

Gobierno de Datos en el FGS Fondo de Garantías S.A., como pilar fundamental para la gestión estratégica de los riesgos y la toma de decisiones informadas

Camilo Alberto Rodríguez Mojica

Trabajo de Grado para Optar el Título de Maestría en Gerencia de Negocios - MBA

Director

Aura Cecilia Pedraza Avella

Doctora en Ciencias Económicas

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Maestría en Gerencia de Negocios - MBA

Bucaramanga

2026

**Tabla de contenido**

Introducción .....	9
1. Objetivos .....	14
1.1 Objetivo general .....	14
1.2 Objetivos específicos .....	14
2. Marco referencial .....	14
2.1 Gestión de datos .....	14
2.1.1 Marcos de referencia para la gestión de los datos. ....	15
2.1.2 Relación entre datos y riesgos.....	19
2.2 Ciclo de vida de los datos .....	21
2.2.1 Acerca de la ingeniería del dato.....	24
2.3 Evaluación de la madurez de la gestión de datos.....	27
2.4 Roles y responsabilidades frente al gobierno de datos .....	29
2.4.1 Comité de gobierno de datos.....	30
2.4.2 Director de datos (chief data officer - cdo).....	31
2.4.3 Dueño del dato. ....	32
2.4.4 Custodio del dato (data steward).....	33
2.4.5 Usuario de datos.....	35
2.5 Estrategia de datos .....	35
2.5.1 Entendimiento de la cultura organizacional.....	36
2.5.2 Modelos operativos de gobierno de datos.....	37
2.5.3 Hoja de ruta para la implementación del gobierno de datos.....	41
2.5.4 Factores críticos de éxito para el gobierno de datos. ....	44

3. Método .....	46
3.1 Evaluación de madurez del gobierno de datos.....	46
3.1.1 Determinación del nivel de madurez. ....	53
3.2 Entendimiento de la alta dirección.....	53
3.3 Estructuración de componentes del programa .....	55
4. Resultados .....	57
4.1 Análisis la evaluación de madurez.....	57
4.1.1 Oportunidades cierre de brechas.....	60
4.2 Lineamientos para la gobernabilidad de los datos .....	68
4.2.1 Principios rectores para el gobierno de datos. ....	69
4.2.2 Dimensiones de calidad de los datos. ....	71
4.2.3 Focos de gobernanza del ciclo de vida del dato.....	73
4.2.4 Gestión de calidad del dato.....	74
4.2.5 Comunicación cultura y apropiación. ....	77
4.2.6 Medidas de control al gobierno de datos. ....	80
4.3 Roles y responsabilidades para la gobernabilidad de los datos .....	84
4.3.1 Modelo operativo para el gobierno de datos.....	84
4.3.2 Estructura organizacional del gobierno de datos. ....	86
5. Conclusiones.....	91
Referencias bibliográficas.....	96
Apéndices.....	97

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Análisis de causa raíz al evento de riesgo reportado</i> .....	12
<b>Tabla 2</b> <i>Categorías de impacto de Riesgos y originadores</i> .....	20
<b>Tabla 3</b> <i>Niveles de Madurez y Características</i> .....	28
<b>Tabla 4</b> <i>Preguntas clave para entender el modelo operativo</i> .....	36
<b>Tabla 5</b> <i>Cargos Participantes de la encuesta de madurez</i> .....	47
<b>Tabla 6</b> <i>Preguntas Visión, Estrategia y Responsabilidad sobre los Datos</i> .....	48
<b>Tabla 7</b> <i>Preguntas Confiabilidad y Calidad de la Información</i> .....	49
<b>Tabla 8</b> <i>Preguntas Definiciones y Entendimiento de los Datos</i> .....	50
<b>Tabla 9</b> <i>Preguntas Organización y Estructura de la Información</i> .....	51
<b>Tabla 10</b> <i>Preguntas Seguridad, Privacidad y Cumplimiento</i> .....	52
<b>Tabla 11</b> <i>Resumen puntuaciones por cada pilar de calificación</i> .....	57
<b>Tabla 12</b> <i>Dimensiones de Calidad de los datos</i> .....	72
<b>Tabla 13</b> <i>Estrategia de comunicación del Gobierno de Datos</i> .....	78
<b>Tabla 14</b> <i>Actividades de formación en Gobierno de Datos</i> .....	79
<b>Tabla 15</b> <i>Apropiación y Sostenibilidad del Gobierno de Datos</i> .....	79
<b>Tabla 16</b> <i>KPIs de Valor de Negocio y Riesgo</i> .....	81
<b>Tabla 17</b> <i>KPIs de Cumplimiento y Adopción</i> .....	81
<b>Tabla 18</b> <i>KPIs de Calidad y Eficiencia</i> .....	82
<b>Tabla 19</b> <i>Control y Seguimiento al Gobierno de Datos</i> .....	83

**Lista de Figuras**

<b>Figura 1</b> <i>Rueda DAMA, del DMBOK2</i> .....	15
<b>Figura 2</b> <i>Rueda DAMA evolucionada, del DMBOK2</i> .....	18
<b>Figura 3</b> <i>Triángulo de Información de Abate</i> .....	23
<b>Figura 4</b> <i>Ciclo de Vida de la Ingeniería del Dato</i> .....	26
<b>Figura 5</b> <i>Modelo Operativo Descentralizado</i> .....	38
<b>Figura 6</b> <i>Modelo Operativo Centralizado</i> .....	39
<b>Figura 7</b> <i>Modelo Operativo Híbrido</i> .....	40
<b>Figura 8</b> <i>Modelo Operativo Federado</i> .....	41
<b>Figura 9</b> <i>Pilares para conocer la Madurez Organizacional</i> .....	47
<b>Figura 10</b> <i>Resultado total del nivel de madurez</i> .....	58
<b>Figura 11</b> <i>Planeación de la Calidad del Dato</i> .....	74
<b>Figura 12</b> <i>Despliegue de la Calidad del Dato</i> .....	75
<b>Figura 13</b> <i>Corrección y mejora de la Calidad del Dato</i> .....	76
<b>Figura 14</b> <i>Acciones para la Calidad del Dato</i> .....	77
<b>Figura 15</b> <i>Modelo Operativo Híbrido en el FGS FONDO DE GARANTÍAS</i> .....	85

**Lista de Apéndices**

Apéndice A. Análisis de la Oportunidad de la Gobernanza de los Datos..... 97

Apéndice B. Perfil del cargo Especialista en Ingeniería y Gobierno de datos ..... 104

## Resumen

**Título:** Gobierno de datos en el FGS Fondo de Garantías S.A., como pilar fundamental para la gestión estratégica de los riesgos y la toma de decisiones informadas\*

**Autor:** Camilo Alberto Rodríguez Mojica \*\*

**Palabras Clave:** Gobierno de Datos, Gestión de Riesgos, Toma de Decisiones, Calidad de Datos, Activo Estratégico, DAMA-DMBOK2.

**Descripción:** El presente trabajo de aplicación propone un marco normativo y operativo de Gobierno de Datos para el FGS FONDO DE GARANTÍAS S.A., concibiendo la información como un pilar fundamental para la gestión estratégica de los riesgos y la toma de decisiones informadas y oportunas. Ante un entorno competitivo, digitalmente maduro y que hace uso de grandes volúmenes de información, surge la necesidad de tratar los datos corporativos como un activo estratégico.

La metodología empleada partió de un diagnóstico cuantitativo fundamentado en los principios del marco DAMA-DMBOK2, el cual determinó que la madurez de la organización se encuentra en un Nivel II o "En Desarrollo", de cinco niveles posibles. Como respuesta directa a este hallazgo, se estructuró una hoja de ruta progresiva dividida en tres fases lógicas de implementación para cerrar las brechas identificadas bajo el principio de "evolución, no revolución".

La propuesta de intervención define la adopción de un Modelo Operativo Híbrido, el cual equilibra el control normativo centralizado con la agilidad descentralizada en los procesos de negocio. Así mismo, establece una estructura organizacional que formaliza roles vitales como el Comité de Gobierno de Datos y los Custodios del Dato (Data Stewards). Se incluyen lineamientos robustos para asegurar la calidad a lo largo del ciclo de vida de la información y un plan integral de gestión del cambio cultural.

Se concluye que el Gobierno de Datos empodera al FGS FONDO DE GARANTÍAS S.A. para transitar hacia un enfoque analítico proactivo. Esta cimentación no solo mitiga riesgos y optimiza la operación, sino que habilita la evolución hacia la ingeniería del dato y la generación de ventajas competitivas sostenibles.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Director: Aura Cecilia Pedraza Avella. Doctora en Ciencias económicas.

## Abstract

**Title:** Data governance at FGS Fondo de Garantías S.A., as a fundamental pillar for strategic risk management and informed decision-making \*

**Author:** Camilo Alberto Rodríguez Mojica \*\*

**Key Words:** Data Governance, Risk Management, Decision-Making, Data Quality, Strategic Asset, DAMA-DMBOK2.

**Description:** This applied project proposes a normative and operational Data Governance framework for FGS FONDO DE GARANTÍAS S.A., conceiving information as a fundamental pillar for strategic risk management and informed, timely decision-making. Faced with a competitive, digitally mature environment that processes large volumes of information, the need arises to treat corporate data as a strategic asset.

The methodology was based on a quantitative assessment grounded in the DAMA-DMBOK2 framework principles. This assessment determined that the organization's data governance maturity is at Level II, or "In Development," out of five possible levels. As a direct response to this finding, a progressive roadmap was structured into three logical implementation phases to close the identified gaps under the principle of "evolution, not revolution."

The proposed intervention outlines the adoption of a Hybrid Operating Model, which balances centralized normative control with decentralized agility across business processes. Additionally, it establishes an organizational structure that formalizes vital roles such as the Data Governance Council and Data Stewards. The proposal includes robust guidelines to ensure data quality throughout the information lifecycle, alongside a comprehensive cultural change management plan.

In conclusion, Data Governance empowers FGS FONDO DE GARANTÍAS S.A. to transition toward a proactive analytical approach. This foundation not only mitigates risks and optimizes operations but also enables evolution toward data engineering and the generation of sustainable competitive advantages.

---

\* Degree Work

\*\* Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director: Aura Cecilia Pedraza Avella. PhD in Economic Sciences.

## Introducción

En un entorno empresarial cada vez más regulado, innovador, tecnológico y competitivo, la adopción de mejores prácticas para la gestión de riesgos se ha convertido en un pilar fundamental para la sostenibilidad y el crecimiento de los diferentes sectores de la economía de los países. En Colombia, esta tendencia ha sido mayoritariamente impulsada desde hace aproximadamente un par de décadas por los organismos de vigilancia y control como la Superintendencia Financiera, que ha establecido un marco regulatorio robusto para ejercer una supervisión basada en riesgos. Estos principios para la gestión de los riesgos han permeado a diversos sectores de la economía, haciendo que otros organismos de supervisión adopten las mejores prácticas y regulen los riesgos. Por su parte, muchas organizaciones, conscientes de su beneficio, han llevado la gestión de los riesgos más allá del marco regulatorio y han implementado sistemas de administración de riesgos adicionales a los reglamentados por el ente supervisor.

Las organizaciones han comprendido que mediante la gestión de los diferentes tipos de riesgos se obtiene una serie de beneficios, no solo a nivel operativo o táctico, sino que a su vez se aporta de manera significativa al desempeño de la estrategia, debido a que se pueden perseguir diferentes atributos de valor, tales como: Aumentar probabilidad de alcanzar objetivos; la toma de decisiones informadas; la gestión de alertas tempranas; la mejora continua u optimización; el crecimiento sostenido o exponencial; la resiliencia empresarial y prevenir o evitar la materialización de riesgos o, si se presentan, mitigar su impacto.

Sin embargo, la precisión y efectividad de la gestión de riesgos requiere de la participación conjunta y permanente de habilitadores de alta calidad como lo son: el talento humano, la planeación y disciplina, la tecnología y los datos. Lo anterior, debido a que las decisiones estratégicas deben ejecutarse en su debido momento y contar con un contexto preciso y veraz para

que las acciones que se adelanten beneficien a las compañías, y no lo contrario. Resulta importante resaltar que, de manera transversal, y actuando como el catalizador que determina el éxito, se encuentran los datos.

