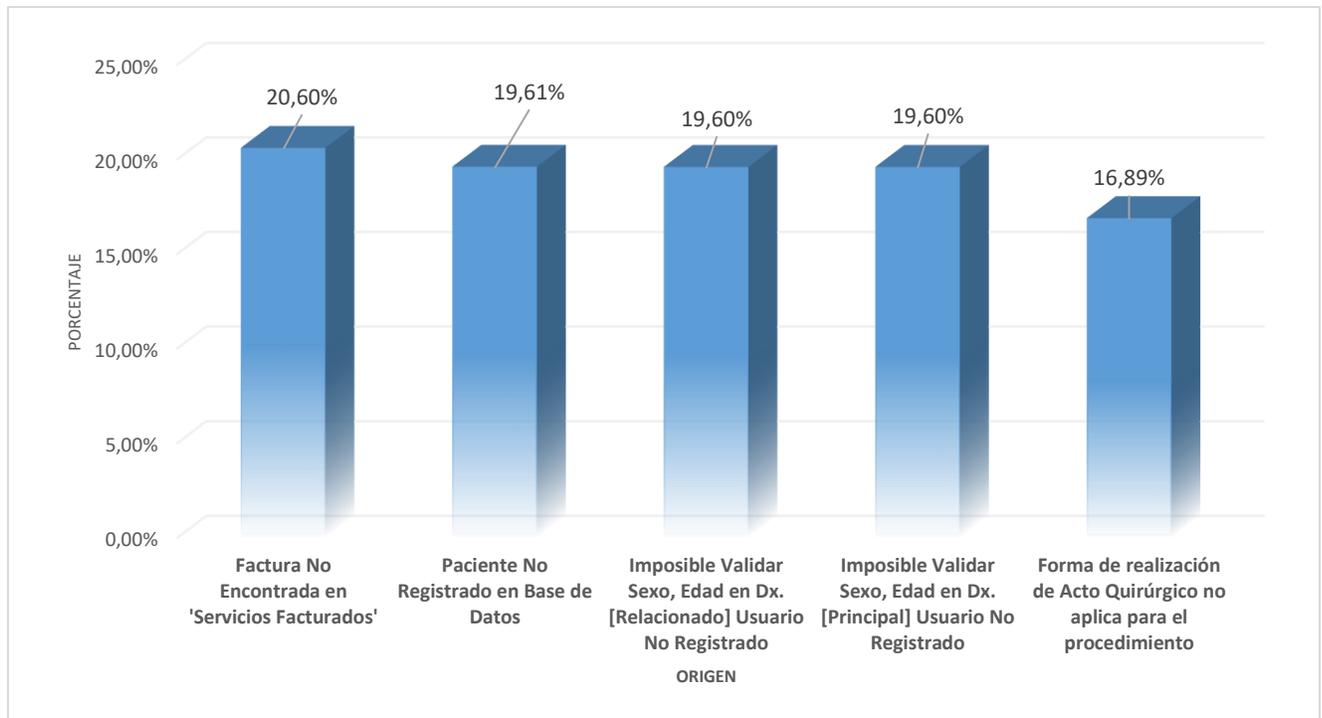
Tabla No.47 Calidad del Dato Procedimientos Nariño.

Origen	Cantidad	%
--------	----------	---

Factura No Encontrada en 'Servicios Facturados'	28,445	20.60%
Paciente No Registrado en Base de Datos	27,071	19.61%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Relacionado] Usuario No Registrado	27,056	19.60%
Imposible Validar Sexo, Edad en Dx. [Principal] Usuario No Registrado	27,056	19.60%
Forma de realización de Acto Quirúrgico no aplica para el procedimiento	23,315	16.89%
Código Procedimiento '997301' No Reconocido	1,812	1.31%
Código Procedimiento '903895' No Reconocido	1,471	1.07%
Código del prestador '54830592801' No Reconocido	554	0.40%
Código Procedimiento '997106' No Reconocido	542	0.39%
Se esperaba valor Numérico en 'Código Procedimiento'	415	0.30%
Código Procedimiento '993512'	81	0.06%
Código Procedimiento '993513' No Reconocido	56	0.04%
Valor inválido en el campo 'Tipo de Documento'	54	0.04%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico Z001	16	0.01%
Código Procedimiento '579501' No Reconocido	14	0.01%
Código Procedimiento '735301' No Reconocido	12	0.01%
Código Procedimiento '906340' No Reconocido	11	0.01%
Código Procedimiento '901326' No Reconocido	10	0.01%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U072"	6	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "K649"	6	0.00%
Código Procedimiento '901111' No Reconocido	6	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "I489"	6	0.00%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico Z002	6	0.00%
Código Procedimiento '907013' No Reconocido	5	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N182"	4	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "N183"	4	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "U071"	4	0.00%
Código Procedimiento '579401' No Reconocido	4	0.00%
Código Procedimiento '965201' No Reconocido	3	0.00%
La edad es mayor a la permitida para el diagnóstico Z134	2	0.00%
Código Procedimiento '243502' No Reconocido	2	0.00%
No se reconoce Diagnostico CIE10 "C814"	2	0.00%
Código Procedimiento '903050' No Reconocido	1	0.00%
Código Procedimiento '210101' No Reconocido	1	0.00%
<b>Total general</b>	<b>138,053</b>	<b>100.00%</b>

Fuente Propia

Gráfica No. 33 Calidad del Dato Procedimientos Nariño.



Fuente: Construcción Propia

## ARCHIVOS RIPS

### Comparativo por Municipios

#### USUARIOS

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios es “no se reconoce administradora “EPSS40” que es un error de EXACTITUD al momento del diligenciamiento de la información, y donde el municipio de Argelia es el que tiene mayor porcentaje con un 88%, seguido muy de cerca por el municipio de Nariño con 89%, mientras el municipio tiene el 64%.

Gráfica No. 34 Comparativo por Municipios Archivo Usuarios.

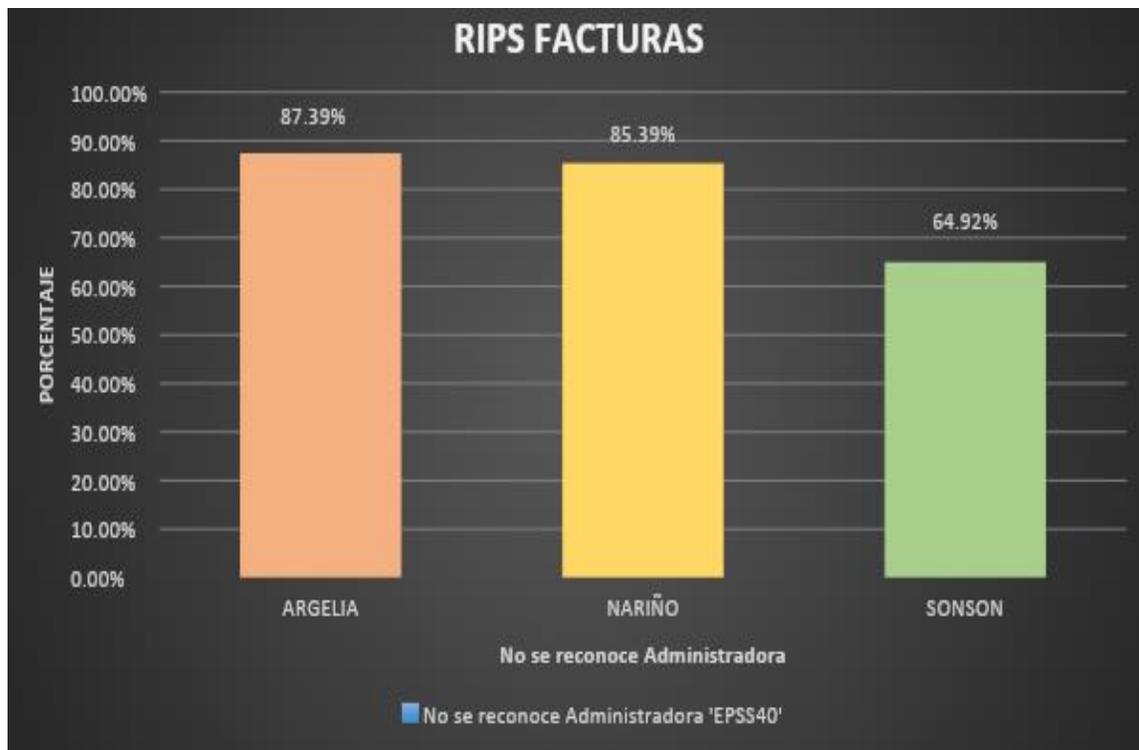


Fuente Propia

#### FACTURAS:

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios es “no se reconoce administradora” que es un error de EXACTITUD al momento del diligenciamiento de la información, y donde el municipio de Argelia es el que tiene mayor porcentaje con un 87%, seguido muy de cerca por el municipio de Nariño.

Gráfica No. 35 Comparativo por Municipios Archivo Facturas.

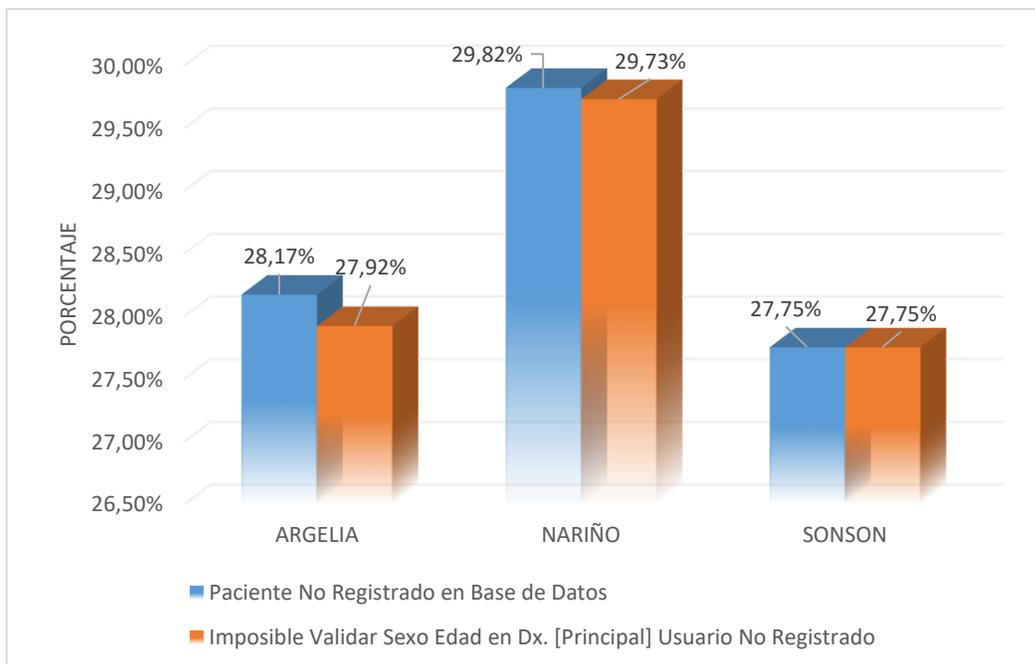


Fuente: Construcción Propia

### CONSULTAS:

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios es “Paciente No Registrado en Base de Datos” que es un error de COMPLETITUD al momento del diligenciamiento de la información, y donde el municipio de Nariño es el que tiene mayor porcentaje con un 29%, seguido muy de cerca por el municipio de Argelia con el 27,17%. El segundo error más frecuente en este archivo es el de “imposible validad sexo, edad en Dx” este es un error de CONSISTENCIA pues en la información los datos no son coherentes y contienen contradicciones que no permite ser consistente.

Gráfica No. 36 Comparativo por Municipios Archivo Consultas.

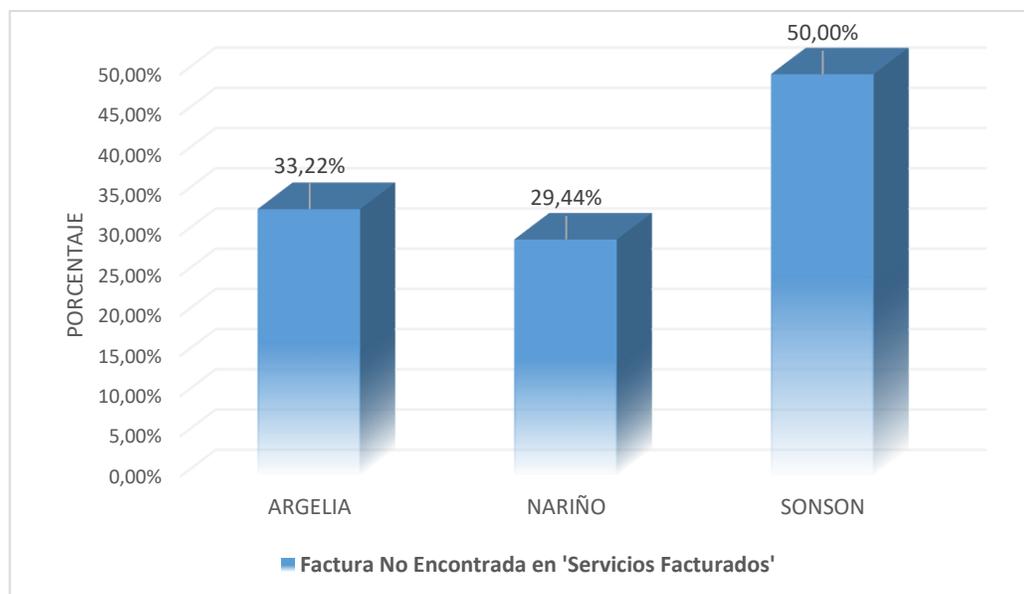


Fuente: Construcción Propia

### MEDICAMENTOS:

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios es “Factura No Encontrada en ‘servicios facturados’” que es un error de EXACTITUD al momento del diligenciamiento de la información no está completamente registrada de manera correcta para identificar estas variables, y donde el municipio de Sonsón es el que tiene mayor porcentaje con un 50%, seguido por el municipio de Argelia con el 33,22% y Nariño con el 29%.

*Gráfica No. 37 Comparativo por Municipios Archivo Medicamentos.*

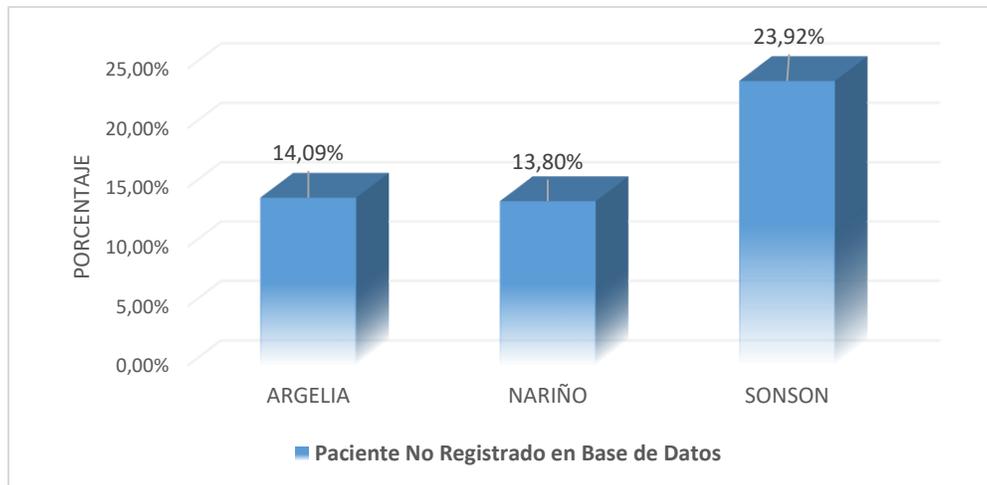


Fuente: Construcción Propia

### **HOSPITALIZACIÓN:**

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios en el archivo de hospitalización es "PACIENTE NO REGISTRADO EN BASE DE DATOS", este es un error de COMPLETITUD al momento del diligenciamiento de la información, y donde el municipio de Sonsón es el que tiene mayor porcentaje con un 50%, seguido por el municipio de Argelia con el 33,22% y Nariño con el 29%.

