

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO GENERAL	3
1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2. ALCANCE	5
3. DEFINICIONES.....	5
4. MATERIALES, INSUMOS Y EQUIPOS NECESARIOS.....	12
5. TALENTO HUMANO REQUERIDO	14
6. ENFOQUE DIFERENCIAL	15
7. CRITERIOS DE OPERACIÓN.....	16
7.1. FASE DE PREPARACIÓN DEL DATO (DATA PREPARATION).....	16
7.1.1. Limpieza de Datos (Data Cleaning)	16
7.1.2. Transformación del Dato (Data Transformation)	16
7.1.3. Normalización.....	17
7.2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS (MODELING)	17
7.2.1. Clasificación (Classification)	17
7.2.2. Agrupamiento (Clustering).....	17
7.2.3. Reglas de Asociación	17
7.3. ESTRUCTURA Y GOBERNANZA DEL DATO (METADATA & STORAGE)	18
7.3.1. Metadatos.....	18
7.3.2. Data Warehouse / Repositorio Central	18
7.3.3. Integridad del Dato	18
7.4. TIPOS DE ANALÍTICA APLICADA.....	18
7.4.1. Analítica Descriptiva (¿Qué pasó?)	18

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7.4.2.	Analítica Predictiva (¿Qué pasará?)	19
7.4.3.	Analítica Prescriptiva (¿Qué debemos hacer?).....	19
7.5.	VALIDACIÓN DEL DATO (PROCESO FORMAL)	19
7.6.	HERRAMIENTAS DE VALIDACIÓN.....	20
7.7.	TIPOS DE VALIDACIÓN	20
7.8.	REGLAS DE VALIDACIÓN	21
8.	DESARROLLO.....	22
9.	FLUJOGRAMA.....	26
9.1.	PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	26
9.2.	PROCEDIMIENTO GENERAL PARA PARA LA GENERACIÓN DE INFORMES.....	27
10.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	28
11.	ANEXOS	28
12.	DOCUMENTOS RELACIONADOS	28
13.	BIBLIOGRAFÍA	29

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer un procedimiento estandarizado para la generación, consolidación, validación, reporte y evaluación de la calidad del dato clínico y administrativo, garantizando su exactitud, consistencia, integridad y oportunidad, con el fin de asegurar que la institución cuente con información confiable para la toma de decisiones, el cumplimiento normativo y la mejora continua de los servicios prestados en la Red de Salud del Centro ESE.

1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Garantizar la calidad del dato

- Asegurar que la información generada, registrada y utilizada sea exacta, íntegra, consistente y verificable.
- Reducir errores, duplicidades e inconsistencias en los datos generados por los procesos asistenciales y administrativos.

Estandarizar el ciclo de vida del dato

- Unificar criterios y lineamientos para la extracción, transformación, validación y reporte de información, evitando ambigüedades y promoviendo la consistencia institucional.
- Definir las fuentes oficiales de información (HIS Servinte, ERP, APP, proveedores, etc.) y los responsables del suministro y validación.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

Garantizar el cumplimiento normativo

- Asegurar que los reportes obligatorios (Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud-RIPS, Resolución 202 de 2021 – Modificación de la Resolución 4505, Resolución 4505 de 2012 – Reporte de actividades de PEDT- Protección Específica, Detección Temprana y atención de enfermedades de interés en salud pública, Circular 030 (Circular Conjunta 030 de 2013) sobre la aclaración de cartera y saneamiento de cuentas, entre otros) cumplan los formatos, reglas de validación y requisitos regulatorios, minimizando glosas, reprocesos y riesgos sancionatorios.

Fortalecer la trazabilidad y seguridad de la información

- Documentar el origen, responsable, fecha y transformaciones aplicadas a los datos, garantizando transparencia y trazabilidad en todo el proceso.
- Proteger la información durante su manejo, almacenamiento y transmisión, conforme a políticas de seguridad y privacidad vigentes.

Optimizar la gestión institucional

- Incrementar la eficiencia operativa mediante procesos claros, repetibles y medibles.
- Reducir costos derivados de reprocesos, inconsistencias o errores de calidad del dato.

Facilitar la toma de decisiones basada en datos confiables

- Asegurar que los informes generados representen “una única verdad institucional”, respaldada por datos validados y oportunos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

- Transformar los datos en información útil para identificar brechas, realizar análisis y soportar decisiones estratégicas, asistenciales y administrativas.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todo el ciclo de gestión del dato institucional, desde la extracción de información en las fuentes primarias (HIS Servinte, ERP, SIAP y demás sistemas oficiales), pasando por su validación, transformación, consolidación y evaluación de calidad, hasta la generación y entrega de reportes e informes a los solicitantes internos o externos. El procedimiento inicia con la identificación de inconsistencias, errores u omisiones en los datos y finaliza con la corrección, actualización y verificación de la calidad del dato, asegurando que la información entregada sea íntegra, confiable, oportuna y adecuada para la toma de decisiones, el cumplimiento normativo y los requerimientos de entidades de control.

3. DEFINICIONES

Análisis: Es un examen detallado de un informe para sacar conclusiones sobre su variación o igualdad. Fase del proceso estadístico en la que se examina la consistencia y coherencia de la información consolidada y se pueden interpretar, entender, utilizar y analizar los datos, teniendo en cuenta el alcance de estos.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

Análisis Conjunto de la Información: Estándar de acreditación que exige cruzar datos clínicos con administrativos para mejorar la gestión.