En efecto, el talento humano basa sus decisiones en la información disponible, los procesos se ejecutan sobre flujos de datos y la tecnología existe para administrarlos y procesarlos. Por lo tanto, sin datos de alta calidad (confiables, oportunos y precisos), la gestión de riesgos se vuelve reactiva en lugar de predictiva, y las decisiones estratégicas, en lugar de ser informadas, se convierten en un ejercicio de intuición con un alto grado de incertidumbre. En ese orden de ideas, los datos no se deben considerar como un habilitador menor, sino como la pieza fundamental al interior de las organizaciones, los cuales deben actuar como verdaderos impulsores, desde los cimientos organizacionales.

El FGS FONDO DE GARANTÍAS (Garantisa) es una organización con más de 29 años de trayectoria en el mercado de los servicios financieros, que se especializa en crear soluciones de garantías para mitigar los impactos en los intermediarios financieros cuando se presentan incumplimientos de los usuarios de crédito en el pago de sus obligaciones.

El FGS FONDO DE GARANTÍAS facilita el acceso a recursos y soluciones financieras a personas y/o empresas, con el objetivo de generar confianza en la actividad de crédito y, por tal razón, ha desarrollado un marco de gestión y una estructura organizacional acorde a las necesidades de la operación, arrojando todo esto con la difusión de una serie de principios y valores, a saber: Solidez, Servicio, Compromiso, Orientación al resultado, Flexibilidad, innovación y Respeto por la información y la data.

El presente documento es un trabajo de aplicación en modalidad de Intervención, debido a que el FGS FONDO DE GARANTÍAS transita hacia un escenario de crecimiento exponencial en

sus operaciones, por lo que requiere que el dato sea considerado como un activo estratégico, que habilite el cumplimiento de los propósitos institucionales. Esta situación brinda la oportunidad de contar con Gobierno de Datos formal, que apoye a la estrategia y genere valor.

Dentro de los sistemas que se pueden implementar para la administración de los riesgos se considera como columna vertebral lo concerniente a la gestión del Riesgo Operativo (RO), el cual se entiende, de acuerdo con la Superintendencia Financiera de Colombia, como la “posibilidad de incurrir en pérdidas por deficiencias, fallas o inadecuaciones, en el recurso humano, los procesos, la tecnología, la infraestructura o por la ocurrencia de acontecimientos externos”. En ese orden de ideas, la correcta gestión de este riesgo implica atender de manera permanente las oportunidades que se presentan en los procesos y actividades, las cuales se manifiestan cuando se presentan fallas en los controles o incumplimientos de los lineamientos definidos por la organización.

Como elemento de apoyo al RO se encuentra el Reporte de Eventos de Riesgo Operativo (RERO), implementado en la organización mediante un plan de Cultura de Riesgo y gestión del cambio. Producto de esto, en el primer semestre de 2024 fue reportado un evento de riesgo, cuyos principales componentes hacían referencia a: “...falta de acceso a bases de datos y cuadros de control esenciales para actualizar los informes requeridos... ausencia de un colaborador clave... diferencias en los cuadros de control durante la presentación del informe debido a variaciones en la información proveniente de diferentes áreas...”.

Teniendo en cuenta la magnitud de la situación presentada, el área de Riesgos procedió a realizar un análisis de causa raíz del RERO recibido, respondiendo a cinco (5) interrogantes que se analizaron de manera escalonada, para explorar el problema a profundidad. El resultado del ejercicio se presenta en la Tabla 1, la cual muestra cómo, de manera progresiva, se identifica la principal razón (causa raíz) de la materialización del evento de riesgo reportado.

**Tabla 1***Análisis de causa raíz al evento de riesgo reportado*

<b>5 porqués</b>	<b>Respuesta</b>
<b>¿Por Qué? No.1</b>	Se realiza actualización manual de las fuentes de información. Cada proceso maneja los datos de acuerdo con lo que considere más práctico.
<b>¿Por Qué? No.2</b>	Hay informalidad y obstáculos para el manejo de los datos. Los tableros de control reposan en un solo usuario del directorio activo, lo que afecta la oportunidad de su actualización o consulta.
<b>¿Por Qué? No.3</b>	Los datos son transformados bajo distintos métodos lo que genera imprecisiones y aumento de cargas operativas. No hay reglas para la estandarización y optimización.
<b>¿Por Qué? No.4</b>	No existen lineamientos claros para el uso, tratamiento y centralización de la información, así como para la implementación y gestión de tableros de control.
<b>¿Por Qué? No.5</b>	Ausencia de un Gobierno de Datos que establezca las políticas, estrategias, roles y responsables de su gestión y mejora.

*Nota.* Elaboración propia a partir del análisis de causa raíz del evento de riesgo reportado mediante la metodología de los 5 porqués.

Este análisis provee evidencia suficiente de la necesidad de esta intervención. Demuestra que la oportunidad para el FGS FONDO DE GARANTÍAS trasciende la simple corrección de un proceso; se trata de atender la causa raíz y considerar al dato como un activo vital y como un elemento indispensable para el logro de los propósitos estratégicos. Esta situación solo puede atenderse mediante la estructuración de un marco formal de Gobierno de Datos que, alineado con las mejores prácticas, empodere a los responsables, se impregne en la cultura y habilite un programa sostenible para el uso y aprovechamiento de los datos recopilados de las garantías (Core del negocio).

A futuro, el FGS FONDO DE GARANTÍAS contará con la posibilidad de cuantificar la evolución y los beneficios de la gobernanza del dato, en aspectos tales como la precisión de la

información objeto de reporte, la continuidad de las actividades que apoyan el ciclo de vida del dato, el cumplimiento del marco regulatorio, la reducción de las cargas operativas y la gestión proactiva para favorecer el uso adecuado de los datos.

## 1. Objetivos

### 1.1 Objetivo General

Proponer el marco para el gobierno de datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS, para que su administración y uso facilite la gestión estratégica de los riesgos.

### 1.2 Objetivos Específicos

- Presentar un diagnóstico acerca del estado de la madurez del gobierno de los datos en el FGS FONDO DE GARANTIAS.
- Establecer los lineamientos para la gestión de los datos en la organización.
- Definir roles y responsabilidades para la gestión de los datos.

## 2. Marco Referencial

### 2.1 Gestión de Datos

DAMA International (DMBOK2 - 2017) define la Gestión de Datos como "el desarrollo, ejecución y supervisión de planes, políticas, programas y prácticas que entregan, controlan, protegen y aumentan el valor de los datos y activos de información a lo largo de su ciclo de vida" (p. 21). Esta definición se concentra en dos aristas fundamentales: primero, que la gestión de datos es una disciplina de negocio proactiva, planificada y responsable, no una simple actividad técnica reactiva; y segundo, que su propósito final es la creación y protección de valor. Este último, entendido como la capacidad que tienen los datos de acompañar el logro de los objetivos institucionales.

La necesidad de esta disciplina surge de un cambio de paradigma fundamental: el reconocimiento de que los datos son un activo estratégico. Al igual que los activos financieros, físicos o humanos, los datos poseen un valor económico real y potencial para las organizaciones.

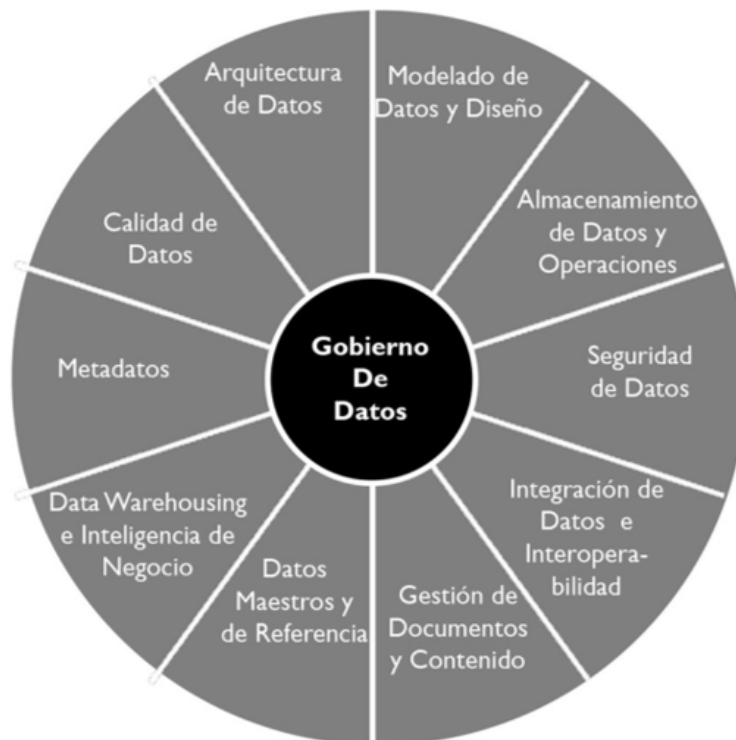
Estos pueden ser utilizados para entender el comportamiento del negocio mejorar la eficiencia operativa, gestionar riesgos, crear nuevos productos y servicios, y habilitar la toma de decisiones estratégicas. Sin una cultura que gire alrededor de los datos, este activo se convierte en un pasivo, generando costos por su mala calidad, riesgos por su inseguridad y oportunidades perdidas por su inaccesibilidad.

### ***2.1.1 Marcos de referencia para la gestión de los datos.***

Para abordar la complejidad de la Gestión de Datos, el DAMA-DMBOK2 propone un marco de referencia compuesto por áreas de conocimiento interrelacionadas, visualizadas a través de la Rueda DAMA, que se representa en la Figura 1.

#### **Figura 1**

*Rueda DAMA, del DMBOK2*



*Nota.* La figura muestra las áreas de conocimiento de la gestión de datos organizadas en torno al gobierno de datos. DAMA International (2017).

Este modelo sitúa al Gobierno de Datos en el centro, no como una de varias disciplinas, sino como la función central que proporciona la dirección y el control sobre todas las demás. Las áreas del conocimiento, según el DAMA-DMBOK2, se definen en:

**Arquitectura de Datos:** Consiste en "Identificar las necesidades de datos de la empresa (independientemente de la estructura), y diseñar y mantener los planos maestros para conocer esas necesidades. Usar planos maestros para guiar la integración de datos, control de los activos de datos, y alinear la inversión de datos con la estrategia de negocios." (p. 102).

**Modelado y Diseño de Datos:** "El Modelado de Datos es el proceso de descubrir, analizar y alcanzar requerimientos de datos, y entonces representar y comunicar estos requerimientos en una forma precisa llamada modelo de datos. Este proceso es iterativo y puede incluir un modelo conceptual, lógico, y físico." (p. 124).

**Almacenamiento de Datos y Operaciones:** "El diseño, implementación, y soporte de almacenamiento de datos para maximizar su valor." (p. 166).

**Seguridad de Datos:** Consiste en la "Definición, planificación, desarrollo, y ejecución de políticas de seguridad y procedimientos para proveer la autenticación apropiada, autorización, acceso y auditoría de datos y activos de información." (p. 213).

**Integración de Datos e Interoperabilidad:** "Gestión del movimiento y consolidación de datos dentro y entre las aplicaciones y organizaciones." (p. 261).

**Gestión de Documentos y Contenido:** Se refiere a la "Planeación, implementación y actividades de control para la gestión de ciclo de vida de datos e información encontrada de cualquier forma o medio." (p. 290).

Datos Maestros y de Referencia: Es “Gestionar datos compartidos para conocer objetivos organizacionales, reducir riesgos asociados con la redundancia de datos, asegurar alta calidad, y reducir los costos de la integración de datos.” (p. 330).

Data Warehousing e Inteligencia de Negocio: Consiste en la “Planificación, implementación, y procesos de control para proveer datos de soporte de decisiones y soporte de conocimiento para trabajadores comprometidos con reportes, consultas y análisis.” (p. 364).

Por su parte la Inteligencia de Negocios (Business Intelligence, BI) tiene dos significados. “En primer lugar, se refiere a un tipo de análisis de datos destinado a comprender las actividades y oportunidades de la organización. Los resultados de este análisis se utilizan para impulsar el éxito de la organización”. “En segundo lugar, BI se refiere a un conjunto de tecnologías que soportan este tipo de análisis de datos. Existe una evolución de las herramientas de soporte para la toma de decisiones, ya que las herramientas de BI permiten consultar, hacer minería de datos, análisis estadístico, generación de informes, modelado de escenarios, visualización de datos y elaboración de tablero de mandos”. (p. 366)

Gestión de Metadatos: Se refiere a la “Planificación, implementación y actividades de control para permitir el acceso a Metadatos integrados de alta calidad.” (p. 398).