*Gráfica No. 38 Comparativo por Municipios Archivo Hospitalización.*

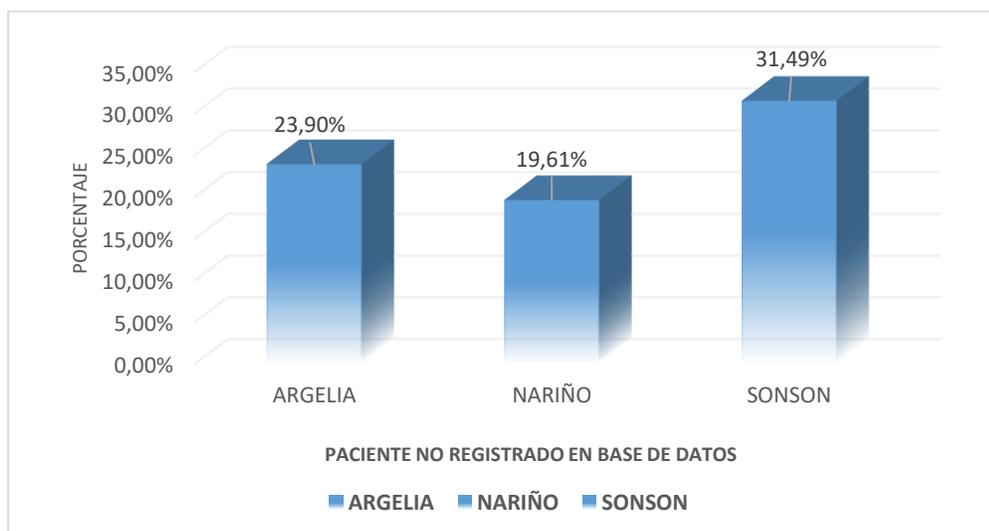


Fuente: Construcción Propia

### PROCEDIMIENTOS:

Por comparativo, se tiene que el error más frecuente en los 3 municipios en el archivo de procedimientos es “PACIENTE NO REGISTRADO EN BASE DE DATOS”, este es un error de COMPLETITUD al momento del diligenciamiento de la información, y donde el municipio de Sonsón es el que tiene mayor porcentaje con un 31,49%, seguido por el municipio de Argelia con el 29,30% y Nariño con el 19,61%.

*Gráfica No. 39 Comparativo por Municipios Archivo Procedimientos.*

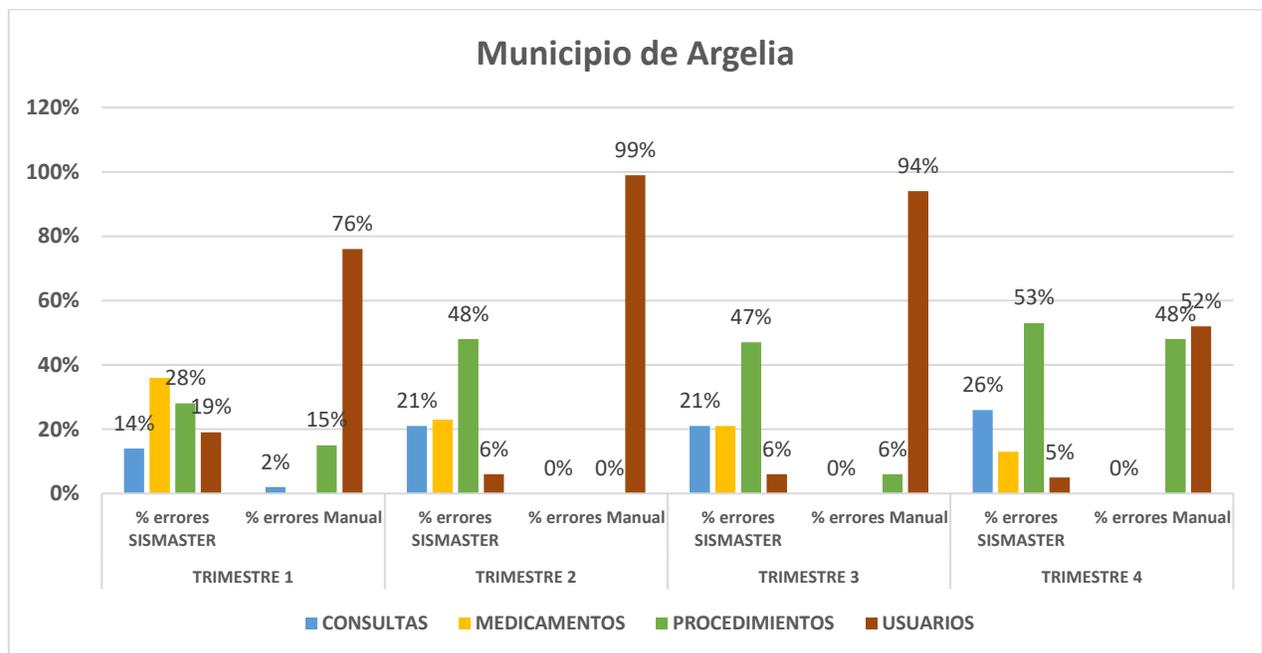


Fuente: Construcción Propia

**OBJETIVO 3.** Comparar el comportamiento y la forma de análisis de los RIPS entre los municipios de Sonsón, Argelia y Nariño del año 2022.

Se presentan a continuación los siguientes gráficos correspondientes a la forma de análisis (SISMASTER y Manual) de los RIPS con los datos más relevantes y de mayor cantidad; se hace de manera trimestral puesto que ayuda a identificar los archivos con mayor preponderancia al momento de analizar la cantidad de errores y así para obtener una mejor claridad en la información analizada:

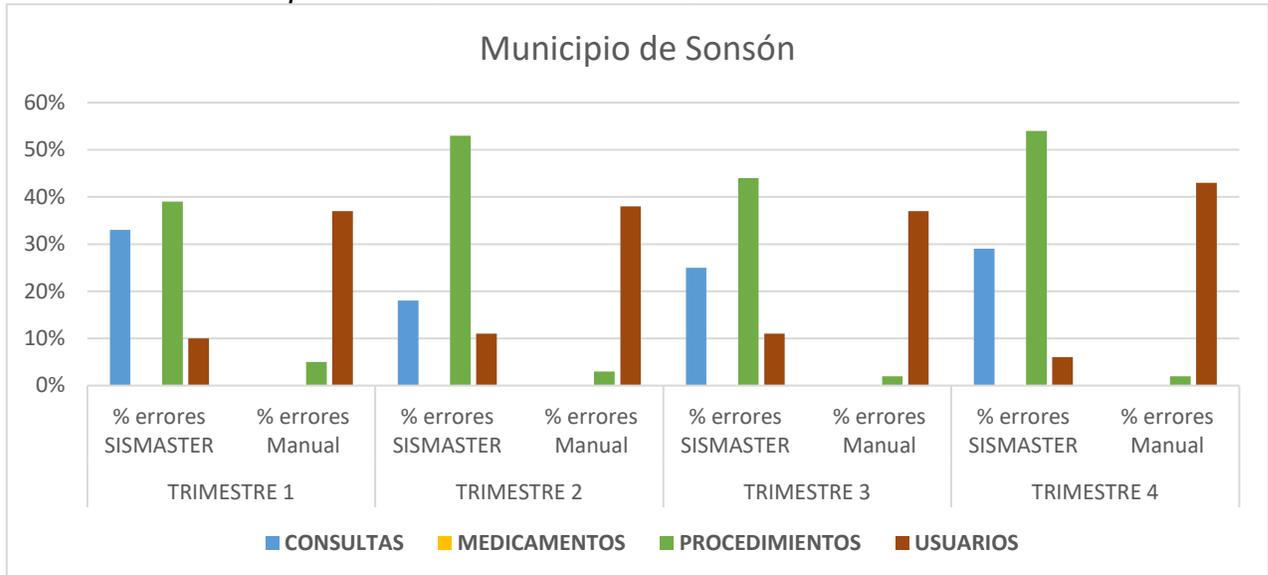
*Gráfica No. 40 Comparativo trimestral Argelia RIPS.*



Fuente: Construcción Propia

Para el municipio de Argelia, los errores en la forma Manual se detectan principalmente en el archivo de usuarios, hay una concentración alta de errores en este archivo, mismo que no se observa tan profundamente en el análisis de SISMASTER, que en cambio si hace un análisis de detección de errores en el archivo de procedimientos y más levemente de medicamentos.

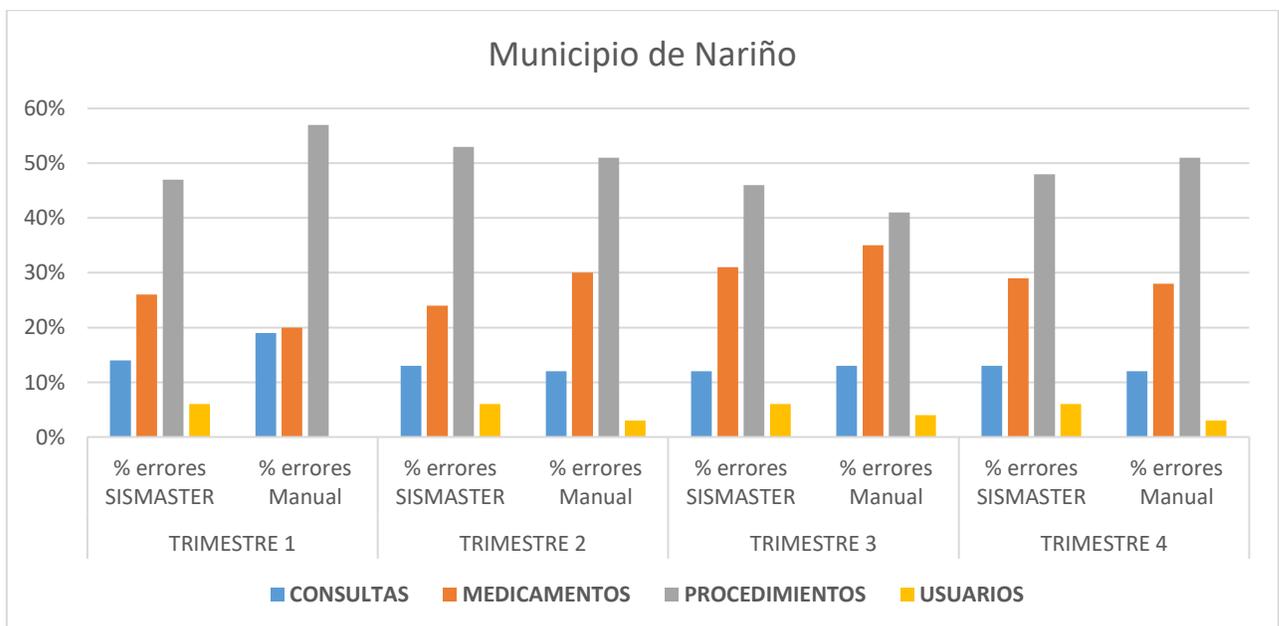
Gráfica No. 41 Comparativo trimestral Sonsón RIPS.



Fuente Propia

Para el municipio de Sonsón, los principales errores se detectan por SISMATER y es el archivo de procedimientos de mayor cantidad de errores, en menor proporción SISMATER detecta errores en consultas. Los errores en la forma Manual se observan principalmente en el archivo de usuarios.

Gráfica No. 42 Comparativo trimestral Nariño RIPS.



Fuente Propia

Para el municipio de Nariño, SISMASTER es eficaz en detectar errores en el archivo de procedimientos principalmente, de la forma manual también se muestra un análisis muy importante en este archivo. SISMASTER muestra errores de un porcentaje importante con el archivo de medicamentos, la forma Manual también los detecta.

*Tabla No.48 Comparativo Calidad del Dato Según ISO 25012.*

<b>Tipo de Dato</b>	<b>Errores más frecuentes</b>	<b>Municipio</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Categoría ISO 25012</b>
<b>USUARIOS</b>	No se reconoce administradora "EPSS40"	Argelia	88%	Exactitud
		Nariño	89%	Exactitud
		Sonsón	64%	Exactitud
<b>FACTURAS</b>	No se reconoce administradora	Argelia	87%	Exactitud
		Nariño	27.17%	Exactitud
		Sonsón	27%	Exactitud
<b>CONSULTAS</b>	Paciente No Registrado en Base de Datos	Nariño	30%	Compleitud
		Argelia	28.17%	Compleitud
		Sonsón	27%	Compleitud
	Imposible validar sexo, edad en Dx	Nariño	29,82%	Consistencia
		Argelia	27%	Consistencia
		Sonsón	27,75%	Consistencia
<b>MEDICAMENTOS</b>	Factura No Encontrada en 'servicios facturados'	Sonsón	50%	Exactitud
		Argelia	33.22%	Exactitud
		Nariño	29%	Exactitud
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>	Paciente No Registrado en Base de Datos	Sonsón	50%	Compleitud
		Argelia	33.22%	Compleitud
		Nariño	29%	Compleitud
<b>PROCEDIMIENTOS</b>	Paciente No Registrado en Base de Datos	Sonsón	31.49%	Compleitud
		Argelia	29.30%	Compleitud
		Nariño	19.61%	Compleitud

Fuente Propia

---

### Resumen de categorías:

**Exactitud:** Errores relacionados con información incorrecta o no reconocida.

**Consistencia:** Errores que reflejan incoherencias en los datos.

**Compleitud:** Errores relacionados con datos no registrados.

### Errores por categoría:

**Exactitud:** 8 errores

**Consistencia:** 1 error

**Compleitud:** 5 errores

La categoría más frecuente es Exactitud, con un total de 8 errores identificados.

Para determinar el municipio con mejor desempeño en base a los errores reportados, podemos evaluar los porcentajes más bajos de errores en cada categoría.

*Tabla No.49 Resultados por municipio:*

Municipio	Usuarios	Facturas	Consultas	Medicamentos	Hospitalización	Procedimientos
<b>Argelia</b>	88%	87%	27.17%	33.22%	33.22%	29.30%
<b>Nariño</b>	89%	27.17%	29%	29%	29%	19.61%
<b>Sonsón</b>	64%	50%	27%	50%	50%	31.49%

Fuente Propia

Nariño tiene el menor porcentaje de error en Procedimientos (19.61%) y presenta porcentajes relativamente bajos en otras categorías (29% en Consultas, Hospitalización y Medicamentos). Por lo tanto, Nariño se puede considerar el municipio con mejor desempeño en términos de la calidad de los datos, basado en los porcentajes de error.

En contraste Sonsón tiene el mayor porcentaje de error en varias categorías, especialmente en Usuarios (64%) y Medicamentos (50%).

---

## 10. Discusión

El análisis de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) en los municipios de Nariño, Argelia y Sonsón revela importantes hallazgos sobre la calidad de los datos y su impacto en la gestión de los servicios de salud. La calidad de los datos es fundamental no solo por la cantidad de registros, sino también por su precisión, completitud y coherencia. Una información de calidad es esencial para la toma de decisiones informadas, la planificación de recursos y la evaluación de políticas de salud, esto desde el ámbito administrativo.

Los municipios de Nariño, Argelia y Sonsón, ubicados en Antioquia, comparten una cercanía geográfica y una idiosincrasia similar, lo que facilita un enfoque territorial integrado en la gestión de la salud. Esta mirada territorial permite una posible mejor coordinación de recursos y estrategias, adaptadas a las necesidades y características específicas de esta población del suroriente antioqueño ya que poseen estas dificultades:

### 1. Difícil acceso a los servicios de salud

El acceso limitado a los servicios de salud es un problema crítico que afecta a múltiples dimensiones del bienestar. La magnitud alta (3) y la severidad media indican que, aunque hay una necesidad urgente de atención, las barreras para acceder a los servicios de salud no son insuperables. Sin embargo, la baja factibilidad de intervención sugiere que las políticas actuales no están alineadas con las necesidades de la población. Esto puede deberse a factores como la falta de infraestructura adecuada, la escasez de personal de salud y el costo asociado con el acceso a servicios de salud.