Análisis Descriptivo: Resumen de datos históricos para responder "¿Qué pasó?" (ej. cuántos pacientes fallecieron el mes pasado).

Análisis Inferencial/Predictivo: Uso de modelos estadísticos para predecir tendencias futuras (ej. proyección de demanda para la ruta de vejez a 5 años).

Base de Datos: Conjunto o colección de datos interrelacionados entre sí, que se utilizan para la obtención de información de acuerdo con el contexto de estos y que son almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Benchmarking: Comparación de los indicadores de la institución frente a estándares nacionales, internacionales o mejores prácticas del sector.

Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

Calidad del Dato. Grado en que los datos satisfacen los requisitos definidos por la institución. (Norma ISO IEC 25012, 2021).

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades). Es un sistema de clasificación de enfermedades y problemas de salud desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este sistema permite la codificación y clasificación de enfermedades, trastornos, síntomas, hallazgos anormales, denuncias, circunstancias sociales y causas externas de daños y/o enfermedades. La CIE-10 se utiliza a nivel internacional para fines estadísticos relacionados con la morbilidad y mortalidad, y es fundamental para la gestión de datos de salud, la investigación y la formulación de políticas de salud pública.

Consistencia: Coherencia lógica de los datos entre diferentes sistemas.

Consolidación de Datos: Proceso de combinar información de diferentes fuentes o sedes de la Red en un único reporte coherente.

Dashboard (Cuadro de Mando): Visualización interactiva de indicadores clave que permite monitorear el desempeño de la Red en tiempo real.

Dato: Es una información concreta sobre hechos o elementos que permite estudiarlos o analizarlos. Por si solo es una cifra sin ninguna interpretación.

ETL (Extracción, Transformación y Carga): Proceso automático para sacar datos de Servinte, limpiarlos y subirlos a la herramienta de reporte.

Fuente. Persona o entidad que proporciona la información que se registra en formulario de caracterización.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

Granularidad: Nivel de detalle de los datos. Un informe puede ser "agregado" (total de la Red) o "granular" (detalle por cada puesto de salud).

Indicador: Es una representación (cuantitativa preferiblemente) establecida mediante la relación entre dos o más variables, a partir de la cual se registra, procesa y presenta información relevante con el fin de medir el avance o retroceso en el logro de un determinado objetivo en un periodo de tiempo, ésta debe ser observable y verificable objetivamente, la cual al ser comparada (denominada línea base) puede estar señalando una desviación sobre la cual se implementan acciones correctivas o preventivas según el caso..

Informe: Es sustentar de forma oral o escrita la situación de un hecho basado en la consolidación de información.

Integridad de los datos: Garantía de que la información es completa, precisa y no ha sido alterada sin autorización durante todo su ciclo de vida.

KPI (Key Performance Indicator): Indicador clave de desempeño (ej. Tasa de mortalidad evitable).

Malla de Validación: Conjunto de reglas lógicas y aritméticas programadas para detectar errores antes de consolidar el informe (ej. impedir que un hombre tenga diagnóstico de "parto").

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

Mano de Obra Calificada: En este contexto, personal con competencias técnicas para interpretar la información más allá de la simple tabulación.

Proceso Estadístico. Es el conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección, el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación. (DANE Ley 2335 de 2023, Ley de Estadísticas Oficiales de Colombia).

Oportunidad: Disponibilidad de la información en el momento en que se requiere para la toma de decisiones o el reporte legal.

Sistema de información: Es una plataforma tecnológica y organizativa que recopila, almacena, procesa y distribuye datos relevantes y precisos. Este sistema facilita el manejo eficiente de la información a través de herramientas automatizadas y procesos estructurados, garantizando la integridad y coherencia de los datos. La finalidad de un Sistema de Información en este contexto es asegurar que los datos sean accesibles, verificables y útiles para la toma de decisiones, así como para el seguimiento y mejora continua de la calidad del dato. Además, proporciona mecanismos para el control y la trazabilidad de los datos desde su generación hasta su reporte y evaluación, promoviendo la transparencia y la confianza en la información utilizada. En otra palabras, es el conjunto estructurado de procesos, personas y equipo para convertir datos en información.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

La validación de datos para reportes es un paso fundamental para garantizar que la información que presentas sea precisa y confiable; para ello es importante:

- a) **Verificación de la fuente de datos:** Asegúrate de que los datos provengan de fuentes confiables y que estén actualizados. Esto puede incluir bases de datos internas, encuestas, o fuentes externas reconocidas.
- b) **Consistencia:** Revisa que los datos sean consistentes a lo largo del tiempo y entre diferentes reportes. Esto significa que los mismos datos deben reflejarse de la misma manera en diferentes contextos.
- c) **Revisión de errores:** Realiza un chequeo para identificar errores tipográficos, datos faltantes o inconsistencias. Esto puede incluir la comparación de datos con registros originales o la utilización de herramientas de software que ayuden a detectar anomalías.
- d) **Validación cruzada:** Compara los datos con otras fuentes o indicadores para asegurarte de que coincidan. Esto puede ayudar a identificar discrepancias que necesiten ser investigadas.
- e) **Pruebas de lógica:** Asegurar de que los datos tengan sentido en el contexto del reporte. Por ejemplo, si un indicador muestra un aumento inesperado, investiga las razones detrás de ese cambio.
- f) **Documentación:** Mantener un registro de los procesos de validación que realizaste. Esto no solo ayuda a la transparencia, sino que también puede ser útil para futuras auditorías o revisiones.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

- g) **Revisión por pares:** Si es posible, permite que otra persona revise los datos y el reporte. A veces, una segunda opinión puede ayudar a identificar errores que uno mismo podría pasar por alto.