Calidad de Datos: Es “La planificación, implementación, y actividades de control que aplican técnicas de gestión de calidad a los datos, en orden de asegurar que sean aptos para su consumo y satisfagan las necesidades de consumidores de datos.” (p. 429).

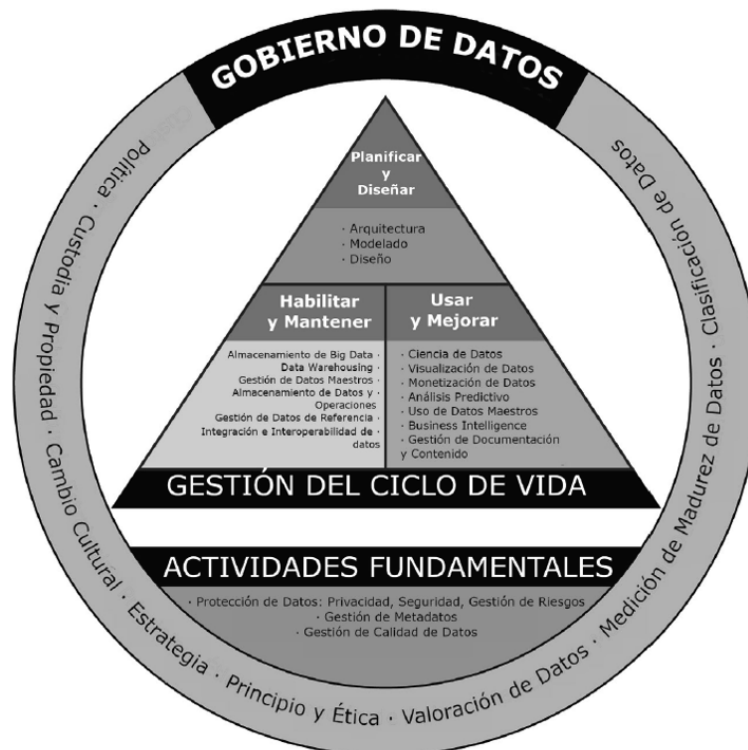
Así las cosas, la Rueda DAMA describe de manera clara las funciones de la gestión de datos. Sin embargo, DAMA-DMBOK2 propone una mejora que resulta en la Rueda Evolucionada, la cual se establece para responder a una pregunta más compleja: ¿Cuáles son los

componentes esenciales y cuál es el entorno requerido para que un programa de gestión de datos sea sostenible y genere valor en una organización?

El propósito de este modelo evolucionado es ilustrar que la gestión de datos es un programa robusto que debe ser interiorizado y gestionado como tal por parte de las organizaciones. Muestra de manera clara que no solo se consideran las disciplinas técnicas, sino que también los aspectos estratégicos y los factores ambientales que determinan el éxito de su apropiación. En la Figura 2 se muestra la Rueda DAMA Evolucionada, tomada del DAMA-DMBOK2, donde se puede visualizar cómo las actividades adelantadas para la gobernabilidad de los datos se rodean de elementos que deben ser desplegados de forma disciplinada y permanente. No obstante, el Gobierno de Datos sigue siendo el eje central, proveyendo la autoridad, el control y la toma de decisiones.

## Figura 2

*Rueda DAMA evolucionada, del DMBOK2*



*Nota.* Tomado de DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2.<sup>a</sup> ed), por DAMA International, 2017. [Derechos de autor 2017 por DAMA International.]

La Rueda DAMA Evolucionada, en términos generales, proporciona una visión mucho más rica y completa para el diseño de una estrategia de implementación del Gobierno de Datos en una organización. Enfatiza que no es suficiente con definir las funciones (las áreas de conocimiento), sino que es crucial diseñar un programa sostenible con una estrategia clara, una gestión del cambio proactiva y una base sólida que integre gobierno, calidad y arquitectura desde su concepción.

Si bien en la Rueda DAMA se genera un marco sólido e interconectado para la gobernabilidad, el DAMA-DMBOK2 enfatiza que “El modo en que una organización en particular maneja sus datos depende de sus objetivos, tamaño, recursos y complejidad, así como de su percepción de cómo los datos apoyan a la estrategia global. La mayoría de las empresas no realizan todas las actividades descritas en cada área de conocimiento. Sin embargo, la comprensión del contexto más amplio de la Gestión de Datos permitirá a las organizaciones tomar mejores decisiones sobre dónde concentrarse mientras trabajan para mejorar las prácticas dentro y entre estas funciones relacionadas.” (p. 48).

### ***2.1.2 Relación entre Datos y Riesgos.***

Dentro del marco de referencia del DAMA-DMBOK2, la relación entre los datos y el riesgo se establece como un principio fundamental del Gobierno de Datos. La gestión de datos no es solo una función para crear valor, sino también un mecanismo indispensable para la administración y mitigación de riesgos en toda la organización.

DAMA International (2017) postula que existe un riesgo inherente asociado a los datos que debe ser formalmente reconocido y gestionado. Este riesgo no se limita a la seguridad de la

información, sino que abarca un espectro mucho más amplio que impacta directamente en los objetivos de negocio. La mala gestión de los datos es, en sí misma, una fuente significativa de Riesgos Operativos, ya que se pueden presentar esquemas inadecuados de gestión, que ocasionen que la información no se analice de manera oportuna o en su completitud y, por ende, los diferentes reportes carecerán de elementos que permitan que las decisiones se hagan de manera informada y apoyen la estrategia. En la Tabla 2 se relacionan algunas categorías de impacto de riesgos y sus principales detonantes, contenidos en el DAMA-DMBOK2. En ella se aprecia que las organizaciones que presentan debilidades en la gestión de los datos pueden habilitar la materialización de daños colaterales, cada uno con un nivel de impacto o consecuencia significativa.

**Tabla 2**

*Categorías de impacto de Riesgos y originadores*

<b>Categoría de impacto de Riesgo</b>	<b>Causa/Detonante</b>
<b>Operativo/Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisiones de inversión basadas en información incorrecta.</li> <li>• Costos directos asociados a la corrección de errores de datos a gran escala (reprocesos).</li> <li>• Multas por incumplimiento o extemporaneidad en compromisos normativos y/o tributarios.</li> </ul>
<b>Reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de la experiencia del cliente (ej. facturación incorrecta, comunicaciones duplicadas).</li> <li>• Exposición de información confidencial del cliente, afectando la confianza en la marca.</li> </ul>
<b>Cumplimiento (Regulatorio)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento a la ley de protección de datos personales,</li> <li>• Inoportunidad en la generación de reportes a entes de control o imprecisión en los mismos.</li> </ul>
<b>Estratégico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de datos confiables que impiden a la alta dirección tomar decisiones estratégicas informadas, posibilitando que la organización tome una dirección equivocada.</li> <li>• Comprensión errada del entorno, lo que ocasiona pérdidas de oportunidades de mercado.</li> </ul>

*Nota.* Adaptado de DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2.<sup>a</sup> ed., p. X), por DAMA International, 2017.

El marco DAMA-DMBOK2 establece que el Gobierno de Datos actúa como el principal control mitigante (preventivo) para estos riesgos. A través de la definición de políticas, la asignación de roles y responsabilidades (Dueños y Custodios), y la implementación de procesos para gestionar la calidad y la seguridad, el Gobierno de Datos reduce la probabilidad de ocurrencia de estos eventos adversos y limita su impacto en caso de que se materialicen.

En síntesis, contar con una gestión de riesgos madura y efectiva es posible siempre y cuando se establezca, de manera responsable, un programa de Gobierno de Datos formal que asegure la integridad, seguridad y calidad de los activos de información que sustentan las operaciones y decisiones de las organizaciones.

## **2.2 Ciclo de Vida de los datos**

Un concepto central dentro de la gestión de datos es el reconocimiento de que los datos tienen un ciclo de vida. El DAMA-DMBOK2 define este ciclo como las etapas por las que pasa la información, desde su creación hasta su eventual destrucción. Comprender y gestionar activamente cada etapa es crucial para asegurar la calidad, seguridad y valor de los datos a lo largo del tiempo.

El marco establece un modelo de ciclo de vida que, aunque no se constituye como camisa de fuerza y puede variar entre organizaciones, generalmente comprende las siguientes etapas fundamentales, de acuerdo con el DAMA-DMBOK2:

**Creación o Adquisición de Datos:** Es el punto de origen. Los datos son creados por procesos de negocio internos o adquiridos de fuentes externas. Esta es la fase más crítica para la gestión de

la calidad, ya que es el punto de partida para implementar controles robustos que prevengan la entrada de datos erróneos ("calidad por diseño").

**Almacenamiento y Procesamiento:** Una vez el dato exista en una organización, estos se almacenan en bases de datos y distintos repositorios. Durante esta fase se procesan, se limpian, se integran con otros datos y se transforman para hacerlos útiles para el consumo. La gobernanza en esta etapa se centra en la integridad, la seguridad del almacenamiento y la trazabilidad de las transformaciones (linaje).

El DAMA-DMBOK2 menciona que “El proceso básico de ETL (Extract, Transform, Load - Extracción, Transformación y Carga) es central para todas las áreas de integración de datos e interoperabilidad. Ya sean ejecutados de manera física o virtual, por lotes o en tiempo real, éstos son los pasos esenciales para mover datos alrededor de aplicaciones y organizaciones, y entre ellas.” (p. 262).

El ETL, en un escenario de gobernabilidad, debe contar un responsable plenamente identificable, que actúe a su vez como un integrador de todos los procesos que requieran intervención. Así mismo, debe estar en capacidad de coordinar el adecuado diagnóstico de las herramientas tecnológicas que soportan esta actividad. El ETL debe ser acorde al tamaño y complejidad de las operaciones de las empresas.

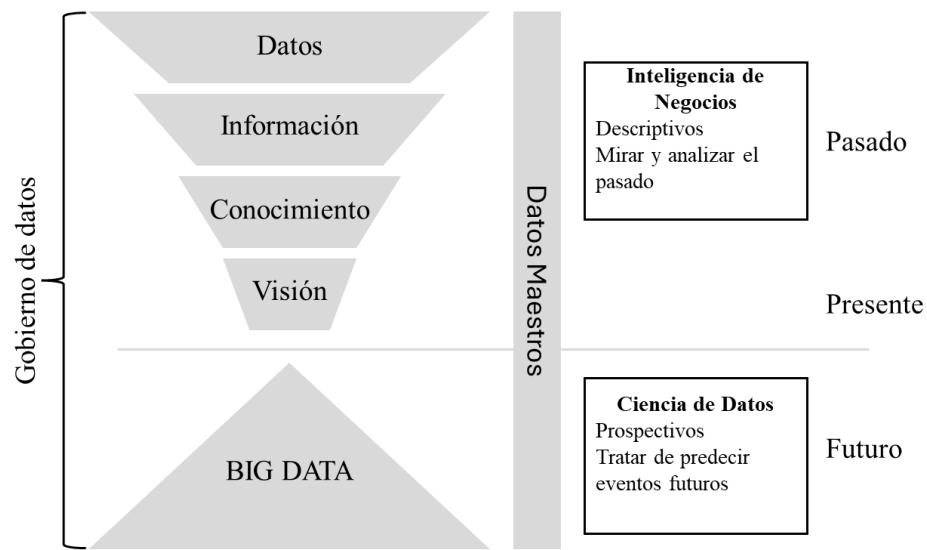
**Uso y Compartición:** En esta etapa, los datos generan valor. Son utilizados por los usuarios para análisis, reportes, toma de decisiones y operaciones diarias. También pueden ser compartidos entre diferentes áreas de la organización. El foco de la gestión aquí es el control de acceso, el uso ético y responsable, y la correcta interpretación de la información.