### 2. Falta de cobertura de agua potable en zona rural

La falta de acceso a agua potable es un problema que tiene implicaciones directas en la salud pública, ya que puede llevar a enfermedades transmitidas por el agua y afectar la calidad de vida de las personas. Con una magnitud de 4, este problema es crítico, especialmente en áreas rurales donde la infraestructura es deficiente. La baja pertinencia social sugiere que las políticas actuales no están adecuadamente adaptadas a las realidades locales. Las intervenciones deben centrarse en el desarrollo de infraestructura sostenible y la educación sobre el manejo del agua.

---

### 3. Desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos

El desconocimiento de los derechos sexuales y reproductivos es un problema que afecta especialmente a las mujeres y a los jóvenes. La alta severidad y factibilidad indican que, aunque el problema es grave, hay oportunidades para implementar programas educativos y de sensibilización. La intervención en este ámbito no solo puede mejorar la salud sexual y reproductiva, sino que también puede empoderar a las personas, promoviendo su autonomía y bienestar.

### 4. Aumento de casos de desnutrición en menores de 5 años

La desnutrición en la infancia es un problema alarmante que tiene efectos a largo plazo en el desarrollo físico y cognitivo de los niños. Con una magnitud y severidad altas, este problema requiere atención inmediata. Las intervenciones deben incluir programas de nutrición, educación sobre alimentación saludable y apoyo a las familias para garantizar que los niños reciban la atención adecuada. La alta factibilidad de intervención sugiere que hay recursos disponibles y que se pueden implementar programas efectivos.

### 5. Debilidades en vigilancia epidemiológica y sanitaria

La vigilancia epidemiológica es crucial para la prevención y control de enfermedades. La baja magnitud y alta severidad indican que, aunque el problema no es ampliamente reconocido, sus implicaciones son graves. La falta de cumplimiento de los requisitos en la prestación de servicios de salud puede llevar a brotes de enfermedades y a un aumento de la morbilidad. Es esencial fortalecer las capacidades de vigilancia y respuesta de salud pública, así como mejorar la formación del personal sanitario.

### 6. Poca adherencia a programas de detección y control del riesgo cardiovascular

La baja adherencia a los programas de detección y control del riesgo cardiovascular es preocupante, dado el aumento de enfermedades no transmisibles. La alta magnitud y severidad indican que este es un problema significativo que debe abordarse. Las intervenciones deben enfocarse en la educación sobre la importancia de la detección temprana y el control de factores de riesgo, así como en la eliminación de barreras que impiden el acceso a estos programas.

En cuanto a las variaciones en la Cantidad de RIPS del territorio analizado, se tuvo los siguientes datos:

Nariño: Presentó un total de 100,071 registros, con picos notables en mayo y diciembre. Este aumento podría estar relacionado con la mayor demanda de atención durante períodos específicos y la efectividad de programas de salud que fomentan el uso de servicios médicos. La organización en los

---

reportes mensuales a la SSSA indica un buen flujo de información y capacidades técnicas y administrativas permanentes.

Argelia: Con 115,492 registros, mostró un incremento notable en octubre, coincidiendo con la culminación de actividades de salud pública. Esto resalta la necesidad de monitorear la calidad de los datos generados durante campañas de atención a la población.

Sonsón: Con 468,570 registros, se destaca por su mayor volumen de atención. Presenta un patrón estable con un aumento notable en procedimientos y consultas. La alta demanda de procedimientos podría indicar un acceso limitado a atención preventiva, subrayando la necesidad de estrategias de salud más proactivas y de atención primaria. La población de Sonsón es significativamente mayor, lo que explica la mayor demanda de servicios.

Los meses de mayor actividad en la recolección de RIPS, como mayo y diciembre, son relevantes no solo por el volumen de registros, sino también por las implicaciones en la gestión de salud. Estos meses suelen coincidir con el cierre de ciclos de atención y evaluaciones anuales, influyendo en la motivación de los proveedores de salud para registrar adecuadamente la información. Identificar estos meses críticos permite a las autoridades de salud planificar mejor las campañas de sensibilización y capacitación.

Los hallazgos en los tipos de Archivos y Errores Asociados:

Consultas (AC): Este tipo de archivo tuvo el mayor número de registros en todos los municipios, reflejando la alta demanda de atención ambulatoria. Evaluar la calidad de estas consultas es crucial, ya que representan la primera línea de contacto entre los usuarios y el sistema de salud.

Facturación (AF): Aunque representa una menor cantidad de registros, su importancia radica en la gestión financiera del sistema de salud. Un análisis detallado puede ayudar a identificar discrepancias en la facturación que podrían afectar la sostenibilidad financiera de los servicios.

Procedimientos (AP): Este tipo mostró un gran número de registros en Sonsón, indicando una alta dependencia de tratamientos más intensivos y menos de atención preventiva. Revisar estos registros es vital para entender mejor las necesidades de salud de la población y fomentar un enfoque más preventivo.

Especialmente en la calidad del dato y los Errores en el Registro se tuvo los siguientes hallazgos:

---

**Exactitud:** Los errores de exactitud, como "no se reconoce administradora", afectan la capacidad de las administradoras para procesar reclamaciones y gestionar pagos, lo que puede llevar a problemas financieros y a la insatisfacción de los proveedores de salud. Argelia y Nariño presentan tasas alarmantes de errores, indicando una falta de capacitación o sistematización en el registro. Sonsón, aunque también presenta errores, lo hace en menor medida, sugiriendo prácticas administrativas más robustas.

**Complejidad:** Los errores de completitud, como "Paciente No Registrado en Base de Datos", son críticos en los archivos de consultas, hospitalización y procedimientos. La alta prevalencia de este error en Nariño y Sonsón indica que muchos pacientes no están adecuadamente documentados, afectando la planificación de recursos.

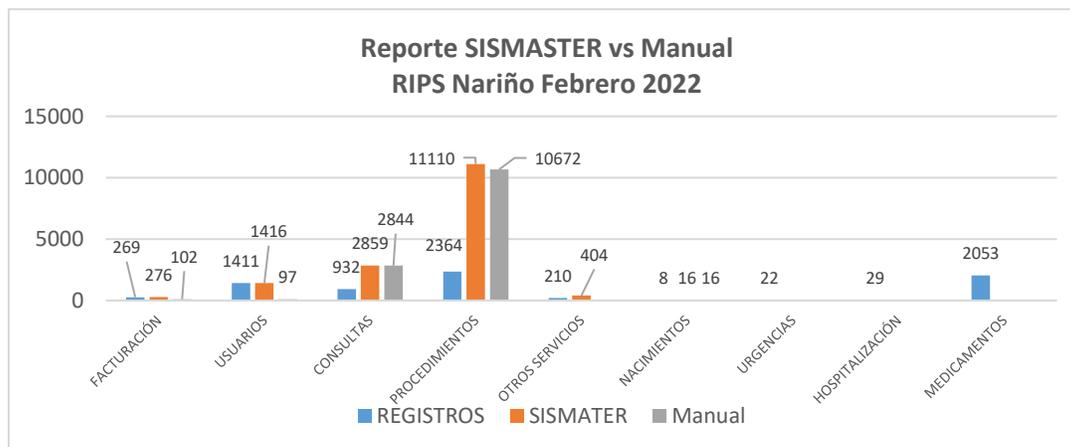
**Consistencia:** El problema de "imposible validar sexo, edad en Dx" resalta cuestiones de consistencia en los datos. La falta de información coherente puede resultar en diagnósticos erróneos y tratamientos inadecuados. La alta incidencia de inconsistencias en Nariño y Argelia sugiere la necesidad de implementar protocolos más estrictos y capacitaciones.

Un factor crítico que afecta la calidad de los datos es la rotación constante del personal encargado de reportar los RIPS, debido a contratos de corta duración. Esta rotación frecuente puede llevar a una falta de continuidad y experiencia en el manejo de los registros, aumentando la probabilidad de errores. La capacitación regular y la estabilidad laboral del personal son esenciales para mejorar la calidad de los datos.

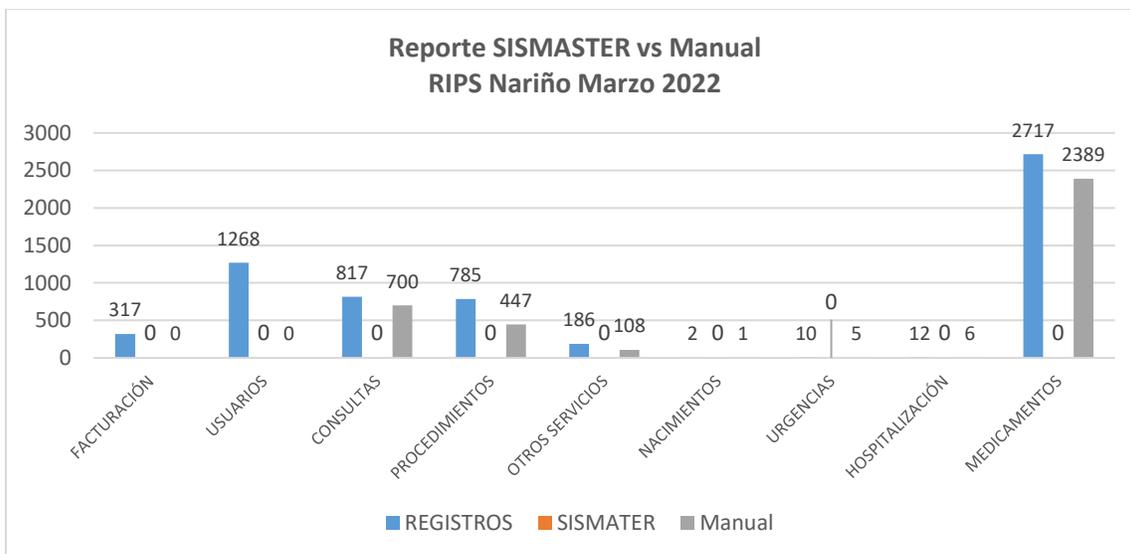
Finalmente, la calidad de los datos en los RIPS de Argelia, Nariño y Sonsón subraya la necesidad urgente de abordar los errores de exactitud, completitud y consistencia. La implementación de entrenamientos regulares para el personal encargado del registro, junto con la creación de protocolos estandarizados, puede contribuir a reducir estos errores. Mejorar la calidad de los datos no solo facilitará una atención más efectiva, sino que también permitirá a las autoridades de salud tomar decisiones más informadas y estratégicas, adaptándose mejor a las necesidades de la población. Además, fomentar un enfoque colaborativo entre los municipios podría facilitar el intercambio de mejores prácticas y lecciones aprendidas. La inversión en tecnología de información y sistemas de monitoreo también es clave para garantizar la integridad y la calidad de los datos.

## 11. Anexos

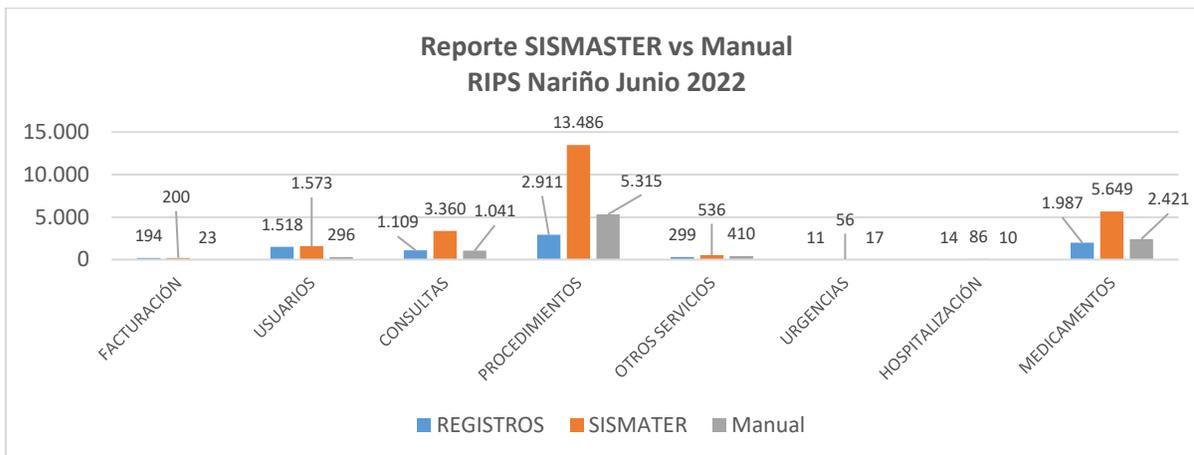
Anexo No. 1 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño febrero 2022



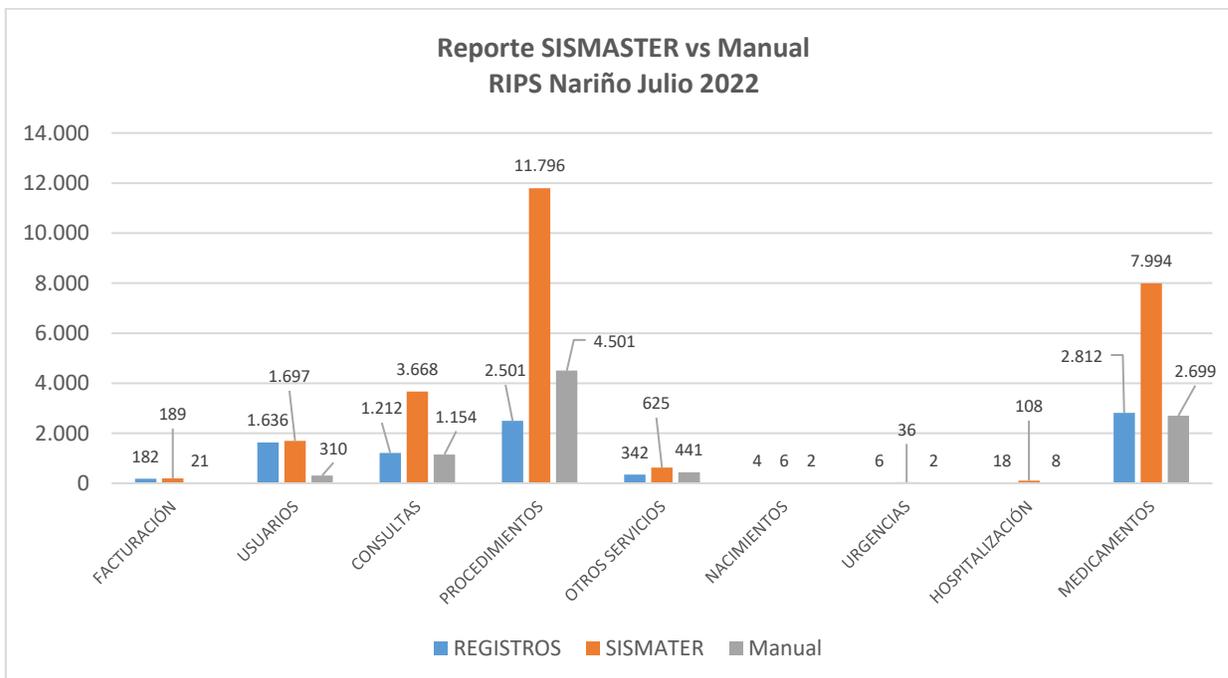
Anexo No. 2 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño marzo 2022