La validación de indicadores es un proceso clave para asegurarse de que los datos que estás utilizando son precisos y relevantes. Esto implica revisar y confirmar que los indicadores que has seleccionado realmente reflejan lo que deseas medir y que son confiables. Algunos pasos comunes en la validación de indicadores incluyen:

- a) **Revisión de la definición:** Asegurar que cada indicador esté claramente definido y que todos los involucrados entiendan su significado. (fichas técnicas completas incluyendo objetivos y variables claros)
- b) **Verificación de la fuente de datos:** Comprobar que los datos provengan de fuentes confiables y que sean actualizados. (periodicidad pactada/cortes).
- c) **Consistencia:** Evaluar si los indicadores son consistentes a lo largo del tiempo y en diferentes contextos.
- d) **Relevancia:** Asegúrate de que los indicadores sean relevantes para los objetivos que estás tratando de alcanzar.
- e) **Pruebas de campo:** Si es posible, realiza pruebas para ver cómo funcionan los indicadores en situaciones reales.

Suficiencia Técnica: Requisito de que el informe contenga todos los elementos estadísticos y metodológicos necesarios para ser válido ante un auditor.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

Trazabilidad (Linaje de datos): Capacidad de seguir el rastro de un dato desde su origen (historia clínica) hasta el informe final, identificando quién lo manipuló y qué cambios sufrió.

Variable. Corresponde a características y cualidades medibles y observables que es medida en diferentes individuos, servicios y cosas que son susceptible a adoptar diferentes valores. Las variables adquieren valor cuando se relacionan con otras variables para conseguir determinado resultado.

Variable Cuantitativa. Son aquellas variables cuyos valores pueden ser expresados en números, que permiten realizar cálculos matemáticos con ellos.

Variable Cualitativa. Características o cualidades que no pueden ser medidas con números.

Veracidad: Grado en que los datos registrados representan fielmente la realidad clínica del paciente.

4. MATERIALES, INSUMOS Y EQUIPOS NECESARIOS

Para la adecuada ejecución del Procedimiento para la Generación, Consolidación, Reporte y Evaluación de la Calidad del Dato, la Red de Salud del Centro ESE requiere disponer de los recursos tecnológicos, aplicativos y repositorios de información necesarios para garantizar la integridad, disponibilidad y trazabilidad de los datos utilizados en los procesos asistenciales y

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

administrativos. Estos elementos permiten realizar adecuadamente la extracción, validación, análisis, transformación y reporte de la información institucional.

Bases de datos institucionales y sectoriales, incluyendo:

- Bases de datos de EAPB
- BDUA Cali
- ADRES
- Validadores de EAPB
- Información proveniente de procesos misionales (HIS, SERVINTE, ERP, SIAP)

Aplicativos y plataformas de información, tales como:

- Servinte Clinical Suite
- Almera SGI
- SIVIGILA
- RUAF
- Aplicación institucional “Reportes – Red de Salud del Centro”

Equipos de cómputo necesarios para la extracción, procesamiento y análisis de datos.

Software especializado para manejo, validación y consolidación de información (hojas de cálculo, herramientas de análisis y validadores técnicos).

Conectividad y red de datos institucional que permita el acceso seguro a las plataformas y repositorios de información.

Internet para la consulta, descarga o carga de información requerida en plataformas externas.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

5. TALENTO HUMANO REQUERIDO

Para la adecuada ejecución del Procedimiento para la Generación, Consolidación, Reporte y Evaluación de la Calidad del Dato, la Red de Salud del Centro ESE requiere un equipo multidisciplinario con competencias técnicas, analíticas, asistenciales y administrativas, que garantice la integridad, confiabilidad y trazabilidad de la información institucional. Estos perfiles aseguran el cumplimiento del ciclo de vida del dato, la verificación de calidad y la producción de informes clínicos y administrativos con validez técnica y normativa.

Perfil	Funciones Principales	Competencias / Conocimientos Clave
Ingeniero(a) Líder de Sistemas	Dirección técnica del proceso; coordinación de extracción, validación y aseguramiento del dato.	Desarrollo de APP, seguridad informática, SQR, ORACLE, ETL, arquitectura TI.
Ingeniero(a) de Sistemas	Soporte técnico, validación, integración y transformación de datos; mantenimiento de aplicativos.	Desarrollo de software, SQR, ORACLE, ETL, seguridad digital, manejo de sistemas misionales.
Profesional de Estadística	Diseño, análisis y validación de indicadores; aseguramiento de consistencia y análisis de datos.	Excel avanzado, Power BI, analítica de datos, validación estadística.
Enfermera(o) Profesional	Verificación clínica de datos; auditoría de registros; validación de coherencia en reportes normativos.	Experiencia asistencial y administrativa; auditoría en salud; gestión del riesgo; programas de promoción y prevención.
Ingeniero(a) Industrial	Documentación del proceso; parametrización; análisis operativo; gestión de riesgos y calidad.	Gestión por procesos, calidad, análisis de datos, software institucional, control y mejora continua.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

Perfil	Funciones Principales	Competencias / Conocimientos Clave
Técnico(a) / Auxiliar Administrativo	Consolidación y administración de bases de datos; apoyo en reportes e indicadores.	Manejo de Excel, archivos txt/csv, Power BI, organización documental.
Auxiliar de Enfermería	Registro de información asistencial; apoyo en seguimiento y carga de datos.	Manejo de bases de datos básicas (Excel, txt, csv); experiencia en seguimiento de pacientes.