El uso se configura como uno de los elementos fundamentales para contar con un Gobierno de Datos, toda vez que cuando se parte de un marco adecuado, debidamente implementado y con

personas que lo mantengan y lo mejoren, se generan los habilitadores para que los análisis de los diferentes reportes se realicen con los mayores elementos de juicio, con información precisa, completa y de alta calidad. La Figura 3 muestra una versión simplificada del triángulo de información de Abate, donde se aprecia que el uso adecuado de los datos permite entender la operación “¿Cómo Vamos?” y a su vez apoyar la visión estratégica del negocio “¿Hacia dónde Vamos?”.

### Figura 3

*Triángulo de Información de Abate*



*Nota.* La figura muestra una representación simplificada del triángulo de información de Abate aplicado al uso estratégico de los datos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

**Archivo:** Cuando los datos dejan de ser utilizados en el día a día, pero deben conservarse por razones regulatorias, legales o históricas, estos se mueven a un entorno de archivo. El objetivo en esta fase es asegurar el cumplimiento de las políticas de retención y garantizar que los datos permanezcan íntegros y recuperables durante el período requerido.

**Destrucción o eliminación:** Es la etapa final del ciclo de vida. Una vez que el período de retención ha expirado y los datos ya no tienen ningún valor para el negocio, deben ser eliminados

de forma segura y permanente. La gestión en esta fase se enfoca en asegurar que la destrucción sea irreversible y auditable, para mitigar los riesgos de fugas de información.

Como complemento a las etapas descritas, según el DAMA-DMBOK2, un programa de Gobierno de Datos maduro no solo define este ciclo, sino que también establece políticas, estándares y controles específicos para cada una de sus etapas, garantizando así una gestión integral y coherente del activo de datos desde su nacimiento hasta su fin. El gobierno de datos tiene el poder de actuar desde los cimientos, proporcionando el ambiente correcto para adelantar una cultura alrededor del dato.

Tal y como lo manifestó Aiken en 2014 (citado en el DAMA-DMBOK2) Los esfuerzos de Gestión de Datos deben centrarse en los datos más críticos: las organizaciones producen una gran cantidad de datos, una gran parte de los cuales nunca se utiliza realmente. Esta es la razón del por qué no es posible tratar de gestionar todos los datos. La gestión del ciclo de vida requiere concentrarse en los datos más críticos de una organización y minimizar los datos ROT (datos redundantes, obsoletos, triviales).

Vale la pena aclarar que esto no desconoce el proceso evolutivo del despliegue de un programa permanente para la adopción de la gobernanza de los datos, sino que clarifica que la ruta de entrada es la actuación sobre los aspectos que resulten más relevantes para el desempeño correcto del objeto social de cada organización.

### ***2.2.1 Acerca de la Ingeniería del Dato.***

La ingeniería del dato se trata ampliamente en el libro “Fundamentals of Data Engineering, Joe Reis y Matt Housley, 2022”. En tal sentido, el documento reconoce la importancia de implementar un programa de gobierno de datos, ya que este se constituye en una la principal base para ejecutar prácticas empresariales orientadas a datos, alcanzando una alineación integral

(personas, procesos y tecnología para maximizar el valor de los datos) y previniendo la ocurrencia de desastres. Es decir, cuando el gobierno de datos es accidental, fragmentado o inexistente, los ingenieros de datos y las organizaciones sufren efectos secundarios graves, desde la creación de reportes basados en datos erróneos, hasta vulnerabilidades de seguridad.

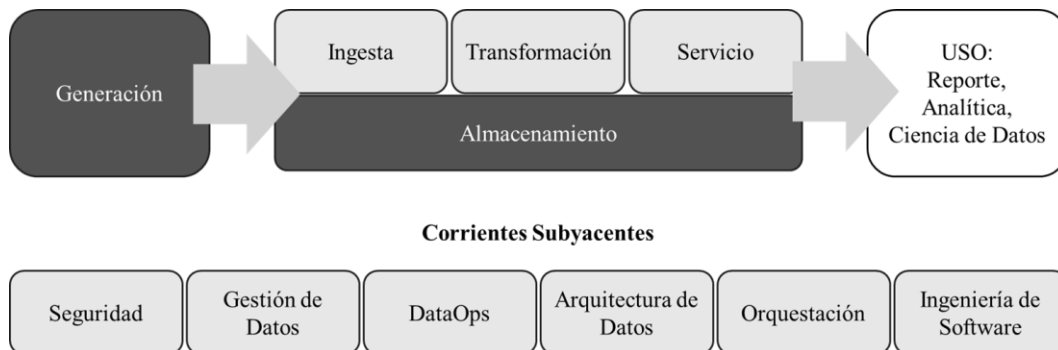
Los autores de este libro establecen que el gobierno de datos habilita el trabajo eficiente, enfocándose en tres categorías principales:

**Descubrimiento:** Garantiza que los ingenieros y usuarios finales tengan acceso rápido a los datos que necesitan, sabiendo exactamente de dónde provienen y qué significan.

**Seguridad:** Protege los activos de datos mediante controles de acceso adecuados, maximizando su valor sin exponer a la organización a riesgos significativos.

**Responsabilidad:** Asigna a individuos la responsabilidad directa de gobernar porciones específicas de los datos, lo cual es vital debido a que se vuelve complejo mantener la calidad de los datos si nadie rinde cuentas sobre ellos.

Por su parte, resulta pertinente hacer referencia al ciclo de vida de la ingeniería de datos, el cual comprende las etapas que transforman los datos sin procesar en un producto final útil y de alta calidad, listo para ser consumido o utilizado por analistas, científicos de datos, ingenieros de machine learning y otros usuarios. La Figura 4 muestra los elementos que componen el ciclo de vida de la ingeniería del dato, de acuerdo con el libro *Fundamentals of Data Engineering*, Joe Reis y Matt Housley, 2022.

**Figura 4***Ciclo de Vida de la Ingeniería del Dato*

*Nota.* La figura muestra las etapas y corrientes subyacentes del ciclo de vida de la ingeniería del dato. Reis y Housley (2022).

A continuación, se relaciona una breve descripción de sus etapas, así como de las corrientes subyacentes, las cuales soportan este ciclo de manera transversal.

**Generación:** Representa el punto de origen de los datos. Proviene de sistemas fuente, tales como aplicaciones o bases de datos transaccionales. Un ingeniero de datos consume esta información, aunque generalmente no controla ni es dueño del sistema de origen que la produce.

**Almacenamiento:** Rara vez se limita a una sola actividad, toda vez que el almacenamiento ocurre de forma continua a medida que los datos fluyen por todo el ciclo de vida y cruzan distintas tecnologías.

**Ingesta:** Es el proceso de recopilar y mover los datos desde los sistemas de origen hacia un destino de almacenamiento. Dependiendo de los casos de uso, la ingestión se puede realizar por lotes (batch) o como un flujo continuo y en tiempo real.

**Transformación:** En esta etapa, los datos dejan su forma original o inerte y cambian a una estructura coherente y útil. Esto incluye mapear los tipos de datos correctos, limpiarlos, normalizarlos y aplicar la lógica del negocio.

**Servicio:** Es la etapa final donde el dato comienza a generar valor práctico para la empresa. Consiste en entregar y presentar la información procesada para diversos casos de uso final, destacando principalmente la Inteligencia de Negocios y la Ciencia de Datos.

**Seguridad:** Implementar encriptación y el principio del menor privilegio (dar permisos solo a quien lo necesita) para el acceso a sistemas y datos.

**Gestión de datos:** Involucra la gobernanza de datos, la responsabilidad, calidad, linaje, privacidad, y la gestión de metadatos (información para hacer los datos descubribles).

**DataOps:** La aplicación de prácticas ágiles de DevOps (enfoque cultural y técnico que unifica los equipos de desarrollo y operaciones de TI) a los datos, centrándose en la automatización y monitoreo de datos, con el fin de dar una rápida respuesta a incidentes para garantizar calidad continua.

**Arquitectura de datos:** El diseño a largo plazo de sistemas flexibles y escalables para responder a las necesidades evolutivas de la empresa.

**Orquestación:** La coordinación automatizada de múltiples flujos y trabajos a una cadencia programada, monitoreando las dependencias en la cadena.

**Ingeniería de software:** Escritura de código en grado de producción para el procesamiento de datos, uso de control de versiones y diseño de soluciones basadas en el desarrollo de software.

### **2.3 Evaluación de la Madurez de la Gestión de Datos**

La Evaluación de Madurez de la Gestión de Datos se concibe como una herramienta diagnóstica que proporciona a una organización un marco objetivo para medir sus capacidades y evolución en el manejo de los datos como un activo estratégico. Aplicar este ejercicio de forma periódica permite a las entidades comprender dónde se encuentran, definir a dónde quieren llegar y establecer una serie de acciones e iniciativas para lograrlo.

La metodología general para evaluar la madurez se basa en los conceptos establecidos por el Modelo de Madurez de Capacidades (Capability Maturity Model - CMM) del Software Engineering Institute de la Universidad Carnegie-Mellon. Este modelo, se concibió originalmente para analizar capacidades para desarrollo de software, pero a lo largo del tiempo ha sido adaptado a diversas disciplinas, incluida la gestión de datos. Para este tipo de ejercicios es habitual que se establezcan 5 niveles de madurez para conocer el grado de gobernabilidad de los datos, los cuales se describen en la Tabla 3. La comprensión de cada uno de estos permite establecer un plan de acción para cerrar brechas o para potenciarlo.

**Tabla 3***Niveles de Madurez y Características*

<b>Nivel de Madurez</b>	<b>Características</b>
<b>Nivel 1 - Inicial/Nulo</b>	Las prácticas de gobierno de datos son muy limitadas, inexistentes o se realizan de forma desorganizada. Hay poca o ninguna conciencia formal, no hay políticas ni roles definidos, y los resultados dependen de esfuerzos individuales aislados.
<b>Nivel 2 - en Desarrollo</b>	Existe una conciencia creciente sobre la importancia del gobierno de datos. Se han desarrollado algunas prácticas y procesos básicos (en respuesta a problemas o dentro de áreas aisladas, silos). Hay intentos de documentación, pero la aplicación no es consistente en toda la organización. Se empiezan a definir algunos roles, pero falta una estructura formal y políticas claras.
<b>Nivel 3 - Definido</b>	Se han definido y documentado formalmente estándares y políticas de gobierno de datos a nivel organizacional (o en áreas críticas). Existe una estructura de gobierno clara con roles y responsabilidades asignados. Hay mayor consistencia en la aplicación de las prácticas, aunque la monitorización y el control activo aún pueden ser limitados.
<b>Nivel 4 - Administrado</b>	Las prácticas de gobierno de datos se gestionan activamente. Se utilizan métricas para monitorear la efectividad de los procesos y tomar decisiones. Los roles y responsabilidades están bien establecidos y funcionando. Existe un seguimiento regular y se realizan esfuerzos para controlar y mejorar el desempeño.
<b>Nivel 5 - Optimizado</b>	El gobierno de datos está completamente integrado en la cultura, la estrategia y las operaciones diarias. Los procesos no solo se gestionan, sino que se mejoran continuamente de forma proactiva, buscando la innovación

---

y la optimización. Se utilizan métricas avanzadas y la organización aprovecha plenamente sus datos como un activo estratégico.

---

*Nota.* Elaboración propia basada en los conceptos del Modelo de Madurez de Capacidades (CMM) del Software Engineering Institute, adaptados a la gestión de datos según DAMA International (2017).

Desde la óptica estratégica, la evaluación de la madurez de la gestión de datos es un ejercicio que, cuando se realiza de manera consciente, actúa como punta de lanza para la transformación organizacional. Adicionalmente, proporciona un panorama claro en un ambiente a menudo confuso, lo que permite a las entidades invertir sus recursos de manera inteligente y progresar proactivamente hacia la excelencia en la gestión de sus activos de datos.

#### **2.4 Roles y Responsabilidades frente al Gobierno de Datos**

Evolucionar de una gestión de datos reactiva a un gobierno proactivo y generador de valor requiere de un cambio organizacional y cultural. Darle valor estratégico al dato no puede lograrse únicamente a través de la tecnología o la documentación de políticas. Como lo establece el DAMA-DMBOK2, es indispensable formalizar una estructura organizacional que establezca con claridad la autoridad, la responsabilidad y la rendición de cuentas (accountability) sobre los activos de información.