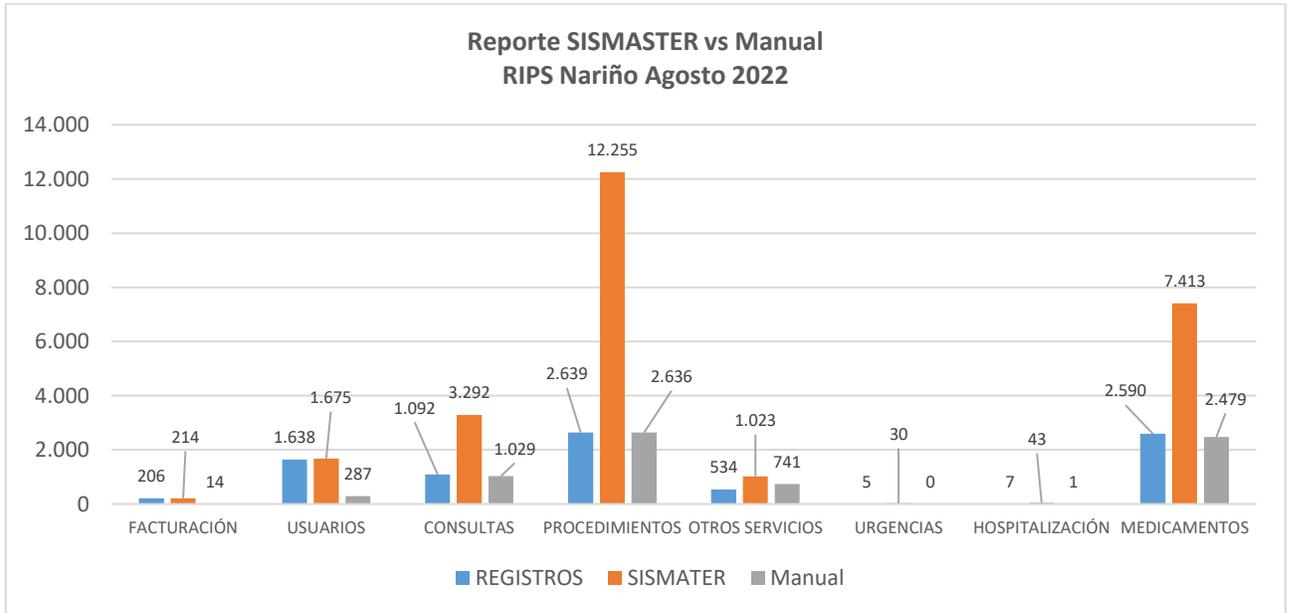
Anexo No. 3 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño junio 2022



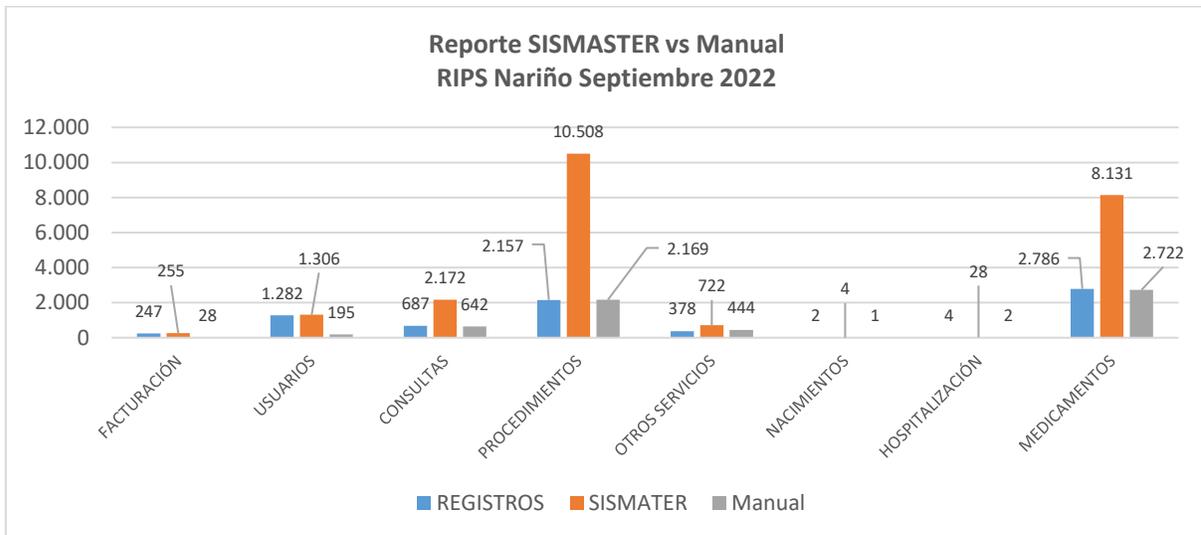
Anexo No. 4 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño julio 2022



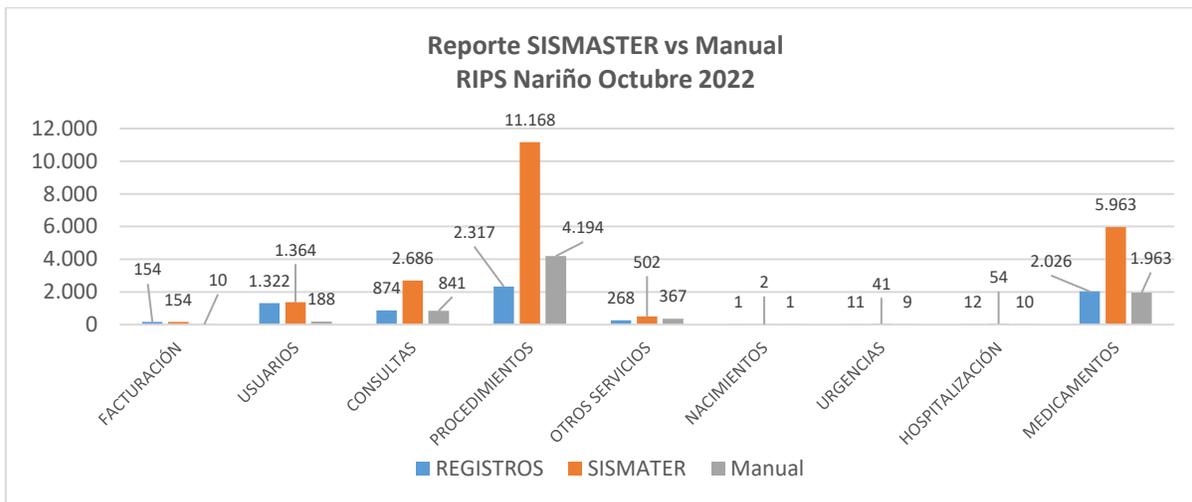
Anexo No. 5 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño agosto 2022



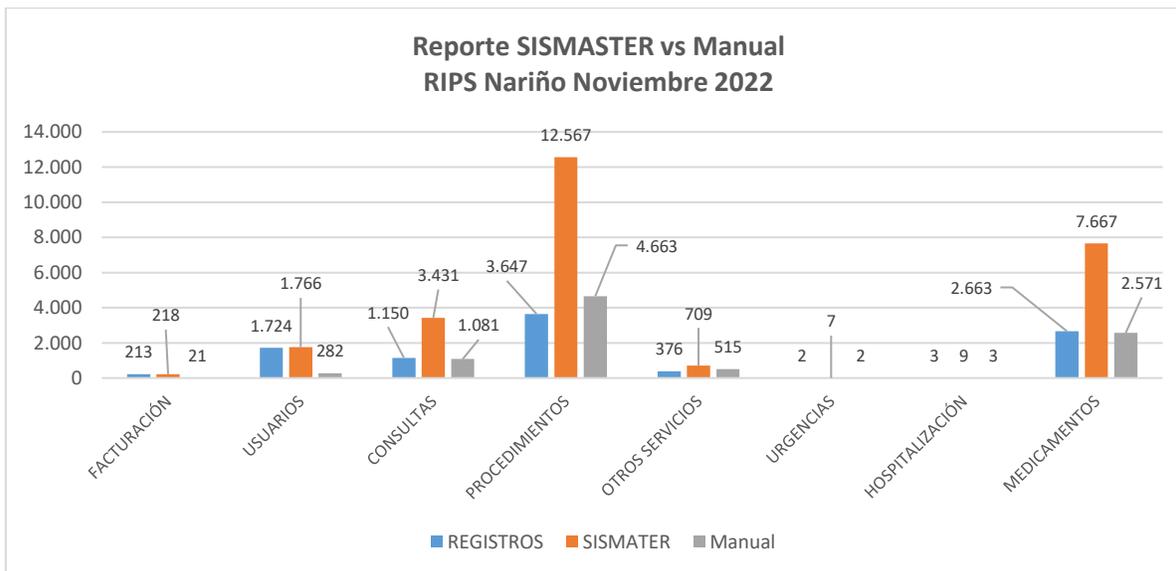
Anexo No. 6 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño septiembre 2022



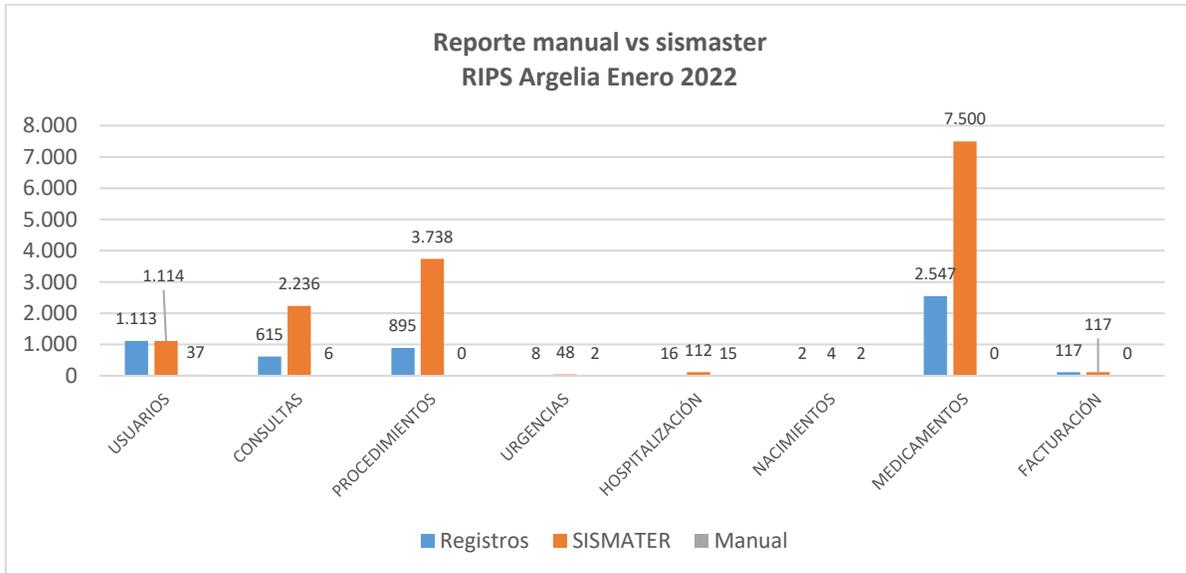
Anexo No. 7 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño octubre 2022



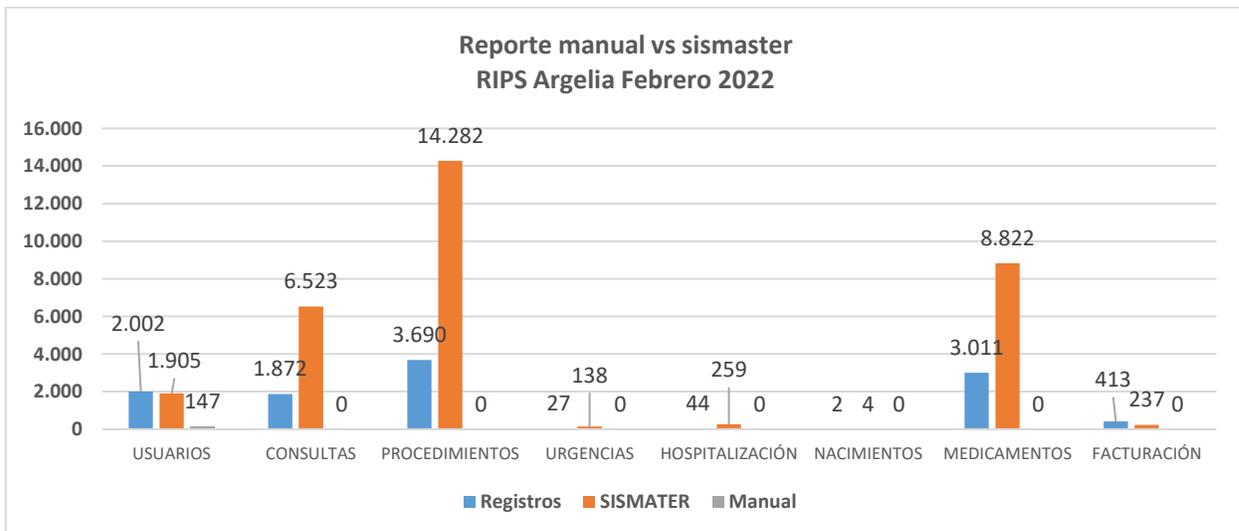
Anexo No. 8 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Nariño noviembre 2022



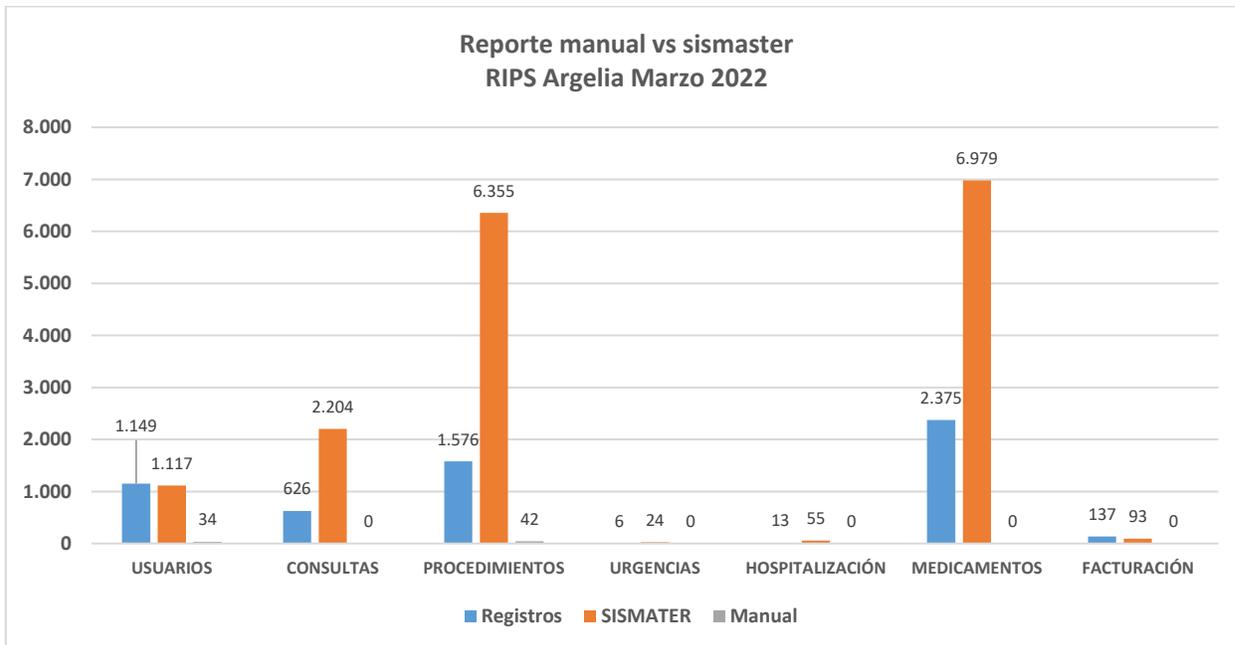
Anexo No. 9 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia enero 2022