Fuente: Elaboración Propia

6. ENFOQUE DIFERENCIAL

El Procedimiento para la Generación, Consolidación, Reporte y Evaluación de la Calidad del Dato incorpora el enfoque diferencial como principio transversal de la Red de Salud del Centro ESE, garantizando que la información gestionada refleje adecuadamente las características, necesidades y condiciones de los diferentes grupos poblacionales. Esto incluye el reconocimiento de variables sociodemográficas, culturales, étnicas, etarias, de género, de discapacidad, territorialidad y determinantes sociales, con el fin de asegurar que el análisis, validación y reporte de datos sea inclusivo, preciso y representativo. La aplicación de este enfoque permite generar información confiable para la toma de decisiones, el diseño de intervenciones en salud y el cumplimiento de requerimientos normativos, manteniendo la pertinencia y calidad del dato en todos los procesos misionales de la institución.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7. CRITERIOS DE OPERACIÓN

Para garantizar la calidad, consistencia y confiabilidad de los datos utilizados en los diferentes reportes, indicadores y entregables institucionales, la Red de Salud del Centro ESE establece los siguientes criterios operativos. Estos criterios abarcan desde la preparación de datos, la aplicación de técnicas analíticas, las estructuras de gobernanza y la validación formal del dato, hasta la documentación final del proceso.

7.1. FASE DE PREPARACIÓN DEL DATO (DATA PREPARATION)

7.1.1. Limpieza de Datos (Data Cleaning)

Proceso mediante el cual se identifican, corrigen o eliminan registros inconsistentes, incompletos o inválidos para uso institucional, para:

- Corrección de errores de formato (por ejemplo, "####" en Excel).
- Eliminación de edades imposibles o datos ilógicos antes de consolidar reportes asistenciales o administrativos.

7.1.2. Transformación del Dato (Data Transformation)

Conversión del dato desde su formato original hacia el requerido por un estándar técnico o normativo, para uso institucional:

- Conversión automática de fechas de DD/MM/AAAA → AAAA/MM/DD mediante macros para cumplir estándares RIPS.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7.1.3. Normalización

Homologación de valores para asegurar uniformidad entre registros provenientes de distintas fuentes. Esto con el fin de:

- Estandarizar categorías como estado de cita (“Terminado”, “No Atendido”, “Cancelado”).

7.2. TÉCNICAS DE ANÁLISIS (MODELING)

7.2.1. Clasificación (Classification)

Permite predecir la pertenencia de un registro a una categoría.

- Asignación automática de “Valoración Médica” o “Enfermería” según edad del paciente.

7.2.2. Agrupamiento (Clustering)

Identifica patrones o grupos con características similares sin reglas definidas.

- Identificar grupos de profesionales con variaciones de productividad para apoyo en gestión de agenda.

7.2.3. Reglas de Asociación

Detectan relaciones frecuentes entre variables.

- Identificar EPS con mayores tasas de inasistencia y orientar planes de mejora.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7.3. ESTRUCTURA Y GOBERNANZA DEL DATO (METADATA & STORAGE)

7.3.1. Metadatos

Definiciones, descripciones y estructura del dato que permiten su comprensión.

- Diccionarios que especifican el significado de campos (ej. "ID" corresponde a Cédula y no a Historia Clínica).
- Verificar que cada reporte cuente con trazabilidad documentada y que la metodología de medición sea consistente entre períodos (fichas técnicas de indicadores).

7.3.2. Data Warehouse / Repositorio Central

Consolida información proveniente de múltiples sistemas (HIS, ERP, APP).

- Gestión centralizada del Ingeniero Líder mediante procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga).

7.3.3. Integridad del Dato

Verifica que el dato no haya sido modificado sin autorización, asegurando autenticidad y confiabilidad.

7.4. TIPOS DE ANALÍTICA APLICADA

7.4.1. Analítica Descriptiva (¿Qué pasó?)

Ejemplo: Total de actividades realizadas en un periodo.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

7.4.2. Analítica Predictiva (¿Qué pasará?)

Ejemplo: Modelo interno de “Próxima cita potencial”.

7.4.3. Analítica Prescriptiva (¿Qué debemos hacer?)

Ejemplo: Reasignación de citas en franjas con alta inasistencia.

7.5. VALIDACIÓN DEL DATO (PROCESO FORMAL)

Para asegurar la confiabilidad del dato, se aplican los siguientes pasos:

- Definir criterios de validación** entre el equipo generador y el solicitante del reporte (líder de proceso, EAPB, entes de control, etc.).
- Revisar las fuentes oficiales** asegurando correcta generación y disponibilidad del dato.
- Verificar precisión y consistencia**, incluyendo:
 - conciliación con áreas,
 - revisión de rangos, duplicados, coherencia lógica,
 - validación de formatos y campos obligatorios.
- Aplicar herramientas estadísticas o técnicas analíticas** para verificar integridad.
- Garantizar la estructura correcta de los archivos** (RIPS, resoluciones, anexos normativos, etc.).
- Documentar hallazgos y reportar resultados** al solicitante y responsables del proceso.