La ausencia de esta estructura es la causa raíz de los problemas más comunes en la gestión de datos: la falta de claridad sobre quién puede tomar decisiones, la proliferación de silos donde los datos son "propiedad" de un área, pero no se comparten, y la falta de un doliente claro cuando surgen problemas de calidad. Contar con una estructura formal no busca hacer más compleja la operación, sino incrustar la responsabilidad sobre los datos en el tejido operativo y estratégico de la organización. Su propósito es crear instancias y designar los roles que aseguren que las

decisiones se tomen de manera consistente, los conflictos se resuelvan de forma estructurada y las políticas se apliquen de manera uniforme, todo alineado con los objetivos de negocio (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MINTIC], 2024).

El DAMA-DMBOK2, así como la Guía de gobierno de datos del MINTIC plantean un conjunto de roles con labores específicas, segregando las funciones y especializando las capacidades de los procesos de las organizaciones en la atención de las distintas áreas del conocimiento del gobierno de datos. No obstante, el marco de gobernabilidad se debe configurar de manera tal que la estructura resulte interconectada y persiga un propósito en común: Generar valor a partir del dato. A continuación, se relacionan los principales componentes de la estructura organizacional del gobierno de datos:

#### ***2.4.1 Comité de Gobierno de Datos.***

Es el órgano estratégico y de máxima autoridad. Su existencia garantiza el patrocinio ejecutivo, que es el factor de éxito más crítico para cualquier iniciativa de este alcance. Está compuesto por líderes de alto nivel que representan tanto a las áreas de negocio como a las de tecnología, asegurando una visión integral de la operación.

Este comité no gestiona los datos en el día a día, sino que su función es eminentemente directiva: establece la visión, define las prioridades estratégicas, aprueba las políticas de alto nivel y asegura los recursos (financieros y humanos) para la ejecución del programa. Es el garante de que el Gobierno de Datos no se desvíe de los objetivos de negocio.

##### **Responsabilidades Clave**

Estratégicas: Definir, aprobar y mantener la visión, estrategia y políticas maestras de Gobierno de Datos. Aprobar y supervisar la ejecución de la hoja de ruta para potenciar el programa y cerrar las brechas identificadas.

De Supervisión: Monitorear el progreso y el valor generado por el programa a través de indicadores clave de desempeño (KPIs) y los diferentes reportes.

De Arbitraje: Actuar como la última instancia para arbitrar y resolver disputas entre procesos y dueño de la información sobre la propiedad, definición o acceso a los datos.

Culturales: Ser el principal promotor, patrocinador y comunicador del valor del Gobierno de Datos, liderando con el ejemplo para fomentar una cultura de datos en toda la organización.

#### ***2.4.2 Director de Datos (Chief Data Officer - CDO).***

El CDO es el líder ejecutivo responsable de la gestión integral de los datos en la organización. Debe tener asiento en la mesa directiva para asegurar que la estrategia de datos esté completamente alineada con los objetivos corporativos. También actúa como el puente principal entre las necesidades del negocio y las capacidades tecnológicas.

##### **Responsabilidades Clave**

Estrategia y Visión: Definir y ejecutar la estrategia de datos de la organización, asegurando su alineación con los objetivos de negocio a largo plazo. Identificar oportunidades para monetizar o extraer mayor valor analítico de los activos de información.

Liderazgo de la Gobernanza: Presidir o facilitar el Comité de Gobierno de Datos. Aprobar y patrocinar el despliegue de políticas, estándares y procedimientos relacionados con la calidad, seguridad y arquitectura de los datos. Asegurar el cumplimiento normativo y regulatorio relacionado con la privacidad y protección de la información.

Gestión del Cambio y Cultura: Liderar la transformación cultural hacia una empresa orientada a los datos. Promover programas de alfabetización de datos en todas las áreas funcionales para que los colaboradores entiendan el valor de la información que manipulan.

Resolución de Conflictos y Presupuesto: Actuar como la máxima autoridad para resolver discrepancias entre diferentes áreas de negocio respecto a la propiedad, definición o acceso a los datos. Gestionar y justificar el presupuesto para las iniciativas, herramientas y personal del programa de Gobierno de Datos.

### ***2.4.3 Dueño del Dato.***

Es un líder de negocio (director, gerente, dueño de proceso, entre otros) con la responsabilidad final y legal sobre un dominio de datos específico. Este rol es crucial porque sitúa la responsabilidad de los datos donde reside el contexto de negocio. El Dueño no es un técnico, es un estratega que responde por el valor y el riesgo de los datos de su dominio.

El Dueño del Dato es el responsable de asegurar que los datos de su dominio (ej. "Clientes", "Deudores", "Riesgos") se gestionen como un activo estratégico. Delega la gestión operativa a los Custodios, pero retiene la autoridad para tomar decisiones finales sobre sus activos de información.

#### **Responsabilidades Clave**

De Rendición de Cuentas: Asumir la responsabilidad final por la calidad, seguridad, privacidad, uso ético y cumplimiento normativo de los datos de su dominio.

De Clasificación y Acceso: Aprobar la clasificación de sensibilidad de los datos y ser la autoridad final para aprobar o denegar solicitudes de acceso a la información crítica.

De Definición: Aprobar las definiciones de negocio y los estándares de calidad propuestos por los Custodios para los datos de su dominio.

De Empoderamiento: Designar, apoyar y empoderar formalmente a los Custodios de Datos para que ejecuten la gestión táctica y operativa.

#### ***2.4.4 Custodio del Dato (Data Steward).***

Es el rol táctico y operativo central del programa de Gobierno de Datos. Es un experto en la materia, reconocido por su profundo conocimiento sobre un conjunto de datos. Su labor es ejecutar y acompañar el desarrollo de las políticas definidas por el gobierno en el día a día. Los Custodios son los integradores entre el negocio y la tecnología. Además, aseguran que las políticas estratégicas se conviertan en reglas operativas y controles efectivos.

Por su parte, el DAMA-DMBOK2 define y relaciona los siguientes tipos de Data Steward: “Un Steward es una persona cuyo trabajo es gestionar la propiedad de otra persona. Los custodios de datos (Data Stewards) gestionan los activos de datos en nombre de otros y en el mejor interés de la organización (McGilvray, 2008). Los Data Stewards representan los intereses de todas las partes interesadas y deben adoptar una perspectiva empresarial para garantizar que los datos empresariales sean de alta calidad y puedan utilizarse de manera efectiva. Los Data Stewards efectivos son responsables y rinden cuentas de las actividades de Gobierno de Datos y que una parte de su tiempo se dedique a estas tareas. Dependiendo de la complejidad de la organización y de los objetivos de su programa de Gobierno de Datos, los Data Stewards designados formalmente pueden ser diferenciados por su lugar dentro de una organización, por el foco de su trabajo, o por ambos. Por ejemplo:

Los Data Steward en Jefe pueden presidir los organismos de Gobierno de Datos en lugar del CDO o pueden actuar como un CDO en una organización virtual (basada en comités) o de Gobierno de Datos distribuidos. También pueden ser patrocinadores ejecutivos.

Los Data Steward Ejecutivos son altos directivos que forman parte de un Consejo de Gobierno de Datos.

Los Data Steward Empresariales tienen supervisión de un dominio de datos a través de las funciones empresariales.

Los Data Steward del Negocio son profesionales de negocios, expertos reconocidos en la materia, responsable de un subconjunto de datos. Trabajan con las partes interesadas para definir y controlar los datos.

Los Dueños de Datos son un Data Steward del Negocio, que tiene autoridad de aprobación para las decisiones sobre datos dentro de su dominio.

Los Data Stewards Técnicos son profesionales de TI que operan dentro de una de las Áreas de Conocimiento, como: especialistas de integración de datos, administradores de base de datos, especialistas en inteligencia de negocio, analistas de calidad de datos o administradores de Metadatos.

El Coordinador de Data Stewards lidera y representa a los equipos de Data Stewards técnicos y de negocio en discusiones entre equipos con ejecutivos Data Stewards. El coordinador de Data Stewards es particularmente importante en las grandes organizaciones.” (p. 78).

#### Responsabilidades Clave

De Definición y Documentación: Definir y mantener los metadatos de negocio y las reglas de calidad en el Catálogo de Datos y el Glosario.

De Monitoreo y Remediación: Monitorear activamente los niveles de calidad de los datos, liderar el análisis de causa raíz de los incidentes y coordinar su corrección con los equipos técnicos.

De Asesoría: Actuar como el principal punto de consulta y experto para los usuarios de datos, guiándolos en el uso e interpretación correctos de la información.

De Cumplimiento: Velar por la correcta implementación de las políticas de gobernanza, así como las asociadas a la seguridad y privacidad en los datos bajo su custodia.

#### ***2.4.5 Usuario de Datos.***

Representa a todos los colaboradores que, en el ejercicio de sus funciones, interactúan con los datos. Son los consumidores de la información y, por lo tanto, los principales beneficiarios de que se genere un buen gobierno. No obstante, también cuentan con responsabilidades cruciales, ya que se consideran como la primera línea de defensa de la calidad y la seguridad. Un programa de gobierno no puede tener éxito sin su participación.

##### **Responsabilidades Clave**

**Uso Responsable:** Utilizar los datos de acuerdo con las políticas de uso aceptable, seguridad y ética.

**Salvaguarda de la Información:** Cumplir con los controles de seguridad, protegiendo la confidencialidad de la información a la que tienen acceso.

**Participación en la Calidad:** Tienen la responsabilidad fundamental de reportar cualquier error, inconsistencia o anomalía que detecten en los datos a través de los canales definidos, contribuyendo así a la mejora continua.

### **2.5 Estrategia de datos**

La implementación de un programa de Gobierno de Datos es una iniciativa de cambio organizacional compleja que requiere un diseño estructural debidamente planeado. El DAMA-DMBOK2, establece los elementos para guiar a las organizaciones en este proceso, haciendo énfasis en que no existe un "modelo único para todos", sino que se debe encontrar aquel esquema que tenga una mejor posibilidad de encajar dentro de determinada cultura organizacional, con el propósito de que este se vaya desarrollando y fortaleciendo paulatinamente. DAMA -DMBOK2 menciona que "Para crear una Organización de Gestión de Datos relevante, es importante entender y acomodar la cultura existente de la empresa y las normas de la organización. Si la Organización

de Gestión de Datos no está alineada con la construcción de toma de decisiones y comités existentes, será difícil mantenerla a lo largo del tiempo. Por lo tanto, tiene sentido desarrollar estas organizaciones, en lugar de imponer cambios radicales.” (p. 526).

### ***2.5.1 Entendimiento de la Cultura Organizacional.***

La decisión sobre qué modelo operativo adoptar no debe tomarse subjetivamente, sino que se debe alcanzar a entender cuál debe ser el camino más adecuado para articular roles, responsabilidades y procesos de toma de decisiones. El DAMA-DMBOK2 establece que esta elección debe ser el resultado de un análisis cuidadoso de la estructura, cultura y estrategia de la organización. Teniendo en cuenta lo anterior, una organización puede llegar a entender qué camino resultará más conveniente si responde a una serie de preguntas clave, las cuales se relacionan en la Tabla 4, donde se registran cuatro (4) sets de preguntas que pueden orientar a una organización en la determinación del modelo operativo sobre el cuál podría operar la gobernanza de los datos.

**Tabla 4**

*Preguntas clave para entender el modelo operativo*

<b>Preguntas</b>	<b>Orientación</b>
¿La organización opera de manera centralizada, con decisiones que emanan desde la cúpula, o es descentralizada, con alta autonomía en sus unidades de negocio o procesos?	Un modelo de gobierno altamente centralizado fracasará en una cultura descentralizada (encontrará alta resistencia), mientras que un modelo descentralizado en una organización jerárquica no tendrá la autoridad necesaria para estandarizar.
¿La cultura es colaborativa o tiende a operar en silos? ¿Qué tan abierta está la organización al cambio y a la adopción de nuevas disciplinas?	Una cultura colaborativa puede prosperar con modelos más federados o híbridos. Una cultura en silos puede requerir inicialmente un impulso más centralizado para romper las barreras.
¿Cuál es el nivel de madurez actual en la gestión de datos? ¿Busca la organización una rápida estandarización para mitigar un riesgo crítico (ej. cumplimiento normativo)	La necesidad de un control riguroso y rápido favorece los modelos con un componente central fuerte. La necesidad de agilidad e innovación puede beneficiarse de modelos más descentralizados.