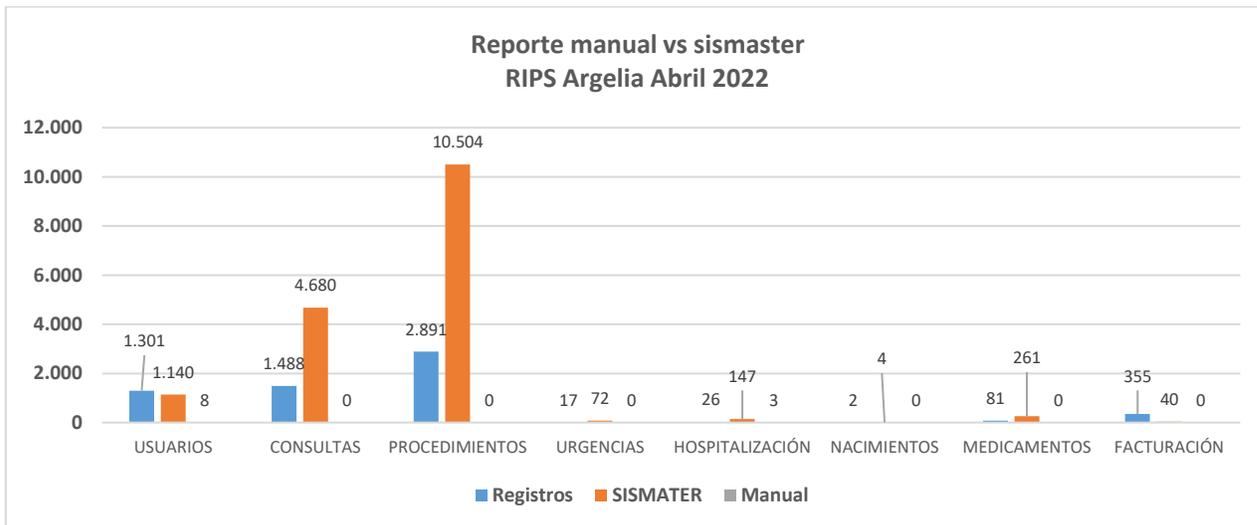
Anexo No. 10 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia febrero 2022



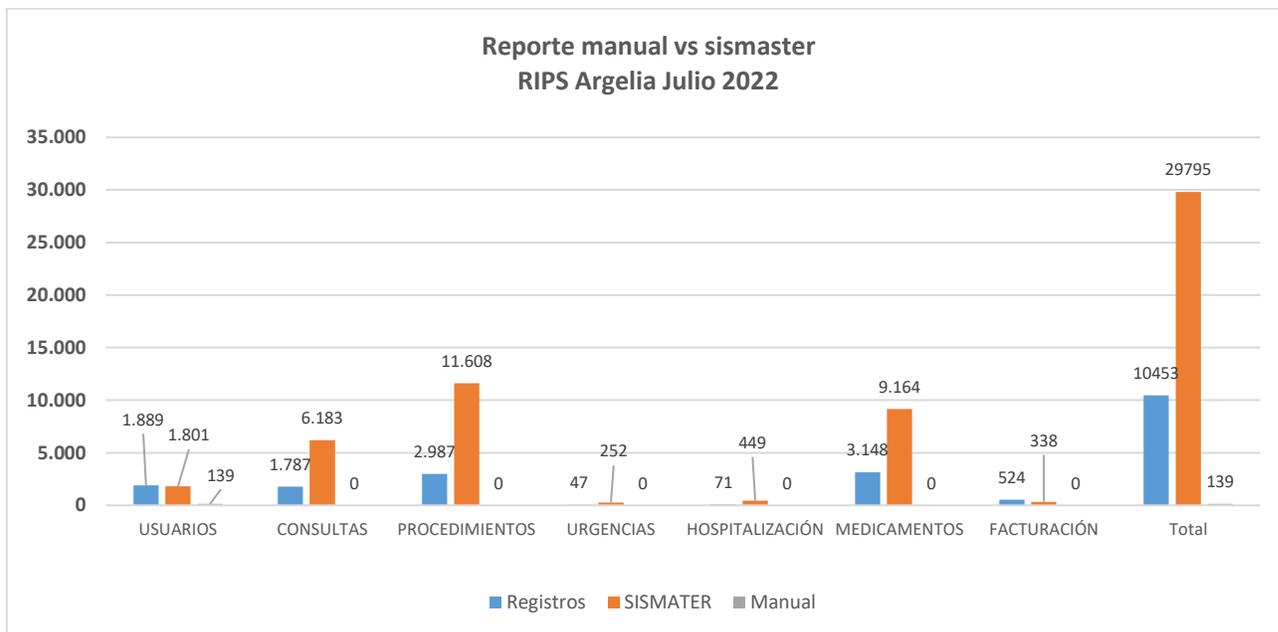
Anexo No. 11 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia marzo 2022



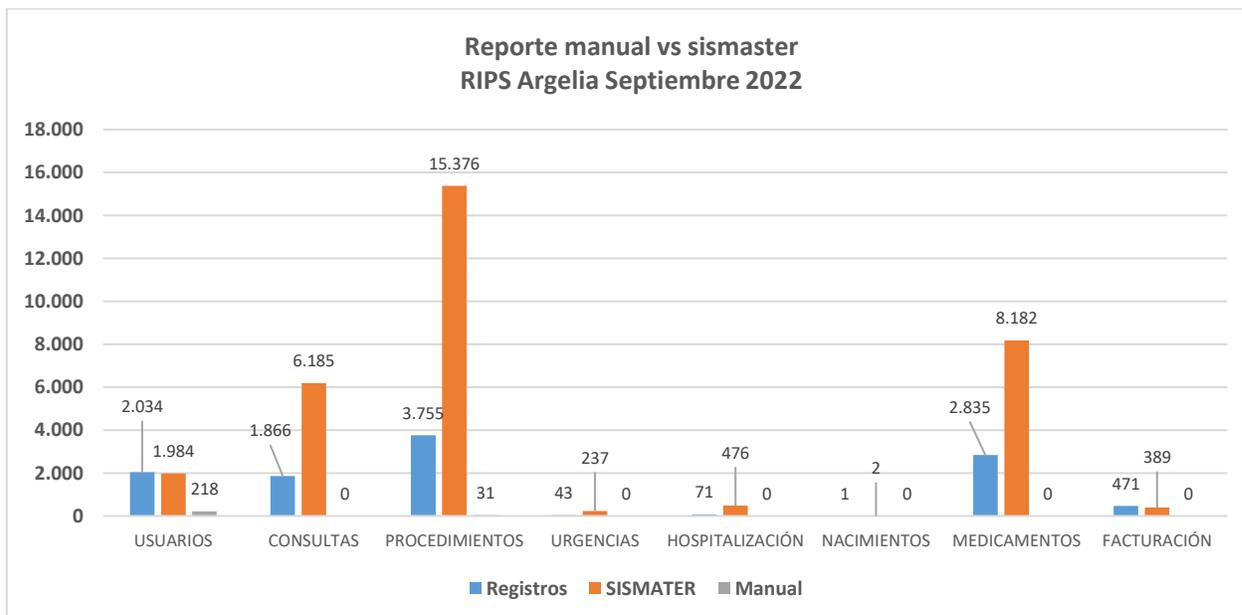
Anexo No. 12 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia abril 2022



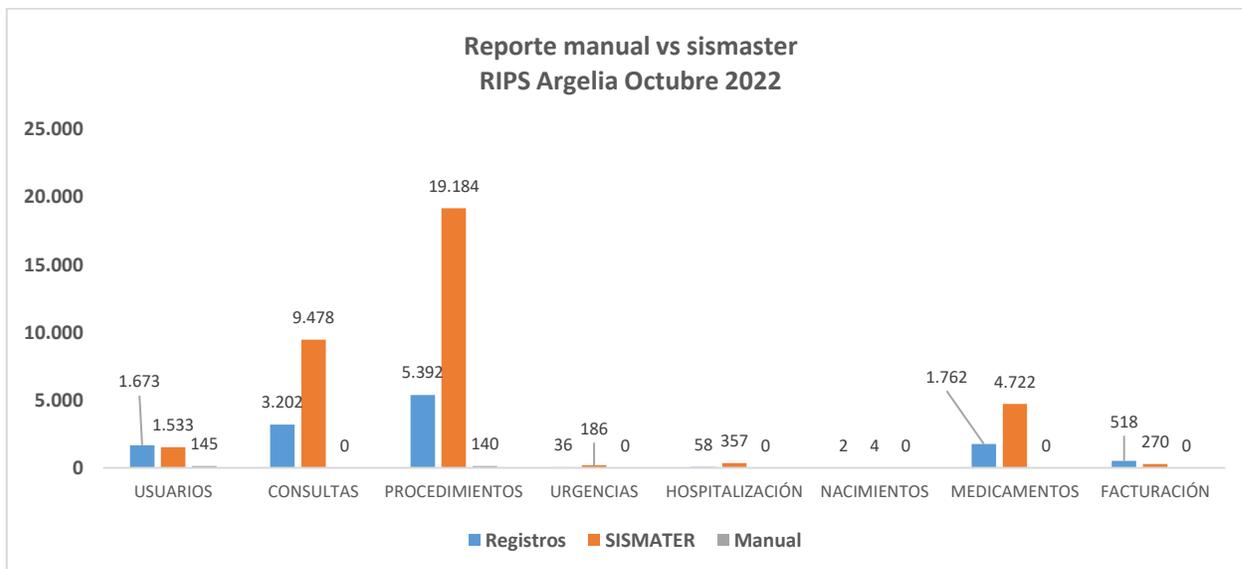
Anexo No. 13 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia julio 2022



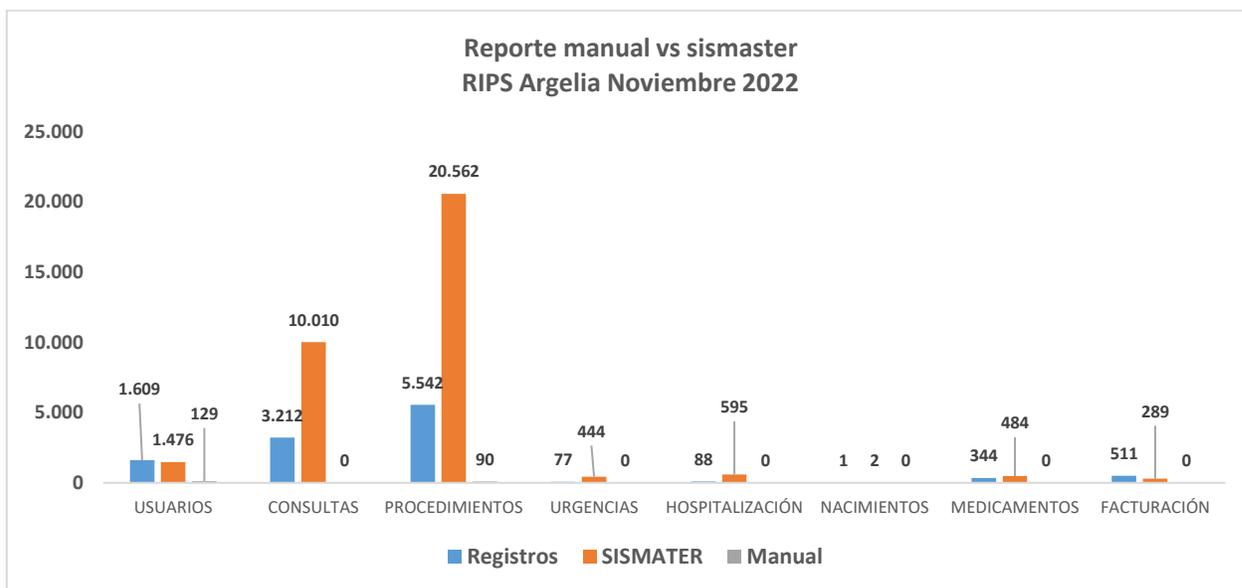
Anexo No. 14 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia septiembre 2022



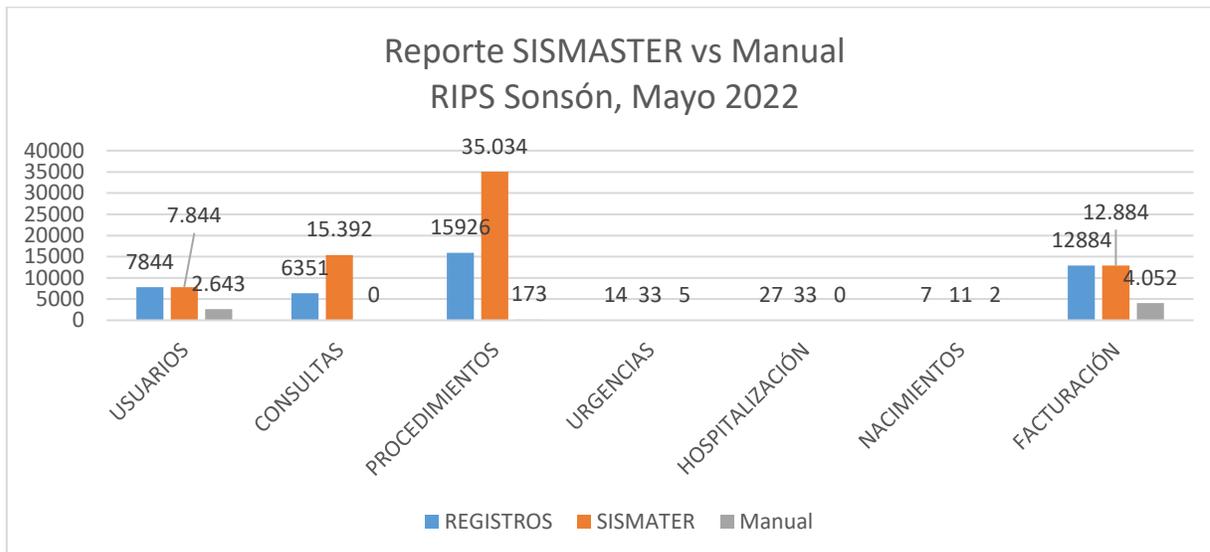
Anexo No. 15 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia octubre 2022



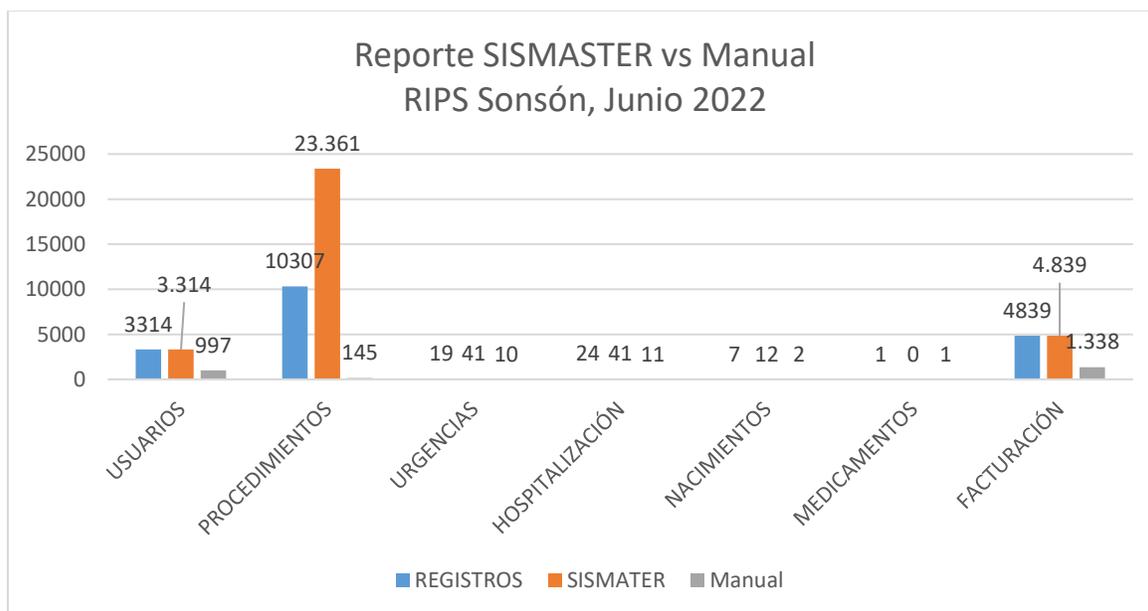
Anexo No. 16 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Argelia noviembre 2022