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7.6. HERRAMIENTAS DE VALIDACIÓN

- Microsoft Excel (validación, limpieza, fórmulas, macros)
- SQL / Lenguajes de consulta
- Python (Pandas, NumPy)
- R (dplyr, tidyr)
- Validadores en línea y validadores oficiales de EAPB / ADRES / Ministerio

7.7. TIPOS DE VALIDACIÓN

- Verificar la ejecución exitosa de los procesos y la integridad de los datos cargados al Data Warehouse.
- Verificar que los indicadores calculados sean coherentes con las definiciones vigentes y estén disponibles en los plazos acordados.
- Confirmar la coherencia clínica y normativa de los datos asistenciales antes de la emisión del informe. Confirmar que no existan inconsistencias entre la facturación, los registros clínicos y los reportes generados.
- Validar que los reportes y matrices nominales cumplan con la normatividad vigente y los criterios de calidad definidos.
- Validación de entrada (Input)
- Validación de procesamiento (Process)
- Validación de salida (Output)
- Validación de integridad (Integrity)

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

7.8. REGLAS DE VALIDACIÓN

En la siguiente tabla se consolidan las principales reglas aplicadas en todos los procesos:

Criterio	Descripción de la Regla
Tipo de Dato	El dato debe cumplir el tipo definido (texto, número, fecha, hora).
Longitud	No debe exceder límites establecidos (ej. correo $\leq$ 254 caracteres).
Formatos y Patrones	Verifica formatos específicos (ej. teléfono, cédula, fechas).
Rango / Integridad de Dominio	Valores dentro de rangos válidos (edad 0–120 años, etc.).
Consistencia	Relación lógica entre datos (inicio < fin, sexo vs. procedimientos, etc.).
Obligatoriedad	Campos obligatorios deben estar diligenciados correctamente.
Revisión de Resultados	Análisis de tendencias para detectar anomalías.
Redacción de Datos Sensibles	En envíos externos, aplicar mecanismos de anonimización.
Detección de Duplicados	Eliminación o consolidación de registros repetidos.
Criterios Generales	Fechas de corte, tipo de población, segmentación, coherencia normativa.

Fuente: Elaboración Propia

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
			Versión 03

8. DESARROLLO

Tabla 1. Procedimiento General para la generación, consolidación, reporte y evaluación de la calidad del dato

Nº	CICLO PHVA	ACTIVIDAD / TAREA	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE (S)	REGISTROS RELACIONADOS
		Inicio			
1	P	Identificar listado de reportes de indicadores prioritarios		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Cronograma detallado de reportes obligatorios / base de dato para reportes
2	P	Identificar disponibilidad de los datos.		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Fuentes de dato, bases, servinte, proveedores adscritos a la Red, partes interesadas
3	H	Generar las bases de datos correspondientes en el período según corresponda		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Bases de datos y requerimiento solicitado por el líder /proceso / EAPB o ESE
4	V	Revisar la calidad de los datos de acuerdo a las reglas de validación para identificar datos erróneos o faltantes	X	Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Base de datos de errores y /o Brechas encontradas según los criterios de verificación establecidos
5	H	Identificar personas responsables de los hallazgos en la captura o digitación.		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Identificar la procedencia de los hallazgos validados según los criterios establecidos
6	H	Generar una nota interna para socializar sobre los errores identificados		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Documentar los errores determinados en el proceso de validación para su revisión, análisis y corrección del líder

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
			Versión 03

Nº	CICLO PHVA	ACTIVIDAD / TAREA	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE (S)	REGISTROS RELACIONADOS
7	A	Realizar ajuste o actualización de la información.		Líder de equipo, Estadística, Técnicos del equipo	Ajuste de información acordado con los referentes de la solicitud de la información
8	A	Entregar de reporte, dato, matriz, o indicador según el requerimiento		Equipo de gobierno del dato	Reportes, bases de datos, etc.
		Fin			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2. Procedimiento para la generación de informes

Nº	CICLO PHVA	ACTIVIDAD / TAREA	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE (S)	REGISTROS RELACIONADOS
		Inicio			
1	P	Identificar la necesidad de generación de un informe o reporte de información institucional.		Líder de Gestión de Tecnología y de la Información	
2	P	Definir los lineamientos de seguridad informática y los estándares de captura de datos en la aplicación (APP), garantizando la protección de datos sensibles de pacientes y la conexión entre los componentes administrativo, asistencial, normativo y operativo del sistema. Estándar aplicable: GI4		Líder de Gestión de Tecnología y de la Información Ingeniero Líder (Desarrollo y Seguridad)	PETI Política de seguridad de la información Matriz de roles y accesos
3	P	Diseñar y documentar la arquitectura del proceso de integración de datos, definiendo el modelo de la Data Warehouse y los flujos ETL desde el HIS (Servinte). Estándar aplicable: GI1 (Integración)		Ingenieros asignados al proyecto Data Warehouse Ingenieros Oracle / ETL / SQR	Documento de arquitectura de datos Modelo entidad-relación Plan del proyecto DWH