---

o busca habilitar la innovación de manera ágil en sus diferentes áreas?

¿El programa de gobierno de datos se implementará a nivel de toda la empresa, en una sola unidad de negocio o para un proyecto específico? ¿Qué tan compleja y diversa es la arquitectura de datos de la organización?

Un alcance de programa a nivel empresarial, en una organización grande y diversa, generalmente requiere modelos federados o híbridos para ser manejable. Para casos puntuales o esporádicos, se requiere de un despliegue menor con un alto componente de centralización.

---

*Nota.* Elaboración propia basada en los lineamientos del modelo operativo de gobierno de datos del DAMA-DMBOK2 (DAMA International, 2017).

### **2.5.2 Modelos Operativos de Gobierno de Datos.**

El DAMA-DMBOK2 describe varios tipos de modelos operativos, cada uno con sus propias fortalezas y debilidades. Para efectos de entender con mayor detalle su propósito, a continuación, se refieren cuatro (4) de los más comúnmente utilizados:

#### **Modelo Operativo Descentralizado**

En este modelo las diferentes unidades de negocio o procesos gestionan sus datos de forma autónoma. Cada unidad puede tener sus propias políticas, estándares y roles de gobierno, adaptados a sus necesidades específicas y a sus capacidades técnicas sobre la materia. Este modelo, así como sus elementos, se describe en la Figura 5.

**Ventajas:** Alta agilidad y capacidad de respuesta a las necesidades locales del negocio. Fomenta un fuerte sentido de propiedad dentro de cada unidad.

**Desventajas:** Genera inconsistencia y silos de información a nivel de toda la empresa. Dificulta la creación de una visión de 360° del cliente o del negocio y aumenta los costos por la duplicación de esfuerzos y tecnologías, lo que imposibilita obtener un panorama integral para la identificación de oportunidades de optimización. Es el modelo que, por defecto, muchas

organizaciones tienen antes de iniciar un programa formal, pero a su vez resulta ser el más complejo de sostener en el tiempo.

### Figura 5

#### *Modelo Operativo Descentralizado*



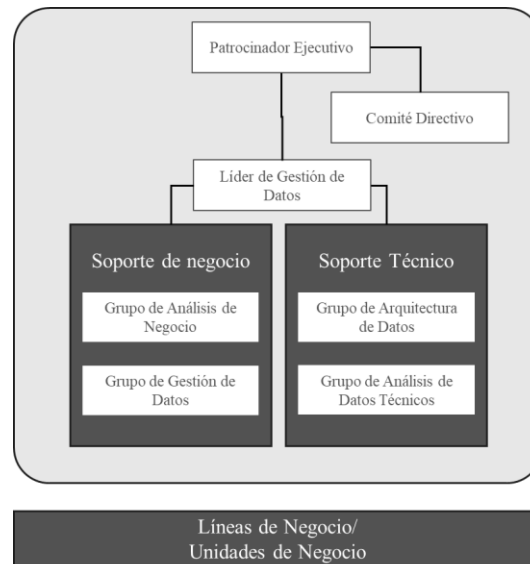
*Nota.* La figura muestra los componentes y características del modelo operativo descentralizado para la gestión de datos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

#### Modelo Operativo Centralizado

En el extremo opuesto, un equipo central (generalmente denominado Oficina de Gobierno de Datos) tiene la autoridad total para definir y hacer cumplir todos los lineamientos, estándares y decisiones sobre los datos en toda la organización (Ver Figura 6).

**Ventajas:** Máxima consistencia y estandarización. Es el modelo más eficaz para impulsar cambios rápidos, cumplir con regulaciones estrictas y romper silos de manera decisiva. Facilita la eficiencia a través de la estandarización de herramientas y procesos.

**Desventajas:** Puede ser lento, burocrático y percibido como un "cuello de botella". Corre el riesgo de estar desconectado de las realidades y necesidades específicas de las áreas de negocio, lo que puede generar resistencia y una baja adopción. Requiere de la implementación estricta, disciplinada y consistente de un programa de sensibilización frente al dato.

**Figura 6***Modelo Operativo Centralizado*

*Nota.* La figura muestra los componentes y características del modelo operativo centralizado para la gestión de datos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

**Modelo Operativo Híbrido:** Este modelo, presentado en la Figura 7, es a menudo considerado un punto de partida pragmático, toda vez que combina elementos de los dos modelos referidos anteriormente. Se basa en el principio de que "el gobierno se centraliza, mientras que la gestión se descentraliza". Un equipo central establece las políticas y estándares de alto nivel, mientras que los roles de gobierno (como los Custodios de Datos) están integrados en las unidades de negocio para ejecutar esas políticas en su contexto.

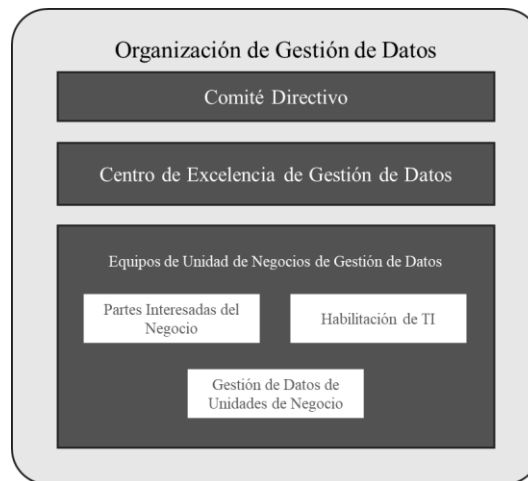
**Ventajas:** Equilibra la necesidad de consistencia empresarial con la agilidad y el conocimiento del negocio a nivel local. Fomenta la colaboración entre el centro y las áreas funcionales.

**Desventajas:** Requiere una coordinación y comunicación muy fluidas para funcionar. La definición de qué es "central" y qué es "descentralizado" puede generar conflictos si no se clarifica

de manera adecuada y si no se mantiene un programa de gestión del cambio y adopción de la cultura del dato.

### Figura 7

#### *Modelo Operativo Híbrido*



*Nota.* La figura muestra los componentes y características del modelo operativo híbrido para la gestión de datos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

**Modelo Operativo Federado:** Es una evolución del modelo híbrido, ideal para organizaciones muy grandes y con operaciones complejas. En este modelo existe un cuerpo de gobierno central (Consejo de Gobierno de Datos) compuesto por representantes de las diferentes unidades de negocio. Este consejo toma decisiones de manera consensuada sobre los estándares y políticas que afectarán a todos. Cada unidad de negocio tiene su propio equipo o consejo de gobierno que opera con autonomía dentro del marco federado acordado. Este modelo, así como sus elementos, se relaciona en la Figura 8.

**Ventajas:** Es el modelo más democrático y colaborativo. Asegura que los estándares sean realistas y cuenten con el respaldo de las áreas de negocio desde su concepción. Promueve la reutilización de datos y las mejores prácticas en toda la organización.

Desventajas: El proceso de toma de decisiones puede ser más lento debido a la necesidad de consenso. Requiere un alto nivel de madurez en la colaboración interdepartamental para ser efectivo.

### Figura 8

#### *Modelo Operativo Federado*



*Nota.* La figura muestra los componentes y características del modelo operativo federado para la gestión de datos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

#### ***2.5.3 Hoja de ruta para la implementación del Gobierno de Datos.***

La implementación de un programa de Gobierno de Datos se debe considerar como una iniciativa de cambio organizacional, lo que requiere de una planificación y ejecución cuidadosa. El DAMA-DMBOK2, en su Capítulo 16, describe una hoja de ruta con una serie de acciones y fases clave diseñadas para asegurar una implementación sostenible y generadora de valor. A continuación, se detallan las acciones fundamentales que una organización puede adelantar:

##### Fase 1: Planificación y Alineación Estratégica ("Pensar")

Esta fase inicial es la más crítica y se enfoca en construir el programa desde los cimientos y así asegurar su pertinencia para el modelo de negocio. Está compuesta por tres (3) actividades,

así: Obtener el Patrocinio Ejecutivo, Realizar un Diagnóstico de Madurez y Definir el Propósito, la Visión, Metas y Principios.

**Obtener el Patrocinio Ejecutivo:** La primera y más importante acción es asegurar el apoyo visible, vocal y continuo de un patrocinador del más alto nivel jerárquico. Este patrocinador legitima el programa, favorece la asignación de recursos y actúa como el principal impulsor para superar barreras organizacionales.

**Realizar un Diagnóstico de Madurez:** Antes de iniciar la implementación del programa, es indispensable entender el punto de partida. Se debe realizar una evaluación de la madurez de las capacidades de gestión de datos para identificar las brechas, las fortalezas y las áreas de oportunidad.

**Definir el Propósito, la Visión, Metas y Principios:** La organización debe entender las razones que la llevan a adoptar el programa, los beneficios esperados y los costos asociados a no emprender el cambio. También se requiere establecer una visión clara y compartida para el Gobierno de Datos. Esta visión debe traducirse en metas específicas y medibles, que requieren estar alineadas con la estrategia y principios rectores.

#### Fase 2: Diseño y Puesta en Marcha ("Arrancar")

En esta fase se define el modelo operativo, se diseña la estructura y se inician las primeras actividades tangibles, enfocándose en demostrar valor rápidamente. Inicia con Definir el Modelo Operativo, la Estructura Organizacional y los lineamientos, seguido de Desarrollar la Hoja de Ruta Inicial y se cierra con Ejecutar un Plan de Comunicación y Gestión del Cambio.

**Definir el Modelo Operativo, la Estructura Organizacional y los lineamientos:** Se debe definir el modelo operativo y establecer formalmente la estructura organizacional. Esto incluye la creación del Comité de Gobierno de Datos y la estructuración de los primeros roles clave, como

los Dueños de la información y los Custodios de Datos, especialmente para las actividades críticas de la entidad. Así mismo, se requiere establecer el marco de lineamientos de la gobernanza, con el fin de declarar de manera oficial que la organización comulga con los propósitos allí estipulados.

**Desarrollar la Hoja de Ruta Inicial:** Se debe diseñar un plan de implementación realista y priorizado. La mejor práctica es adoptar un enfoque incremental ("evolución, no revolución"), comenzando con un alcance manejable y enfocándose en resolver uno o dos problemas de alto impacto para la operación. Esto va a permitir que se generen victorias tempranas, que den visibilidad al programa, demuestren su valor y construyan credibilidad entre los equipos de trabajo.

**Ejecutar un Plan de Comunicación y Gestión del Cambio:** Establecer un plan proactivo de comunicación para sensibilizar a la organización sobre los objetivos y beneficios del programa. Es fundamental gestionar el cambio cultural, explicando la importancia de gestionar el ciclo de vida del dato, los nuevos roles y responsabilidades. Resulta primordial ir preparando a la organización en las nuevas formas de trabajar alrededor del dato.

### Fase 3: Implementación y Expansión ("Construir y Crecer")

Esta fase se centra en la ejecución de la hoja de ruta, la implementación de las capacidades de gobierno y la expansión gradual del programa. Inicia con la necesidad de Implementar Políticas y Estándares y cierra con Operacionalizar la Gestión de Calidad y Metadatos.

**Implementar Políticas y Estándares:** El responsable de Gobierno de Datos, con el apoyo de los Dueños y Custodios, comienza a oficializar las políticas y estándares de datos prioritarios (ej. política de calidad, estándar de clasificación de la información).

**Operacionalizar la Gestión de Calidad y Metadatos:** Los Custodios de Datos comienzan a ejecutar sus funciones operativas: definir reglas de calidad, monitorear la salud de los datos,

documentar los metadatos, definir las herramientas tecnológicas habilitadoras, liderar los procesos de remediación de problemas y apoyar en el fomento de la cultura del dato.

#### Fase 4: Medición y Sostenibilidad ("Institucionalizar")

Esa última fase se enfoca en asegurar que el programa se integre en el ADN de la organización y demuestre su valor de forma continua. Se compone de tres (3) actividades clave, así: Monitorear el Desempeño y Reportar el Valor, Integrar el Gobierno en los Procesos Clave y Fomentar la Mejora Continua.