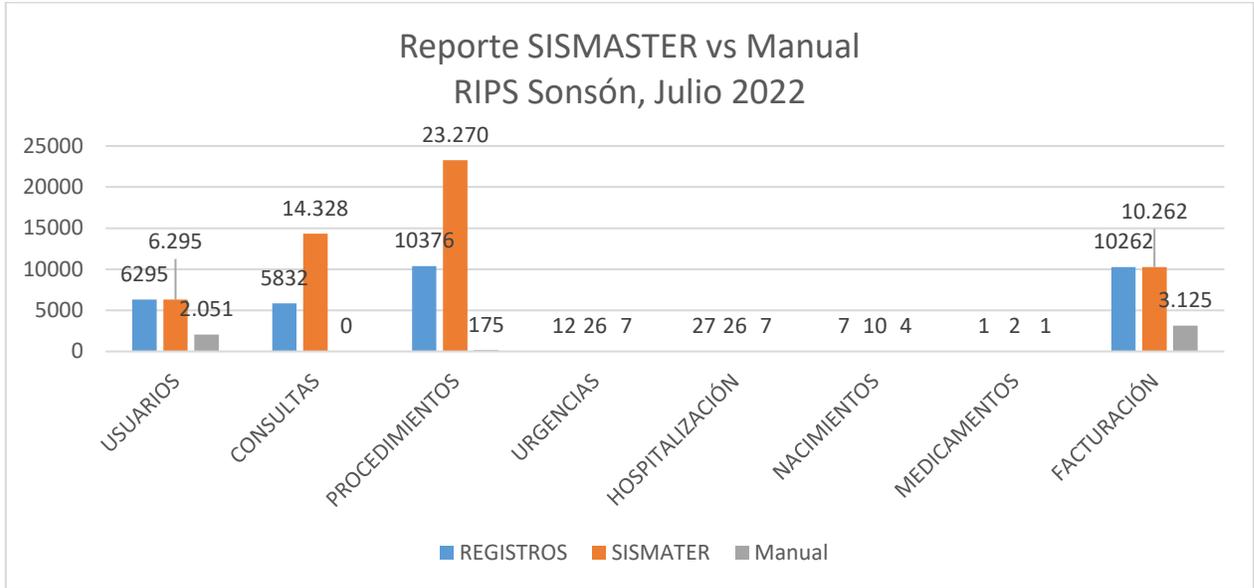
Anexo No. 17 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón mayo 2022



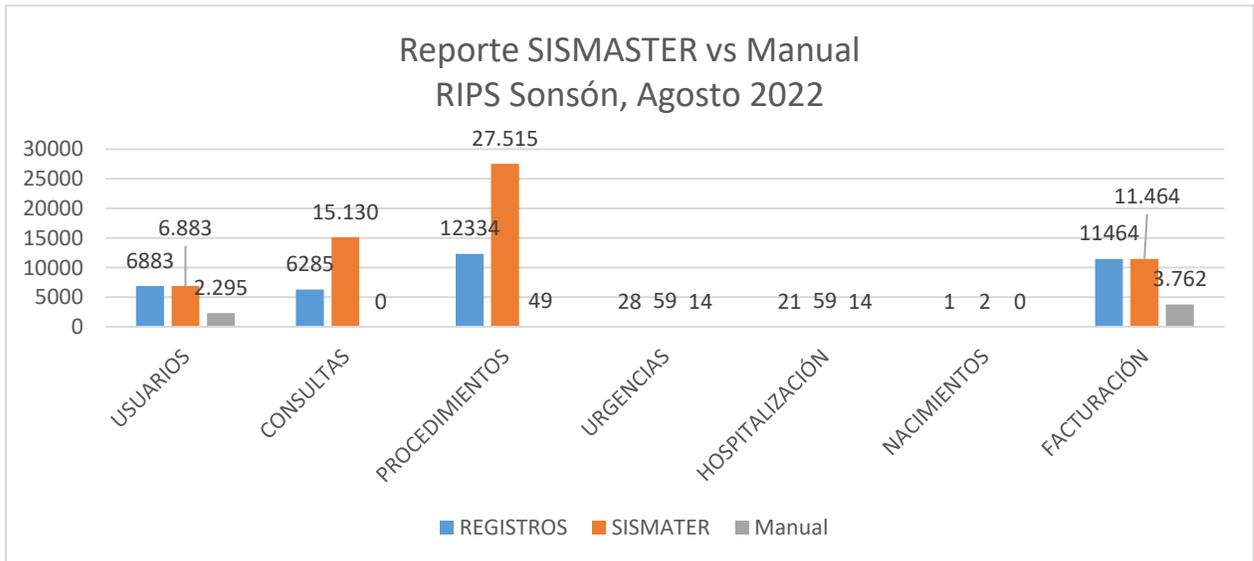
Anexo No. 18 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón junio 2022



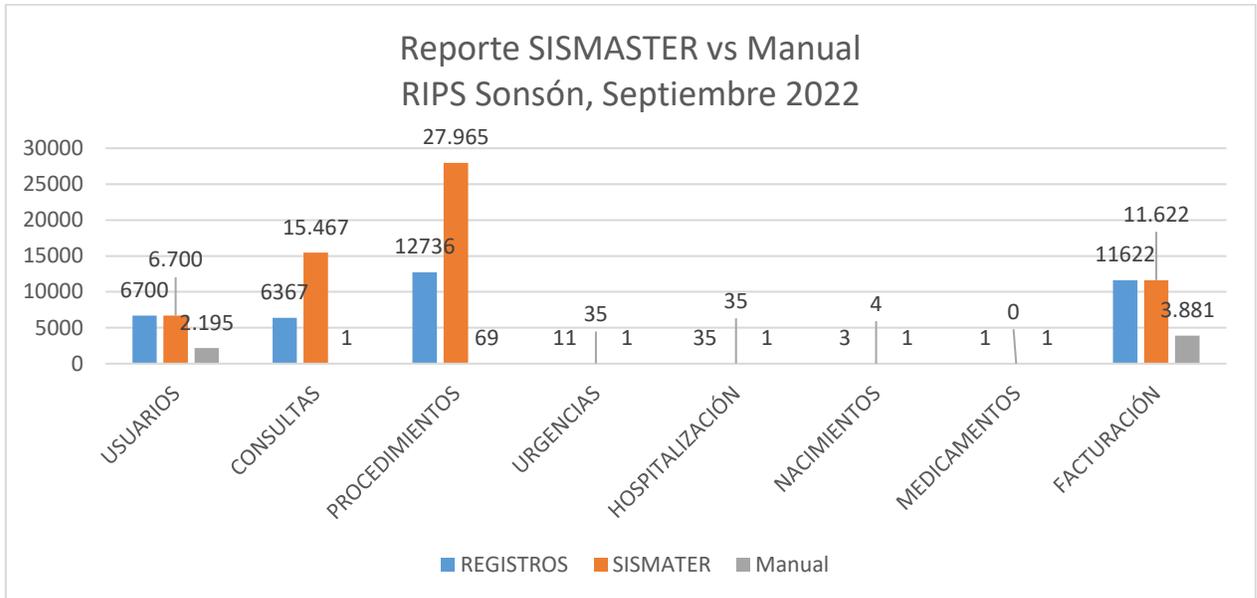
Anexo No. 19 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón julio 2022



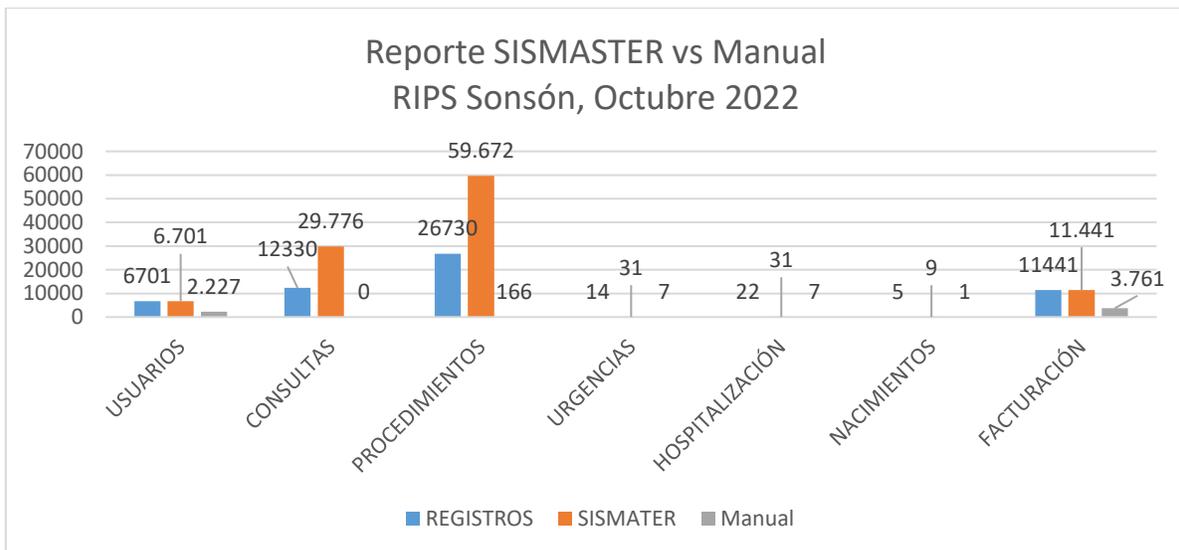
Anexo No. 20 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón agosto 2022



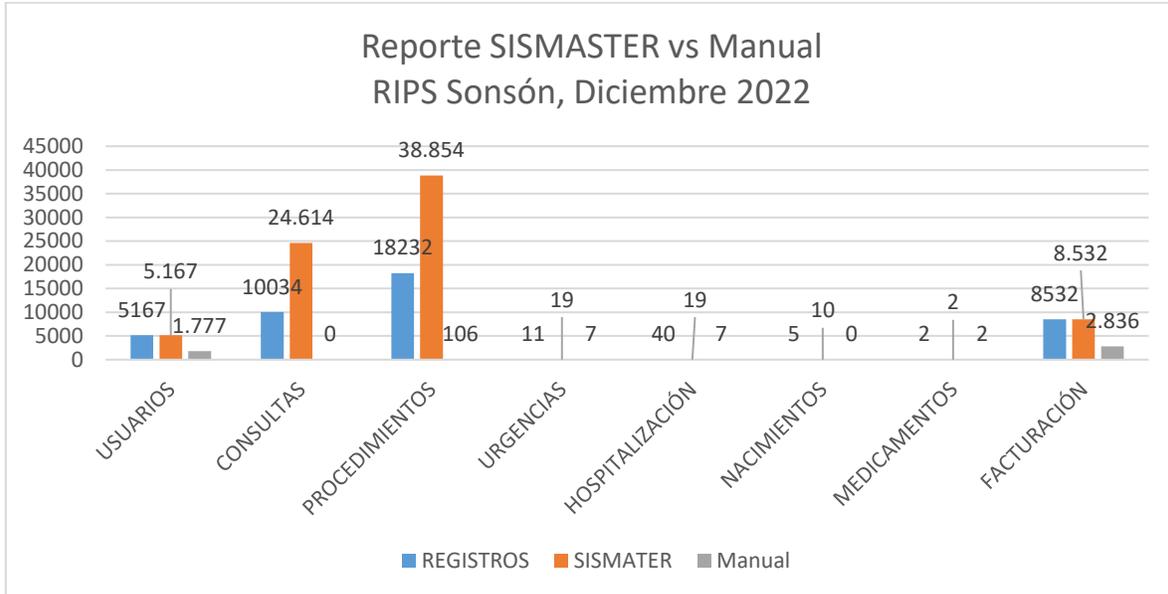
Anexo No. 21 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón septiembre 2022



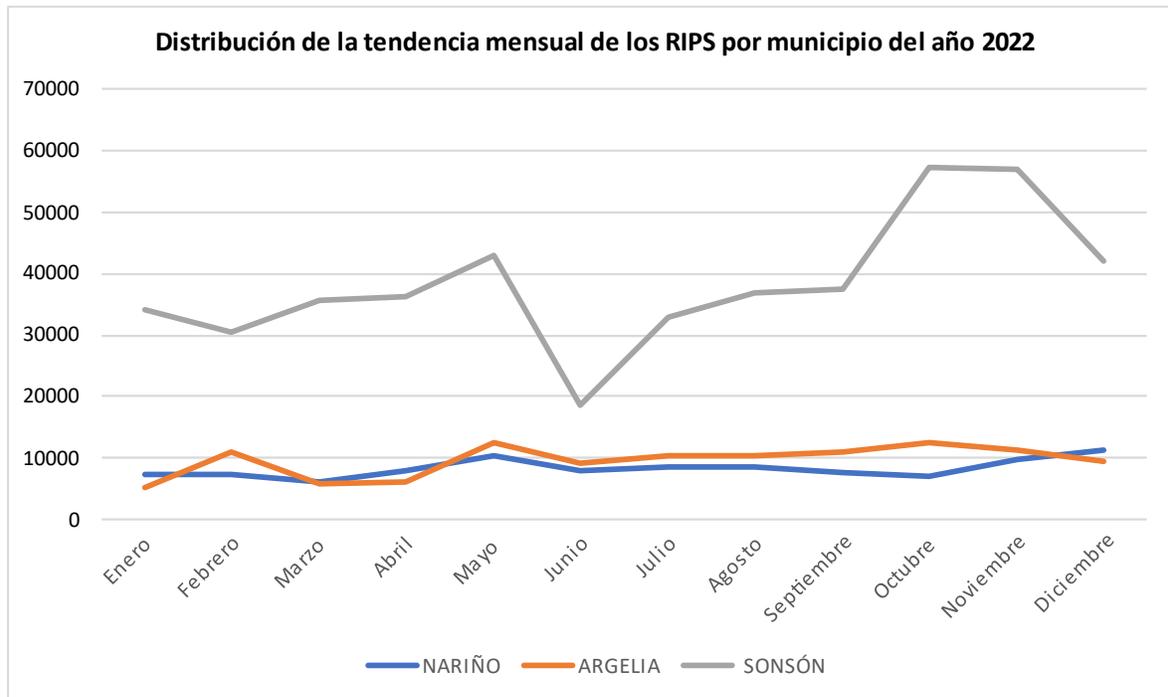
Anexo No. 22 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón octubre 2022



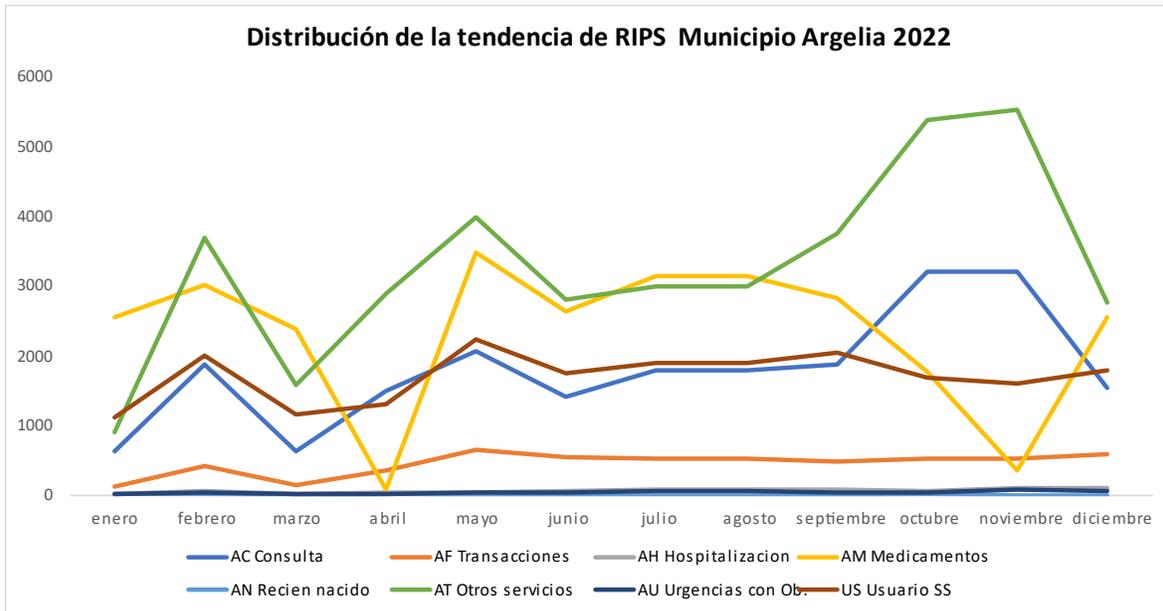
Anexo No. 23 Distribución del reporte de Rips analizados según Sismaster y manual Municipio de Sonsón diciembre 2022