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
			Versión 03

N°	CICLO PHVA	ACTIVIDAD / TAREA	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE (S)	REGISTROS RELACIONADOS
4	H	Automatizar la extracción de datos desde el HIS (Servinte) mediante procesos ETL, asegurando que la información sea íntegra y oportuna, sin requerir descarga manual de datos. Estándar aplicable: GI1 (Integración)	X	Ingenieros asignados al proyecto Data Warehouse Ingenieros Oracle / ETL / SQR	Log de ejecución ETL Reporte de carga de datos Acta de validación de integridad
5	H	Ejecutar los requerimientos de datos y reportes comprometidos por la Red, construyendo y actualizando los tableros en Power BI para consumo de la gerencia y los usuarios del sistema de información.		Técnico Administrativo (Generación de Reportes) Técnico (Excel / Power BI / TXT)	Tableros Power BI publicados Archivos Excel / TXT de reporte Bitácora de requerimientos
6	H	Parametrizar y consolidar la información del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en la plataforma ALMERA, garantizando la trazabilidad de cada reporte y la homogeneidad en la metodología de medición, en alineación con las estrategias organizacionales. Estándar aplicable: GI1 (Confiabilidad)	X	Profesional asignado (Gestión de Planeación y Calidad) Ingeniera Industrial (Calidad y Documentación)	Ficha técnica de indicadores Registros ALMERA Procedimientos documentados SGC Actas de parametrización
7	H	Calcular y consolidar los indicadores de resultado a partir de la producción de datos limpia, generando los insumos necesarios para la toma de decisiones de los líderes de proceso. Estándar aplicable: GI2 (Análisis). Ej.: oportunidad de citas de medicina general.	X	Estadístico(a) (Gobierno del Dato)	Tablero de indicadores Informe de resultados de indicadores Registro de cálculo estadístico
8	V	Validar clínicamente los datos asistenciales incluidos en los reportes, verificando que la información facturada y reportada sea coherente con la atención prestada y aplicable a los requisitos normativos vigentes.	X	Enfermera(o) (Gobierno del Dato) Auditoría y Gestión del Riesgo	Validación clínica Lista de chequeo de datos asistenciales Reporte de hallazgos de calidad del dato

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
			Versión 03

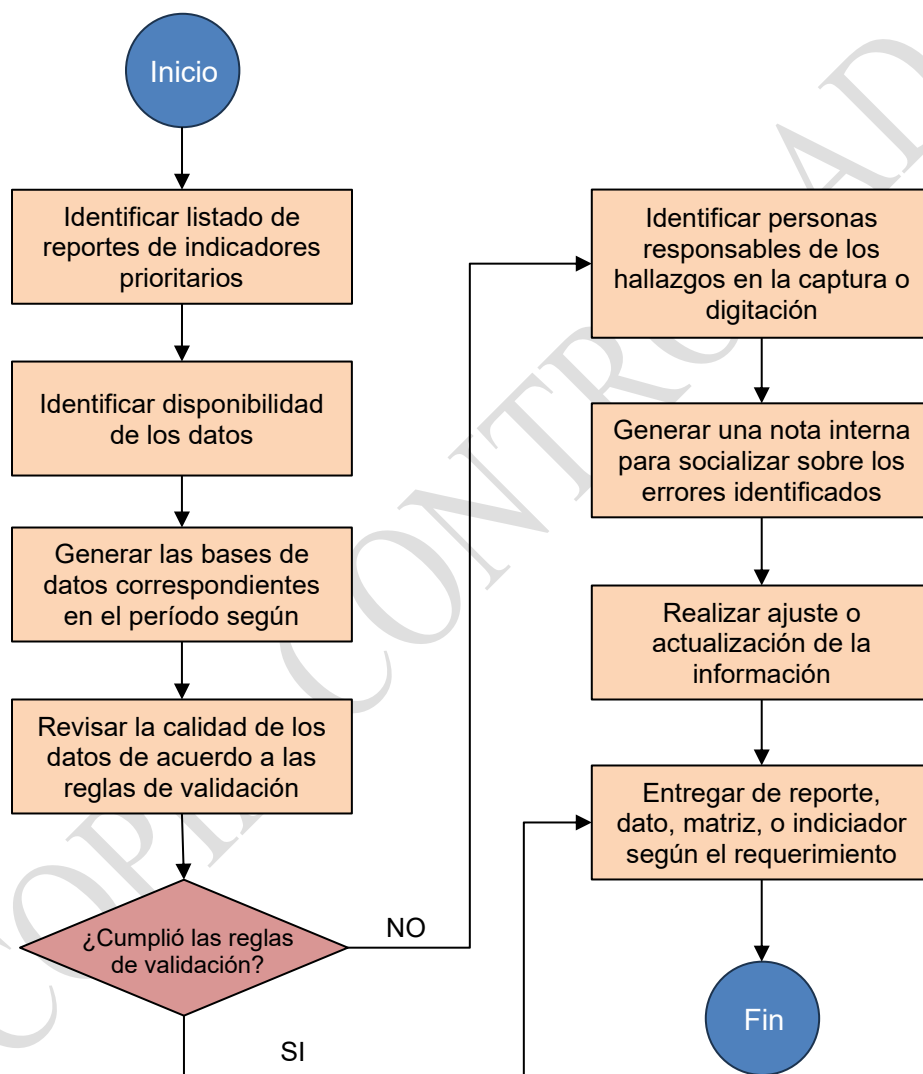
N°	CICLO PHVA	ACTIVIDAD / TAREA	PUNTO DE CONTROL	RESPONSABLE (S)	REGISTROS RELACIONADOS
9	V	Verificar el cumplimiento de los requisitos normativos y asistenciales aplicables a los reportes y matrices nominales, asegurando que los datos de salida sean correctos antes de su divulgación.		Enfermera(o) (Gobierno del Dato)	Lista de verificación normativa Matrices nominales validadas Acta de aprobación de informe.
10	A	Analizar las no conformidades y hallazgos identificados en la fase de verificación, definir acciones correctivas y preventivas, y actualizar los procedimientos, parámetros o fuentes de datos que correspondan.		Líder de Gestión de Tecnología y de la Información Profesional de Planeación y Calidad Enfermera(o) Gobierno del Dato	Plan de acción correctiva Acta de cierre de no conformidades Procedimientos actualizados Informe de mejora continua
11	A	Divulgar y socializar el informe aprobado a los usuarios y líderes de proceso correspondientes. Archivar los registros del ciclo según la política de gestión documental.		Líder de Gestión de Tecnología y de la Información	Informe de mejora continua Acta de reunión
		Fin			