**Monitorear el Desempeño y Reportar el Valor:** Se deben medir y monitorear activamente los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) definidos en la fase de planificación. Es crucial reportar periódicamente al patrocinador ejecutivo y a las partes interesadas el valor que el programa está generando para el negocio.

**Integrar el Gobierno en los Procesos Clave:** El Gobierno de Datos debe dejar de ser un programa y convertirse en "la forma en que se hacen las cosas", donde se prioriza la cultura del dato. Esto se logra integrando, en primera medida, los controles y responsabilidades de gobierno en los procesos clave o Core de la organización.

**Fomentar la Mejora Continua:** El programa debe ser revisado y ajustado periódicamente para garantizar su efectividad. Se debe fomentar una cultura de mejora continua, alineada al entorno de la organización, aprendiendo de los éxitos y fracasos para refinar las políticas, los procesos y la hoja de ruta a lo largo del tiempo.

#### ***2.5.4 Factores Críticos de Éxito para el Gobierno de Datos.***

Independientemente del modelo operativo que se llegue a elegir, el DAMA-DMBOK2 identifica diez factores clave para que un programa Gobierno de Datos se adelante de manera

efectiva en las organizaciones. La ausencia de cualquiera de ellos puede afectar la consecución de los objetivos propuestos.

**Patrocinio Ejecutivo:** El apoyo visible, vocal y continuo de un líder de alto nivel jerárquico es el predictor de éxito más importante. Este patrocinador legitima el programa, asegura los recursos y ayuda a remover barreras organizacionales.

**Adherencia a los Principios Rectores:** El programa debe basarse en un conjunto de principios claros (ej. "el dato es un activo compartido") que guíen la toma de decisiones y las acciones estratégicas en todos los niveles.

**Alineación de Liderazgo y transversalidad:** No basta con un solo patrocinador. Es crucial que el equipo de liderazgo de la organización esté alineado y comprometido con los objetivos del programa. Así mismo, los equipos deben entender cómo se interconectan los roles y responsabilidades de la estructura organizacional definida para atender el modelo operativo elegido.

**Compromiso de las Partes Interesadas:** El programa debe ser inclusivo, involucrando a los expertos de las áreas de negocio y a los dueños de la información desde el principio para asegurar que las soluciones sean prácticas y generen valor real.

**Comunicación:** Se debe ejecutar un plan de comunicación continuo y multicanal para mantener a todas las partes interesadas informadas sobre los objetivos, avances y éxitos del programa.

**Evolución, no Revolución:** El enfoque más exitoso es el incremental. Comenzar con un alcance manejable, enfocarse en resolver problemas de alto impacto ("victorias tempranas") y demostrar valor para luego poder expandir de forma sencilla, y con el compromiso de las partes de interés, el programa de manera evolutiva.

Gestión de Cambio Proactiva: Implementar un gobierno de datos es principalmente un cambio cultural. Se debe gestionar activamente la transición, comunicando el porqué de su adopción, los lineamientos correspondientes, formando a las personas en sus nuevos roles, y gestionando la resistencia.

Medición de la Adopción: No es suficiente con lanzar el programa; se deben medir activamente los niveles de adopción y cumplimiento de las nuevas políticas y procesos para ajustar la estrategia de implementación.

Orientación y Entrenamiento: Se debe proveer la formación necesaria para que las personas en los nuevos roles (especialmente los Custodios de Datos) entiendan sus responsabilidades y adquieran las habilidades para desempeñarlas con éxito.

### **3. Método**

#### **3.1 Evaluación de Madurez del Gobierno de Datos**

Para cumplir con el propósito de este trabajo de aplicación, es indispensable partir de un diagnóstico preciso y objetivo que establezca la línea base de las capacidades del FGS FONDO DE GARANTÍAS en materia de Gobierno de Datos. Por tal razón, la primera fase de la metodología se centra en la ejecución de una evaluación de madurez, diseñada para cuantificar el estado actual de la organización frente a las diferentes áreas del conocimiento del DAMA-DMBOK2.

Para conocer el grado de adopción de buenas prácticas, se opta por agrupar las áreas del conocimiento del Gobierno de Datos en cinco (5) pilares fundamentales (Ver Figura 9). Así mismo, para llevar a cabo este diagnóstico, se diseñó un instrumento de evaluación cuantitativa generando para cada uno de los pilares un total de cinco (5) preguntas clave, con el fin de

consolidar las respuestas de cada uno de los encuestados que participan del ejercicio, cuyos cargos, un total de 12, se relacionan en la Tabla 5.

**Tabla 5**

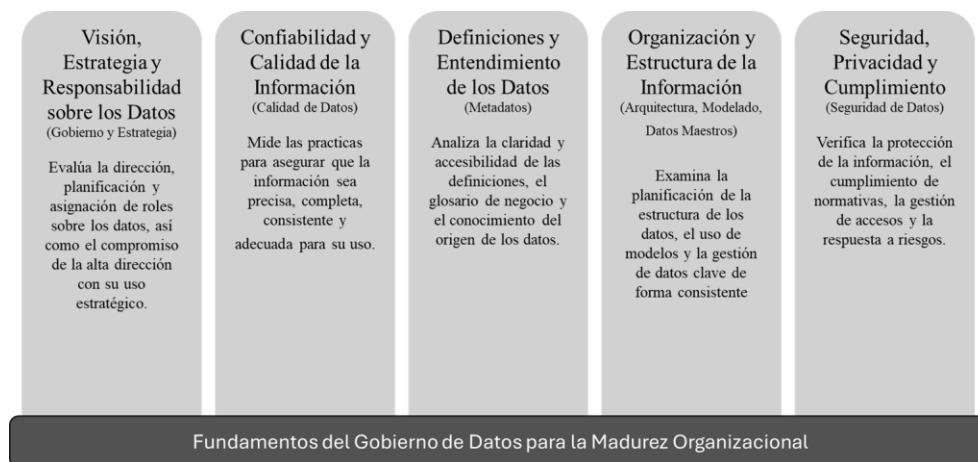
*Cargos Participantes de la encuesta de madurez*

No.	Cargo
1	Gerencia de Mercadeo y Ventas
2	Dirección de Tecnología
3	Dirección de Mercadeo y Experiencia
4	Dirección de Riesgos
5	Coordinación de Operaciones
6	Coordinación de Cartera
7	Coordinación de Talento Humano
8	Coordinación Financiera
9	Coordinación Contable
10	Coordinación de Garantías
11	Especialista en Ciencia de Datos
12	Especialista de Riesgos

*Nota.* La tabla muestra los cargos de los colaboradores del FGS Fondo de Garantías S.A. que participaron en el instrumento de evaluación de madurez. Elaboración propia.

**Figura 9**

*Pilares para conocer la Madurez Organizacional*



*Nota.* La figura muestra los cinco pilares definidos para evaluar el nivel de madurez del gobierno de datos en el FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia.

A continuación, se describen en detalle cada uno de estos pilares y las preguntas realizadas para el entendimiento del nivel de madurez:

#### Pilar I. Visión, Estrategia y Responsabilidad sobre los Datos

Este segmento corresponde principalmente al conocimiento de Gobierno de Datos en la organización, específicamente en lo referente a la Dirección Estratégica, el establecimiento de un Programa de Gobierno, la Definición de Roles y Responsabilidades, y la Alineación con el Negocio.

Se busca entender si en el FGS FONDO DE GARANTÍAS existe una dirección clara y un compromiso desde la alta gerencia sobre cómo se deben gestionar los datos para lograr los objetivos de la empresa. Se indaga si hay una planificación formal para el manejo de la información y, fundamentalmente, si las responsabilidades sobre los datos están claramente asignadas. También se explora si la empresa reconoce y comunica la importancia de tener datos de buena calidad para su éxito. La Tabla 6 muestra las cinco (5) preguntas que tienen como propósito calificar el pilar 1 de madurez.

#### **Tabla 6**

##### *Preguntas Visión, Estrategia y Responsabilidad sobre los Datos*

<b>No.</b>	<b>Pregunta</b>
1	¿Tenemos una visión clara y compartida en el FGS FONDO DE GARANTÍAS sobre cómo queremos usar nuestros datos para alcanzar los objetivos del negocio?
2	¿La alta dirección apoya activamente las iniciativas para mejorar la gestión y el uso de la información en la empresa?
3	¿Están claramente definidas las responsabilidades sobre quién toma decisiones importantes acerca de los datos clave en el FGS FONDO DE GARANTÍAS (ej. ¿Quién aprueba el uso de datos de clientes?)

4	¿Existen reglas o directrices claras y conocidas sobre cómo se deben manejar los datos importantes (ej. ¿quién puede acceder a qué?, ¿cómo proteger la información confidencial?)
5	¿Entendemos y comunicamos internamente cómo los datos de buena calidad contribuyen al éxito y a los resultados del FGS FONDO DE GARANTÍAS?

*Nota.* La tabla muestra las preguntas diseñadas para evaluar el nivel de madurez del pilar de Visión, Estrategia y Responsabilidad sobre los Datos. Elaboración propia.

#### Pilar II. Confiabilidad y Calidad de la Información

Este segmento se alinea directamente con el área de conocimiento de Calidad de Datos de DAMA-DMBOK2. Aquí se quiere saber si en el FGS FONDO DE GARANTÍAS se preocupan por la exactitud, completitud y consistencia de su información importante. Se pregunta si hay acuerdos claros sobre qué hace que un dato sea "confiable" o "bueno", si se revisa que esto se cumpla, si hay canales para reportar errores y si se busca entender por qué ocurren esos errores para prevenirlos, en lugar de solo corregirlos puntualmente. También se verifica si hay personas o equipos designados como responsables de asegurar esta calidad. La Tabla 7 muestra las cinco (5) preguntas que tienen como propósito calificar el pilar II de madurez.

#### **Tabla 7**

##### *Preguntas Confiabilidad y Calidad de la Información*

<b>No.</b>	<b>Pregunta</b>
6	¿Existe un acuerdo claro y documentado sobre qué características hacen que nuestros datos importantes (como los de clientes o productos) sean considerados 'buenos' o 'confiables'?
7	¿Revisamos regularmente si nuestros datos clave cumplen con esas características de 'buenos' o 'confiables'?
8	¿Tenemos una forma establecida para que los empleados reporten problemas o errores que encuentran en los datos?
9	¿Investigamos por qué ocurren los errores en los datos para evitar que vuelvan a suceder, en lugar de solo corregirlos?
10	¿Hay personas o equipos claramente identificados, responsables de asegurar la calidad de los datos importantes en sus respectivas áreas?

*Nota.* La tabla muestra las preguntas diseñadas para evaluar el nivel de madurez del pilar de Confiabilidad y Calidad de la Información. Elaboración propia.

### Pilar III. Definiciones y Entendimiento de los Datos

Corresponde principalmente al área de conocimiento de Gestión de Metadatos del DAMA-DMBOK2, que incluye la creación de glosarios de negocio, definiciones y linaje. Se evalúa si en el FGS FONDO DE GARANTÍAS es fácil entender qué significan los datos con los que se trabaja. Pregunta si existe un lugar central (como un diccionario o catálogo) donde se puedan consultar las definiciones de los términos de negocio importantes y de los datos en los reportes. También indaga si se documenta activamente el significado de la información, cómo se calculan las métricas clave, y si es posible rastrear de dónde viene la información y cómo ha cambiado con el tiempo. La Tabla 8 muestra las cinco (5) preguntas que tienen como propósito calificar el pilar III de madurez.

**Tabla 8**

#### *Preguntas Definiciones y Entendimiento de los Datos*

No.	Pregunta
11	¿Existe un lugar o sistema central donde las personas puedan encontrar fácilmente definiciones o descripciones claras de los datos que utilizan (ej. qué significa cada campo en un reporte)?
12	¿Documentamos activamente qué significan los datos importantes y cómo se calculan las métricas clave del negocio?
33	¿Tenemos un diccionario o glosario compartido con los términos de negocio más importantes para el FGS FONDO DE GARANTÍAS, asegurando que todos usemos el mismo lenguaje?
14	¿Es posible saber de dónde provienen los datos importantes que usamos y cómo se han modificado a lo largo del tiempo?
15	¿La información sobre el significado y origen de los datos es fácil de encontrar y usar por las diferentes áreas del FGS FONDO DE GARANTÍAS?