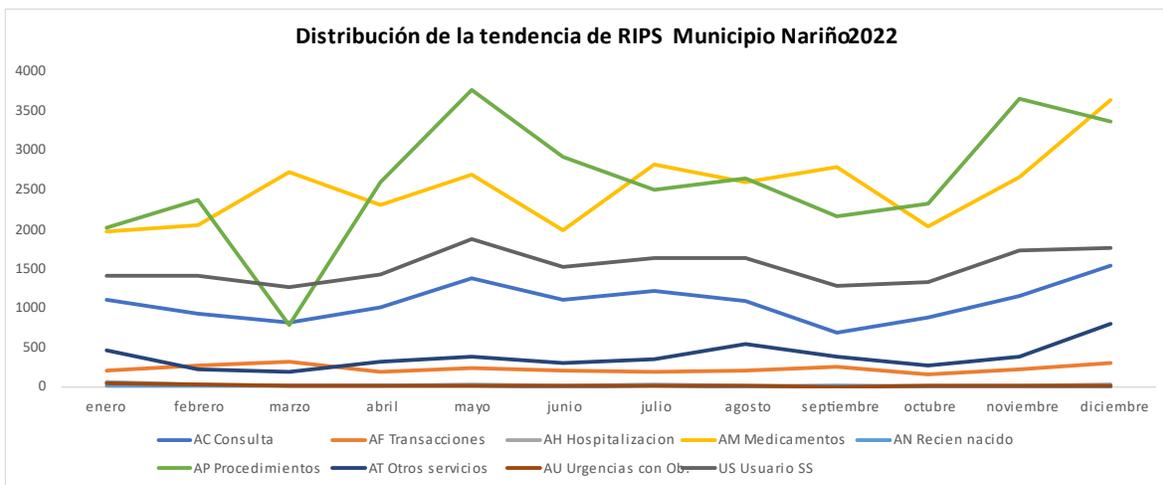
Anexo No. 24 Distribución de la tendencia mensual de los RIPS por municipio del año 2022



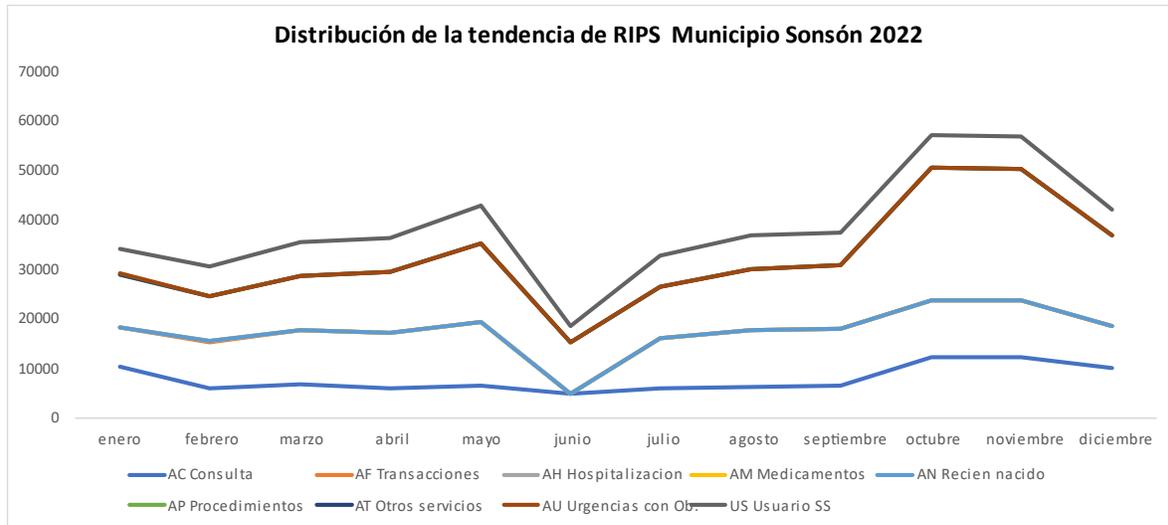
Anexo No. 25 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Argelia 2022



Anexo No. 26 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Nariño 2022



Anexo No. 27 Distribución de la tendencia de RIPS Municipio Sonsón 2022





Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Marzo	US032022	1.149	1.117	34	3,5	44,7
	AC032022	626	2.204	0	6,9	0,0
	AP032022	1.576	6.355	42	19,8	55,3
	AU032022	6	24	0	0,1	0,0
	AH032022	13	55	0	0,2	0,0
	AN022022	0	0	0	0,0	0,0
	AM032022	2.375	6.979	0	21,7	0,0
	AF032022	137	93	0	0,3	0,0
	<b>Total</b>	<b>5882</b>	<b>16827</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Marzo	AF202203	317	0	0	0,0	0,0
	US202203	1.268	0	0	0,0	0,0
	AC202203	817	0	700	0,0	13,4
	AP202203	785	0	447	0,0	8,5
	AT202203	186	0	108	0,0	2,1
	AN202203	2	0	1	0,0	0,0
	AU202203	10	0	5	0,0	0,1
	AH202203	12	0	6	0,0	0,1
	AM202203	2.717	0	3.969	0,0	75,8
	<b>Total</b>	<b>6.114</b>	<b>0</b>	<b>5.236</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

AC032022	6.667	16.067	0	0,0	0,0
AP032022	11.058	24.709	183	0,0	3,3
AU032022	15	38	4	0,0	0,1
AH032022	25	38	4	0,0	0,1
AN032022	3	4	1	0,0	0,0
AF032022	10.966	10.966	3.278	0,0	59,2
<b>Total</b>	<b>35.553</b>	<b>58.641</b>	<b>5.541</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Abril	US042022	1.301	1.140	8	6,8	72,7
	AC042022	1.488	4.680	0	27,8	0,0
	AP042022	2.891	10.504	0	62,3	0,0
	AU042022	17	72	0	0,4	0,0
	AH042022	26	147	3	0,9	27,3
	AN042022	2	4	0	0,0	0,0
	AM042022	81	261	0	1,5	0,0
	AF042022	355	40	0	0,2	0,0
	<b>Total</b>	<b>6161</b>	<b>16848</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Abril	AF202204	184	192	26	0,8	0,2
	US202204	1.417	1.465	277	6,1	2,6
	AC202204	1.004	3.133	1.658	13,0	15,3
	AP202204	2.587	12.014	4.898	49,8	45,3
	AT202204	316	575	400	2,4	3,7
	AN202204	4	8	2	0,0	0,0
	AU202204	12	52	10	0,2	0,1
	AH202204	16	89	13	0,4	0,1
	AM202204	2.310	6.599	3.518	27,4	32,6
	<b>Total</b>	<b>7.850</b>	<b>24.127</b>	<b>10.802</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Abril	US042022	6.713	6.713	2.152	11,1	37,6
	AC042022	6.027	14.461	0	24,0	0,0
	AP042022	12.526	27.991	210	46,4	3,7
	AU042022	15	30	8	0,0	0,1
	AH042022	17	30	8	0,0	0,1
	AN042022	2	3	0	0,0	0,0
	AF042022	11.035	11.035	3.339	18,3	58,4
	<b>Total</b>	<b>36.335</b>	<b>60.263</b>	<b>5.717</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Mayo	US052022	2229	2078	414	5,9	100,0

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Mayo	US052022	7.844	7.844	2.643	11,0	38,4
	AC052022	6.351	15.392	0	21,6	0,0
	AP052022	15.926	35.034	173	49,2	2,5
	AU052022	14	33	5	0,0	0,1
	AH052022	27	33	0	0,0	0,0

AC052022	2061	6815	0	19,3	0,0
AP052022	3998	15635	0	44,2	0,0
AU052022	28	156	0	0,4	0,0
AH052022	40	259	0	0,7	0,0
AN052022	0	0	0	0,0	0,0
AM052022	3474	10021	0	28,4	0,0
AF052022	645	370	0	1,0	0,0
<b>Total</b>	<b>12475</b>	<b>35334</b>	<b>414</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Mayo	AF202205	236	243	19	0,7	0,1
	US202205	1.874	1.945	366	6,0	2,8
	AC202205	1.368	4.169	1.302	12,8	10,0
	AP202205	3.764	17.583	6.721	53,9	51,5
	AT202205	377	711	475	2,2	3,6
	AN202205	2	4	1	0,0	0,0
	AU202205	14	59	10	0,2	0,1
	AH202205	26	141	18	0,4	0,1
	AM202205	2.697	7.753	4.132	23,8	31,7
<b>Total</b>	<b>10.358</b>	<b>32.608</b>	<b>13.044</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

AN052022	7	11	2	0,0	0,0
AF052022	12.884	12.884	4.052	18,1	58,9
<b>Total</b>	<b>43.053</b>	<b>71.231</b>	<b>6.875</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Junio	US062022	1.744	1.594	139	6,5	100,0
	AC062022	1.417	4.495	0	18,4	0,0
	AP062022	2.804	10.382	0	42,5	0,0
	AU062022	30	72	0	0,3	0,0
	AH062022	45	178	0	0,7	0,0
	AN062022	1	2	0	0,0	0,0
	AM062022	2.638	7.467	0	30,6	0,0
	AF062022	538	244	0	1,0	0,0
<b>Total</b>	<b>9217</b>	<b>24434</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Junio	AF202206	194	200	23	0,8	0,2
	US202206	1.518	1.573	296	6,3	3,1
	AC202206	1.109	3.360	1.041	13,5	10,9
	AP202206	2.911	13.486	5.315	54,1	55,8
	AT202206	299	536	410	2,1	4,3
	AU202206	11	56	17	0,2	0,2
	AH202206	14	86	10	0,3	0,1
	AM202206	1.987	5.649	2.421	22,6	25,4
<b>Total</b>	<b>8.043</b>	<b>24.946</b>	<b>9.533</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Junio	US062022	3.314	3.314	997	10,5	39,8
	AP062022	10.307	23.361	145	73,9	5,8
	AU062022	19	41	10	0,1	0,4
	AH062022	24	41	11	0,1	0,4
	AN062022	7	12	2	0,0	0,1
	AM062022	1	0	1	0,0	0,0
	AF062022	4.839	4.839	1.338	15,3	53,4
	<b>Total</b>	<b>18.511</b>	<b>31.608</b>	<b>2.504</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Julio	US072022	1.889	1.801	139	6,0	100,0
	AC072022	1.787	6.183	0	20,8	0,0
	AP072022	2.987	11.608	0	39,0	0,0

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Julio	US072022	6.295	6.295	2.051	11,6	38,2
	AC072022	5.832	14.328	0	26,4	0,0
	AP072022	10.376	23.270	175	42,9	3,3
	AU072022	12	26	7	0,0	0,1
	AH072022	27	26	7	0,0	0,1
	AN072022	7	10	4	0,0	0,1
	AM072022	1	2	1	0,0	0,0
	AF072022	10.262	10.262	3.125	18,9	58,2
<b>Total</b>	<b>32.812</b>	<b>54.219</b>	<b>5.370</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

AU072022	47	252	0	0,8	0,0
AH072022	71	449	0	1,5	0,0
AN072022	0	0	0	0,0	0,0
AM072022	3.148	9.164	0	30,8	0,0
AF072022	524	338	0	1,1	0,0
<b>Total</b>	<b>10453</b>	<b>29795</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Julio	AF202207	182	189	21	0,7	0,2
	US202207	1.636	1.697	310	6,5	3,4
	AC202207	1.212	3.668	1.154	14,0	12,6
	AP202207	2.501	11.796	4.501	45,2	49,3
	AT202207	342	625	441	2,4	4,8
	AN202207	4	6	2	0,0	0,0
	AU202207	6	36	2	0,1	0,0
	AH202207	18	108	8	0,4	0,1
	AM202207	2.812	7.994	2.699	30,6	29,5
	<b>Total</b>	<b>8.713</b>	<b>26.119</b>	<b>9.138</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Agosto	US082022	6.883	6.883	2.295	11,3	37,4
	AC082022	6.285	15.130	0	24,8	0,0
	AP082022	12.334	27.515	49	45,0	0,8
	AU082022	28	59	14	0,1	0,2
	AH082022	21	59	14	0,1	0,2
	AN082022	1	2	0	0,0	0,0
	AF082022	11.464	11.464	3.762	18,8	61,3
	<b>Total</b>	<b>37.016</b>	<b>61.112</b>	<b>6.134</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Agosto	US072022	1.889	1.578	139	7,2	100,0
	AC072022	1.787	5.660	0	25,9	0,0
	AP072022	2.987	13.064	0	59,9	0,0
	AU072022	47	330	0	1,5	0,0
	AH072022	71	567	0	2,6	0,0
	AN072022	0	0	0	0,0	0,0
	AM072022	3.148	242	0	1,1	0,0
	AF072022	524	381	0	1,7	0,0
<b>Total</b>	<b>10453</b>	<b>21822</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Agosto	AF202208	206	214	14	0,8	0,2
	US202208	1.638	1.675	287	6,5	4,0
	AC202208	1.092	3.292	1.029	12,7	14,3
	AP202208	2.639	12.255	2.636	47,2	36,7
	AT202208	534	1.023	741	3,9	10,3
	AU202208	5	30	0	0,1	0,0
	AH202208	7	43	1	0,2	0,0
	AM202208	2.590	7.413	2.479	28,6	34,5
<b>Total</b>	<b>8.711</b>	<b>25.945</b>	<b>7.187</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Septiembre	US05756	6.700	6.700	2.195	10,8	35,7
	AC05756	6.367	15.467	1	25,0	0,0
	AP05756	12.736	27.965	69	45,2	1,1
	AU05756	11	35	1	0,1	0,0
	AH05756	35	35	1	0,1	0,0
	AN05756	3	4	1	0,0	0,0
	AM05756	1	0	1	0,0	0,0
	AF05756	11.622	11.622	3.881	18,8	63,1
<b>Total</b>	<b>37.475</b>	<b>61.828</b>	<b>6.150</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Septiembre	US092022	2.034	1.984	218	6,0	87,6
	AC092022	1.866	6.185	0	18,8	0,0
	AP092022	3.755	15.376	31	46,8	12,4
	AU092022	43	237	0	0,7	0,0
	AH092022	71	476	0	1,4	0,0

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
-----	-------------	-----------	----------	--------	----------	--------

AN092022	1	2	0	0,0	0,0
AM092022	2.835	8.182	0	24,9	0,0
AF092022	471	389	0	1,2	0,0
<b>Total</b>	<b>11076</b>	<b>32831</b>	<b>249</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Septiembre	AF202210	247	255	28	1,1	0,5
	US202210	1.282	1.306	195	5,6	3,1
	AC202210	687	2.172	642	9,4	10,3
	AP202210	2.157	10.508	2.169	45,4	35,0
	AT202210	378	722	444	3,1	7,2
	AN202210	2	4	1	0,0	0,0
	AH202210	4	28	2	0,1	0,0
	AM202210	2.786	8.131	2.722	35,2	43,9
	<b>Total</b>	<b>7.543</b>	<b>23.126</b>	<b>6.203</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