Fuente: Elaboración Propia

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

9. FLUJOGRAMA

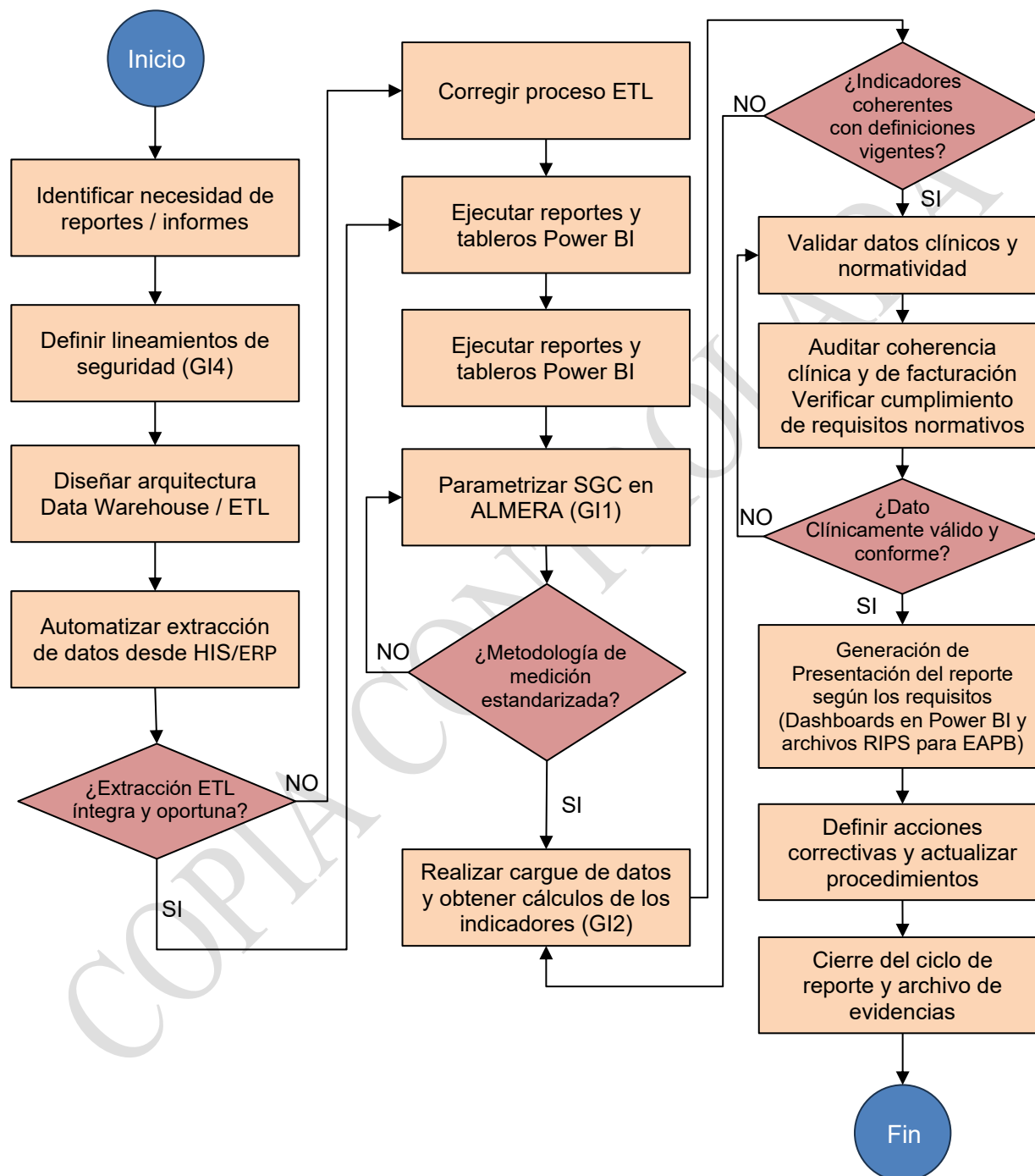
9.1. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO



Fuente: Elaboración propia

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

9.2. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA GENERACIÓN DE INFORMES



Fuente: Elaboración propia

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación de la calidad del dato se realizará de manera mensual dentro de los cinco primeros días de cada mes.

Nombre del Indicador	Fórmula
Proporción de cumplimiento en la calidad de los datos Ejemplo: CC para mayores de 18 años	$(\text{Número de registros que cumplen la regla de validación de la información} / \text{Número de registros ingresados en el periodo}) \times 100$
Nivel de Gestión de Inconsistencias en Calidad del Dato	$(\text{Número de no conformidades documentadas y gestionadas} / \text{Número de no conformidades o inconsistencias de calidad del dato detectadas}) \times 100$
Proporción de Cumplimiento en la entrega de informes programados o requeridos	$(\text{Número de informes enviados} / \text{Número de informes requeridos o programados}) \times 100$

11. ANEXOS

Plataforma de soporte y ayuda para la gestión de datos [RING](#): formulario Gestión del dato

12. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Interno / Externo	Nombre	Código / Ubicación
Interno	Procedimiento para la gestión de indicadores	GCP-P-017
Interno	Instructivo de Perfil Epidemiológico Institucional	GRS-I-006
Interno	Política institucional de gobierno digital	GTI-PO-003

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO	Código: GTI-P-025	
		Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026	
		Versión 03	

13. BIBLIOGRAFÍA

- Función Pública - [Manual Operativo Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG](#). (2026).
- ISO 27001. (2005).
- [ISO 8000. \(2018\)](#).
- [Política Gobierno Digital. Mintic.](#) (10-04-2026).
- Mintic. [Guía del Dominio de Información \(2023\)](#).
- Mintic. Guía técnica de información - Administración del dato maestro G.INF.02. (2019).
- Mintic. [MGGTI.GE.GI.04 – Guía Específica Gobierno de Datos \(2024\)](#).
- [Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico - DANE. \(2020\)](#).
- [Directiva 2 de 2000 Presidencia de la Republica](#). Agosto 28 de 2000. Gobierno en línea.

CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES				
Revisión	Fecha	Versión Anterior	Versión Actual	Cambio Realizado
	01/10/2021		01	• Se crea el procedimiento
01	01/11/2024	01	02	• Se cambia el nombre del procedimiento • Cambia el código del procedimiento dado el nuevo mapa de procesos • Se amplían las definiciones • Se definen criterios de operación del procedimiento
02	13/04/2026	02	03	• Se actualiza el objetivo • Ampliación del alcance del procedimiento, el cual aplica a todo el ciclo de gestión del dato institucional (clínico y administrativo), incluyendo múltiples sistemas (HIS, Servinte, ERP, SIAP, APP, proveedores, etc.).

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES				
Revisión	Fecha	Versión Anterior	Versión Actual	Cambio Realizado
				- Se incorporan objetivos como: cumplimiento normativo (Resoluciones 4505, 202, circulares), trazabilidad y seguridad de la información, optimización de costos y eficiencia operativa. - Versión 03 incluye términos como ETL, Data Warehouse, Dashboard, Benchmarking, Granularidad, KPI, Malla de Validación, Trazabilidad (linaje de datos), Veracidad, Suficiencia Técnica. Esto amplía el marco conceptual hacia analítica avanzada y gestión moderna del dato. - Integra los estándares de Gobierno Digital: <i>GI1 (Integración y Confiabilidad): Garantiza que los datos en la Data Warehouse sean consistentes.</i> <i>GI2 (Análisis): Transforma datos limpios en indicadores de resultado y KPIs.</i> <i>GI4 (Seguridad): Blindaje de datos sensibles de pacientes y roles de acceso.</i> - Se incorpora explícitamente el enfoque diferencial como principio transversal, considerando variables sociodemográficas, culturales, étnicas, de género, discapacidad, territorialidad y determinantes sociales. - Se amplía a un equipo multidisciplinario con roles más especializados (ingeniero líder de sistemas, ingeniero de sistemas, estadístico, enfermera profesional, ingeniero industrial, técnico administrativo, auxiliar de enfermería). - Criterios de operación y técnicas analíticas: se detallan fases de preparación del dato (limpieza, transformación, normalización), técnicas de análisis (clasificación, agrupamiento, reglas de asociación), tipos de analítica (descriptiva, predictiva, prescriptiva). - Se definen pasos más robustos: conciliación con áreas, verificación clínica y normativa, validación de formatos obligatorios, documentación de hallazgos, uso de validadores oficiales (EAPB, ADRES, Ministerio). - Estructura y gobernanza del dato: introduce repositorios centralizados (Data Warehouse), metadatos y criterios de integridad del dato, fortaleciendo la gobernanza institucional. - En síntesis: La versión 03 representa una

	PROCEDIMIENTO PARA LA GENERACIÓN, CONSOLIDACIÓN, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DATO		
			Código: GTI-P-025
			Fecha de entrada en vigencia: 13/04/2026
		Versión 03	

CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES				
Revisión	Fecha	Versión Anterior	Versión Actual	Cambio Realizado
				evolución significativa: pasa de un procedimiento operativo básico a un modelo integral de gestión del dato institucional, con mayor rigor normativo, enfoque diferencial, roles especializados, técnicas de analítica avanzada y gobernanza del dato.

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Beatriz Molina Cargo - Proceso Gestión de Tecnologías y la Información Diana Yaneth Gil Estadística - Proceso Gestión de Tecnologías y la Información	Marneilde Londoño Líder Proceso Gestión de Tecnologías y la Información Carmen Rocío Camargo Acosta Profesional Universitario de apoyo al proceso de Gestión de Calidad y Excelencia	Nancy Johanna Deaza Hernández Jefe Asesora de Planeación y Calidad