US102022	6.701	6.701	2.227	6,2	36,1	
AC102022	12.330	29.776	0	27,7	0,0	
AP102022	26.730	59.672	166	55,4	2,7	
Octubre	AU102022	14	31	7	0,0	0,1
AH102022	22	31	7	0,0	0,1	
AN102022	5	9	1	0,0	0,0	
AF102022	11.441	11.441	3.761	10,6	61,0	
<b>Total</b>	<b>57.243</b>	<b>107.661</b>	<b>6.169</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Octubre	US102022	1.673	1.533	145	4,3	50,9
	AC102022	3.202	9.478	0	26,5	0,0
	AP102022	5.392	19.184	140	53,7	49,1
	AU102022	36	186	0	0,5	0,0
	AH102022	58	357	0	1,0	0,0
	AN102022	2	4	0	0,0	0,0
	AM102022	1.762	4.722	0	13,2	0,0
	AF102022	518	270	0	0,8	0,0
<b>Total</b>	<b>12643</b>	<b>35734</b>	<b>285</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Octubre	AF202211	154	154	10	0,7	0,1
	US202211	1.322	1.364	188	6,2	2,5
	AC202211	874	2.686	841	12,2	11,1
	AP202211	2.317	11.168	4.194	50,9	55,3
	AT202211	268	502	367	2,3	4,8
	AN202211	1	2	1	0,0	0,0
	AU202211	11	41	9	0,2	0,1
	AH202211	12	54	10	0,2	0,1
	AM202211	2.026	5.963	1.963	27,2	25,9
<b>Total</b>	<b>6.985</b>	<b>21.934</b>	<b>7.583</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Noviembre	US112022	6.760	6.760	2.228	6,3	37,4
	AC112022	12.232	30.514	0	28,2	0,0
	AP112022	26.592	59.294	82	54,9	1,4
	AU112022	10	21	5	0,0	0,1
	AH112022	26	21	5	0,0	0,1
	AF112022	11.422	11.422	3.636	10,6	61,0
	<b>Total</b>	<b>57.042</b>	<b>108.032</b>	<b>5.956</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Noviembre	US112022	1.609	1.476	129	4,4	58,9
	AC112022	3.212	10.010	0	29,6	0,0
	AP112022	5.542	20.562	90	60,7	41,1
	AU112022	77	444	0	1,3	0,0
	AH112022	88	595	0	1,8	0,0
	AN112022	1	2	0	0,0	0,0
	AM112022	344	484	0	1,4	0,0

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
-----	-------------	-----------	----------	--------	----------	--------

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Diciembre	US122022	5.167	5.167	1.777	6,7	37,5
	AC122022	10.034	24.614	0	31,9	0,0
	AP122022	18.232	38.854	106	50,3	2,2
	AU122022	11	19	7	0,0	0,1
AH122022	40	19	7	0,0	0,1	

AF112022	511	289	0	0,9	0,0
<b>Total</b>	<b>11384</b>	<b>33862</b>	<b>219</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Noviembre	AF202211	213	218	21	0,8	0,2
	US202211	1.724	1.766	282	6,7	3,1
	AC202211	1.150	3.431	1.081	13,0	11,8
	AP202211	3.647	12.567	4.663	47,6	51,0
	AT202211	376	709	515	2,7	5,6
	AU202211	2	7	2	0,0	0,0
	AH202211	3	9	3	0,0	0,0
	AM202211	2.663	7.667	2.571	29,1	28,1
	<b>Total</b>	<b>9.778</b>	<b>26.374</b>	<b>9.138</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

AN122022	5	10	0	0,0	0,0
AM122022	2	2	2	0,0	0,0
AF122022	8.532	8.532	2.836	11,0	59,9
<b>Total</b>	<b>42.023</b>	<b>77.217</b>	<b>4.735</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**GRAN TOTAL 461.665 801.223 64.750**

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Diciembre	US122022	1.790	1.625	126	6,6	46,5
	AC122022	1.536	4.787	0	19,4	0,0
	AP122022	2.769	9.890	145	40,1	53,5
	AU122022	63	306	0	1,2	0,0
	AH122022	87	512	0	2,1	0,0
	AN122022	1	2	0	0,0	0,0
	AM122022	2.544	7.263	0	29,4	0,0
	AF122022	584	301	0	1,2	0,0
	<b>Total</b>	<b>9374</b>	<b>24686</b>	<b>271</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>115.492</b>	<b>319.212</b>	<b>2.151</b>		

Mes	COD ARCHIVO	Registros	SISMATER	Manual	SISMATER	Manual
Diciembre	AF202302	297	311	26	0,9	0,2
	US202302	1.762	1.806	302	5,2	2,4
	AC202302	1.542	4.650	1.463	13,4	11,8
	AP202302	3.364	15.821	5.896	45,5	47,6
	AT202302	802	1.523	1.146	4,4	9,3
	AU202302	8	48	5	0,1	0,0
	AH202302	21	147	11	0,4	0,1
	AM202302	3.639	10.453	3.527	30,1	28,5
	<b>Total</b>	<b>11.435</b>	<b>34.759</b>	<b>12.376</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>100.071</b>	<b>284.248</b>	<b>121.348</b>		

---

## 12. Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Sistemas de información para la salud [Internet]. Washington: OPS OMS; [consultado 2024 ene 12]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/sistemas-informacion-para-salud>
2. Yepes CE, Marín YA. Desafíos del análisis de la situación de salud en Colombia. Biomedica [Internet]. 2018 jun 15 [citado 2024 ene 25];38(2):162-7. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3594>
3. Oderkirk J. Resultados de la encuesta: Infraestructura y gobernanza de datos nacionales de salud. Documento de trabajo sobre salud de la OCDE nº 127. Dirección de Empleo, Trabajo y Asuntos Sociales, División de Salud [Internet]. 2021 [consultado 2022 nov 26]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/55d24b5d-en>
4. Rojas L. Importancia de los sistemas de información en salud, para la gestión local de las actividades de promoción y prevención. Universidad del Bosque [Internet]. 2021 [consultado 2022 nov 26]. Disponible en: [https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6748/Rojas\\_Barajas\\_Lady\\_Esmeralda\\_2022?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/6748/Rojas_Barajas_Lady_Esmeralda_2022?sequence=1&isAllowed=y)
5. Colombia. Congreso de la República. Ley 100 de 1993. Bogotá: El Congreso; 1993.
6. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Proyecto Evaluación y Reestructuración de los Procesos, Estrategias y Organismos Públicos y Privados encargados de adelantar las Funciones de Vigilancia y Control del Sistema de Salud Informe Final [Internet]. Bogotá: El Ministerio; [citado 2024 ene 23]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Marco%20Conceptual%20de%20An%C3%A1lisis%20de%20los%20Sistemas%20de%20Salud-%20CAP%201.pdf>
7. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2014.

- 
8. Ayala García J. La salud en Colombia: más cobertura, pero menos acceso [Internet]. Serie Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional. Bogotá: Banco de la República; [citado 2024 feb 2]. Disponible en: [https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser\\_204.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_204.pdf)
  9. Hernández M. Neoliberalismo en salud: desarrollos, supuestos y alternativas. En: Memorias del 1er Seminario La Falacia Neoliberal: Crítica y alternativas; 2002 abr 4-5; Santa Fe de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2002. p. 347-361.
  10. Colombia. Congreso de la República. Ley 1122 de 2007. Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Bogotá: Congreso de la República; 2007 [consultado 2022 may 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1122-de-2007.pdf>
  11. Colombia. Congreso de la República. Ley 1438 de 2011. Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Bogotá: Congreso de la República; [consultado 2023 mar 20]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf)
  12. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2367 de 2023. Por la cual se modifican los artículos 1, 2 y 3 de la Resolución 1035 de 2022 y los capítulos 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 y 11 del anexo técnico "Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031" [Internet]. Bogotá: Miniprotección; 2023 [consultado 2023 abr 10]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No%202367%20de%202023.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No%202367%20de%202023.pdf)
  13. Colombia. Corte Constitucional. Sentencia T-760 de la Corte Constitucional de 2008 [Internet]. Bogotá: Corte Constitucional; 2008 [consultado 2022 nov 30]. Disponible en: <https://www.asivamosensalud.org/politicas-publicas/normatividad/sentencias/sentencia-t-760-de-2008#:~:text=La%20Sentencia%20T%2D760%20de,y%20efectivo%20de%20este%20derecho>

- 
14. Colombia. Congreso de la República. Ley Estatutaria No. 1751 de 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Bogotá: Congreso de la República; 2015 [consultado 2023 feb 2]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf)
  15. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Política de Atención Integral en Salud Ministerio de Salud y Protección Social [Internet]. Bogotá: Minsalud; 2016 [consultado 2023 mar 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/modelo-pais-2016.pdf>
  16. Cámara de Comercio Colombo Americana de Cartagena. La gestión del riesgo financiero, preocupación que sigue con la nueva reforma de salud Expertos dicen que la propuesta pactada con EPS no resuelve el problema estructural del sistema [Internet]. Cartagena: AMCHAM; 2024 [consultado 2023 mar 15]. Disponible en: <https://amchamcartagena.org/actualidad-es/la-gestion-del-riesgo-financiero-preocupacion-que-sigue-con-la-nueva-reforma-de-salud/>
  17. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Requerimientos y procesos del sistema de información [Internet]. Bogotá: MINISALUD; [consultado 2023 feb 11]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/09-requerimientos-informacion.pdf>
  18. Ramírez R. Caracterización de la calidad de datos de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud e historias clínicas generados en una IPS en Servicios de Salud Oral en Medellín. 2017 [Tesis de grado Profesional en Gerencia en Sistemas de Información en Salud]. Medellín: Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia; 2018. p. 12.
  19. Bienassis C, Fujisawa R, Oliveira T, Klazinga N, Oderkirk J. Avances en datos de salud y gobernanza en relación con COVID-19: cómo los países de la OCDE están ajustando los sistemas de datos de salud para la nueva normalidad. Documento de trabajo sobre salud de la OCDE [Internet]. 2022 [consultado 2022 oct 31];(138). Disponible en: <https://www.oecd->

---

[library.org/social-issues-migration-health/health-data-and-governance-developments-in-relation-to-covid-19\\_aec7c409-en](https://www.library.org/social-issues-migration-health/health-data-and-governance-developments-in-relation-to-covid-19_aec7c409-en)

20. Oliveira P, Rodríguez F, Henriques P. A Formal Definition of Data Quality Problems. En: International Conference on Information Quality [Internet]. Cambridge: ResearchGate, MA, USA. MIT; 2005 [consultado 2023 mar 30]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/220918803\\_A\\_Formal\\_Definition\\_of\\_Data\\_Quality\\_Problems](https://www.researchgate.net/publication/220918803_A_Formal_Definition_of_Data_Quality_Problems)
21. Caballero I, Gómez A, Gualo F, García J, García B, Piatinni M. Calidad del dato. Bogotá: Ediciones de la U; 2019. p. 169-175, 126-128.
22. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Evaluación de tecnologías en salud: aplicaciones y recomendaciones en el sistema de seguridad social en salud colombiano [Internet]. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; S.F. [consultado 2023 ene 30]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Evaluaci%C3%B3n%20de%20Tecnologias%20en%20Salud.pdf>
23. Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Sistema Integral de Información SISPRO [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud; 2024 [consultado 2023 feb 15]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/SistemaIntegraldeInformaci%C3%B3nSISPRO.aspx>
24. Colombia. Ministerio de Salud de Protección Social de Colombia. Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB. Oficina de Tecnología de la Información y la Comunicación – OTIC; 2019. p. 6 [Internet]. [consultado 2022 oct 29]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf>
25. Castro W. Diagnóstico de la calidad de los datos en los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud: En la IPS Universitaria. 2018 [Internet]. Medellín: Universidad de Antioquia; 2019 [consultado 2023 mar 15]. Disponible en: [https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/18673/1/CastroWilson\\_2019\\_CalidadDatosRIPS.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/18673/1/CastroWilson_2019_CalidadDatosRIPS.pdf)

- 
26. Bienassis C, Fujisawa R, Oliveira T, Klazinga N, Oderkirk J. Avances en datos de salud y gobernanza en relación con COVID-19: cómo los países de la OCDE están ajustando los sistemas de datos de salud para la nueva normalidad. Documento de trabajo sobre salud de la OCDE [Internet]. 2022 [consultado 2022 oct 31];(138). Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-data-and-governance-developments-in-relation-to-covid-19\\_aec7c409-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-data-and-governance-developments-in-relation-to-covid-19_aec7c409-en)
  27. Oliveira P, Rodrigues F, Henriques P. A Formal Definition of Data Quality Problems. En: International Conference on Information Quality [Internet]. Cambridge: ResearchGate, MA, USA. MIT; 2005 [consultado 2023 mar 10]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/220918803\\_A\\_Formal\\_Definition\\_of\\_Data\\_Quality\\_Problems](https://www.researchgate.net/publication/220918803_A_Formal_Definition_of_Data_Quality_Problems)
  28. Organización de los Estados Americanos. Desigualdad e inclusión social de las Américas. 14 ensayos [Internet]. [consultado 2023 ene 14]. Disponible en: <https://www.oas.org/docs/desigualdad/libro-desigualdad.pdf>
  29. Castillo-Castillo KA, Rodríguez León A, López Romero S. La salud ¿es un gasto o una inversión? Salud en Tabasco [Internet]. 2021;(1-2) [consultado 2023 may 10]. Disponible en: <https://tabasco.gob.mx/sites/default/files/users/ssaludtabasco/57.pdf>
  30. Huggett C. Calidad de los Registros Individuales de Prestación de Servicios como fuente de información para el Sistema de Vigilancia en Salud Pública en Colombia [Tesis Maestría]. [Internet]. Bogotá: Universidad de los Andes; 2014 [consultado 2023 mar 30]. Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/e680646a-913b-4781-ad0d-4db94595bb20>
  31. Colombia. Presidencia de la República. Decreto 526 de 2021. Bogotá: Presidencia de la República; 2021.
  32. Ortega G. Sistema de Información en Salud Pública, diseño y construcción. Definición y clasificación de procesos básicos sobre sistemas de información en salud pública, desde su diseño hasta su construcción [Internet]. [consultado 2022 dic 02]. Disponible en: <file:///C:/Users/drendonc/Downloads/133534923-Sistemas-de-Informacion-en-Salud-Publica-Diseno-y-Construccion.pdf>

- 
33. Alcaldía de Pereira, Secretaria de Salud de Pereira. Boletín Epidemiológico Municipio de Pereira; 2002. p.41-42.
  34. Colombia. Ministerio de Salud. Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB, 2019 [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud; 2020 [consultado 2023 ene 31]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineaamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf>
  35. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 0255 de 2007. Por la cual se adopta el Código Único Nacional de Medicamentos, CUM. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2007.
  36. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO). Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2023.
  37. Powerdata. Calidad de los datos [Internet]. 2023 [consultado 2023 ene 25]. Disponible en: <https://www.powerdata.es/calidad-de-datos>
  38. Normas Técnicas Colombianas. ISO/IEC 25012. Calidad de Software y datos [Internet]. Bogotá: ISO; 2015 [consultado 2024 mar 03]. Disponible en: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25012>
  39. Caballero I, Gómez A, Gualo F, García J, García B, Piatinni M. Calidad del dato. Bogotá: Ediciones de la U; 2019. p. 169-175, 126-128.
  40. Oliveira P, Rodrigues F, Henriques P. A Formal Definition of Data Quality Problems. En: International Conference on Information Quality [Internet]. Cambridge: ResearchGate, MA, USA. MIT; 2005 [consultado 2023 mar 10]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/220918803\\_A\\_Formal\\_Definition\\_of\\_Data\\_Quality\\_Problems](https://www.researchgate.net/publication/220918803_A_Formal_Definition_of_Data_Quality_Problems)

- 
41. Medina J. DAMA-DMBOK2 Marco de Referencia de Gestión de Datos. p. 431-437.
  42. Calabrese J, Esponda S, Pasini A, Boracchia M, Pesado P. Guía para evaluar calidad de datos basada en ISO/IEC 25012. Buenos Aires; 2019.
  43. Huggett C, Bernal O. Calidad de los Registros Individuales de Prestación de Servicios como fuente de información para el Sistema de Vigilancia en Salud Pública en Colombia. Universidad de los Andes; 2014.
  44. Colombia Digital. ABC para proteger los datos personales, Ley 1581 de 76 2012 Decreto 1377 de 2013 [Internet]. [consultado 2023 ene 23]. Disponible en:  
[http://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013\\_html/Normas/Ley\\_1581\\_2012.pdf](http://www.defensoria.gov.co/public/Normograma%202013_html/Normas/Ley_1581_2012.pdf)
  45. Alcaldía Municipal de Argelia. Análisis de Situación de Salud. Argelia de María, Antioquia: Alcaldía Municipal de Argelia; 2022. p. 115-118.
  46. Alcaldía Municipal de Nariño. Análisis de Situación de Salud. Nariño, Antioquia: Alcaldía Municipal de Nariño; 2022. p. 115-116.
  47. Alcaldía Municipal de Sonsón. Análisis de Situación de Salud. Sonsón, Antioquia: Alcaldía Municipal de Sonsón; 2022. p. 181-182.