*Nota.* La tabla muestra las preguntas diseñadas para evaluar el nivel de madurez del pilar de Definiciones y Entendimiento de los Datos. Elaboración propia.

#### Pilar IV. Organización y Estructura de la Información

Este segmento se relaciona con la Arquitectura de Datos, el Modelado y Diseño de Datos, y la gestión de Datos Maestros y de Referencia del DAMA-DMBOK2. Se busca saber si en el FGS FONDO DE GARANTÍAS hay un orden y una planificación en cómo se organiza la información en los sistemas. Pregunta si existen reglas generales o planes sobre cómo se deben estructurar los datos importantes, si se siguen estos planes al crear o cambiar sistemas, si se guardan y actualizan. También se explora si los sistemas principales pueden compartir información clave de manera efectiva y si se gestionan datos fundamentales (como la lista única de clientes, productos o convenios) para que sean consistentes en toda la empresa. La Tabla 9 muestra las cinco (5) preguntas que tienen como propósito calificar el pilar IV de madurez.

**Tabla 9**

#### *Preguntas Organización y Estructura de la Información*

No.	Pregunta
16	¿Existe un plan o conjunto de reglas generales conocido en el FGS FONDO DE GARANTÍAS sobre cómo se debe organizar y estructurar la información importante en nuestros sistemas?
17	¿Se siguen planes o diagramas documentados cuando se crean o modifican sistemas para manejar la información?
18	¿Los planes o diagramas sobre cómo se estructura la información se guardan y actualizan de forma organizada?
19	¿Nuestros sistemas principales pueden compartir información importante entre sí de manera efectiva y consistente?
20	¿Gestionamos activamente la información clave (ej. la lista única de clientes, productos o convenios) para que sea consistente en toda la empresa?

*Nota.* La tabla muestra las preguntas diseñadas para evaluar el nivel de madurez del pilar de Organización y Estructura de la Información. Elaboración propia.

### Pilar V. Seguridad, Privacidad y Cumplimiento

Corresponde principalmente al área de Seguridad de Datos del DAMA-DMBOK2, así como también se indaga sobre aspectos de Gobierno de Datos relacionados con el cumplimiento normativo y las políticas. Se evalúa cómo el FGS FONDO DE GARANTÍAS protege su información, especialmente la sensible o confidencial. Se pregunta si se clasifica la información para saber cuál necesita más protección, si las prácticas de manejo de datos cumplen con las leyes y regulaciones (particularmente las de protección de datos personales), si el acceso a la información está restringido a quienes realmente lo necesitan para su trabajo, si se revisan estas reglas de seguridad y si la empresa está preparada para actuar ante incidentes de seguridad. La Tabla 10 muestra las cinco (5) preguntas que tienen como propósito calificar el pilar V de madurez.

**Tabla 10**

#### *Preguntas Seguridad, Privacidad y Cumplimiento*

No.	Pregunta
21	¿Clasificamos nuestra información para saber cuál es confidencial o sensible y necesita mayor protección?
22	¿Nuestras prácticas de manejo de datos cumplen con las leyes y regulaciones aplicables al FGS FONDO DE GARANTÍAS, así como a la protección de datos personales?
23	¿Las personas en el FGS FONDO DE GARANTÍAS solo tienen acceso a la información que realmente necesitan para hacer su trabajo?
24	¿Revisamos periódicamente que se estén siguiendo las reglas de seguridad y manejo de la información?
25	¿Sabemos cómo actuar rápidamente si ocurre un incidente de seguridad que afecte nuestros datos?

*Nota.* La tabla muestra las preguntas diseñadas para evaluar el nivel de madurez del pilar de Seguridad, Privacidad y Cumplimiento. Elaboración propia.

### ***3.1.1 Determinación del nivel de madurez.***

La cuantificación del nivel de madurez se establece mediante la consolidación de información de las encuestas realizadas a los colaboradores del FGS FONDO DE GARANTÍAS, de los niveles organizacionales tácticos y estratégicos, teniendo como requisito la aplicación de los siguientes criterios:

**Puntuación Individual:** Cada una de las 25 preguntas recibe una puntuación en una escala de 1 a 5 (mejor calificación), según la opción de respuesta seleccionada, donde cada nivel corresponde a un grado de madurez: 1, Inicial/Nulo; 2, En Desarrollo; 3, Definido; 4, Administrado y 5, Optimizado.

**Cálculo del Puntaje Total y Nivel de Madurez:** El nivel de madurez general del FGS FONDO DE GARANTÍAS se determina mediante la suma de las puntuaciones obtenidas en las 25 preguntas. Esto genera un puntaje total con un mínimo posible de 25 ( $25 \times 1$ ) y un máximo de 125 ( $25 \times 5$ ). Para establecer los niveles de madurez, el rango efectivo de 100 puntos se ha dividido en cinco intervalos, permitiendo clasificar el resultado consolidado en una de las cinco categorías de madurez.

- Nivel 1 (Inicial/Nulo): 25 - 45 puntos
- Nivel 2 (En Desarrollo): 46 - 66 puntos
- Nivel 3 (Definido): 67 - 87 puntos
- Nivel 4 (Gestionado/Administrado): 88 - 108 puntos
- Nivel 5 (Optimizado): 109 - 125 puntos

### **3.2 Entendimiento de la Alta Dirección**

A partir de los resultados obtenidos en la evaluación de madurez del Gobierno de Datos se deben estructurar mesas de trabajo estratégico con la Alta Dirección. El propósito de estas sesiones se centra en visibilizar la situación actual de la organización frente a la gestión de su información, así como en sustentar las oportunidades de mejora que surgen al implementar un programa formal

y disciplinado de Gobierno de Datos. Durante estos espacios se enfatiza en su rol como impulsor estratégico capaz de maximizar atributos de valor corporativo, optimizar procesos y mitigar riesgos. El desarrollo de este entendimiento directivo se aborda bajo los siguientes aspectos:

**Análisis del Nivel de Madurez:** Socialización de los resultados del diagnóstico cuantitativo, ubicando a la organización en su nivel de madurez actual. En este punto se exponen las prácticas vigentes, las características de la cultura interna en torno a la información y el potencial de crecimiento que adquiere la compañía al adoptar un programa riguroso de gobernanza.

**Contexto Organizacional para la Inteligencia de Negocios y la Ciencia de Datos:** Evaluación de la situación actual del ciclo de vida de los datos en la compañía. Aquí resulta pertinente indicar cómo la transición hacia un modelo transversal y participativo fomenta una segregación de funciones adecuada, que impulsa la especialización de los actores involucrados en el proceso.

**El Gobierno de Datos como habilitador estratégico:** Mediante el análisis de marcos de referencia reconocidos globalmente (como el DAMA-DMBOK2), se busca demostrar que el Gobierno de Datos es una disciplina madura y estructurada. Este abordaje permite a la Alta Dirección comprender que la adopción del programa obedece a una planeación rigurosa y no a un esfuerzo aislado. Asimismo, se sustenta que esta disciplina proporciona los cimientos necesarios para que el uso de los datos respalde una toma de decisiones estratégicas informada, en un ecosistema de información veraz, oportuna y confiable.

**Referenciación Sectorial en el establecimiento de roles:** Observación de las mejores prácticas en sectores altamente regulados, particularmente el financiero. Se valida cómo estas industrias han fortalecido su gobernanza mediante la consolidación de estructuras organizacionales

dedicadas, definiendo claramente responsabilidades y roles vitales para el sostenimiento del programa.

Evolución y transformación cultural: El ejercicio directivo concluye estableciendo que el Gobierno de Datos trasciende la aplicación de buenas prácticas en un entorno tecnológico, sino que se concibe, fundamentalmente, como una transformación cultural que debe permear todos los niveles de la estructura organizacional, para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

Anexo 1: Se relaciona el material presentado a la Gerencia del FGS FONDO DE GARANTÍAS, con el análisis a la oportunidad de potenciar el Gobierno de Datos en la entidad.

### **3.3 Estructuración de componentes del programa**

El éxito del programa de Gobierno de Datos exige el establecimiento de un marco rector claro y estructurado. La ejecución de iniciativas requiere directrices, requerimientos mínimos y límites definidos que orienten la evolución madurativa de la organización. Para evitar una adopción desarticulada, se formulan lineamientos estratégicos que posteriormente se traducen en tareas, controles y entregables concretos. Por consiguiente, el marco del programa se articula en torno a los siguientes componentes fundamentales:

Principios Rectores para el Gobierno de Datos: Constituyen las directrices filosóficas y operativas que guían el comportamiento corporativo frente a la información. Para el FGS FONDO DE GARANTÍAS S.A., se establecen principios basados en transparencia, responsabilidad y uso responsable de los datos. Estos aseguran que la gobernanza actúe como un habilitador de valor y no como un obstáculo burocrático.

Dimensiones de Calidad de los Datos: Son características medibles de los datos, los cuales permiten definir los requerimientos de calidad y evaluar si estos son adecuados para su propósito.

Éstas proporcionan un vocabulario estándar para configurar reglas y métricas, facilitando la organización la cuantificación objetiva de la calidad de sus activos de información.

**Focos de Gobernanza del Ciclo de Vida Del Dato:** La comprensión detallada de este ciclo es fundamental para aplicar los controles de gobierno, calidad y seguridad en el momento y lugar adecuados. Esta visión transversal busca prevenir la inyección de errores desde la captura del dato hasta su destrucción o archivo, mitigando la materialización de riesgos operativos.

**Gestión de Calidad del Dato:** Esta va más allá de la depuración o corrección de errores. Se establece como una disciplina estratégica orientada a asegurar que la información genere confianza al momento de su uso. Alineado con los propósitos del DAMA-DMBOK2 se debe procurar por la implementación de un enfoque proactivo y cíclico, que fomente la mejora continua. Este enfoque no se orienta de manera exclusiva a la corrección reactiva de incidentes, sino que prioriza la prevención de defectos desde la fuente, mediante la estandarización de procesos y la gobernanza efectiva.

**Comunicación Cultura y Apropiación:** El éxito del programa de Gobierno de Datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS no se soporta únicamente de la implementación de lineamientos, roles o herramientas tecnológicas. Su verdadero anclaje organizacional se logra a través de la transformación cultural, el compromiso directivo y la disciplina operativa de todos los colaboradores involucrados con los datos.

**Medidas de Control al Gobierno de Datos:** Para garantizar que el Gobierno de Datos trascienda la documentación estática y se convierta en una práctica viva, es fundamental establecer un marco de seguimiento y control. Partiendo de la premisa de que lo que no se mide no es susceptible de mejora, se define la estructuración de indicadores de desempeño (KPIs)

cuantitativos que permitan evaluar tanto la línea base actual como el progreso y cumplimiento de los objetivos futuros.

Roles y responsabilidades para la gobernabilidad de los datos: Resulta fundamental que se defina de forma clara la estructura organizacional, que acompañe el modelo operativo seleccionado. Estos darán vida, autoridad y sostenibilidad al Gobierno de Datos. El FGS FONDO DE GARANTÍAS requiere ir más allá de documentar las reglas del programa. Por lo tanto, debe consolidar los elementos y mecanismos que darán continuidad a la cultura de valor en el uso del dato.

## 4. Resultados

### 4.1 Análisis la Evaluación de Madurez

En total, el ejercicio de diagnóstico recopiló, a través de la aplicación FORMS de la suite Ms Office 365, un total de 12 respuestas. Al observar cada pilar de manera individual se puede apreciar que los colaboradores reconocen avances en la integración del dato dentro de la estrategia organizacional, mientras que se identifican notables debilidades en la organización y definición de los datos. En la Tabla 11 se muestra de manera resumida la consolidación de los puntajes obtenidos por la aplicación del instrumento de encuesta, así como también sus principales mediciones.

**Tabla 11**

*Resumen puntuaciones por cada pilar de calificación*

<b>Pilar</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Máximo</b>
Pilar I. Visión, Estrategia y Responsabilidad sobre los Datos	9	13.08	17
Pilar II. Confiabilidad y Calidad de la Información	5	11	15
Pilar III. Definiciones y Entendimiento de los Datos	5	9.83	15

Pilar IV. Organización y Estructura de la Información	6	10.58	15
Pilar V. Seguridad, Privacidad y Cumplimiento	5	11.25	16

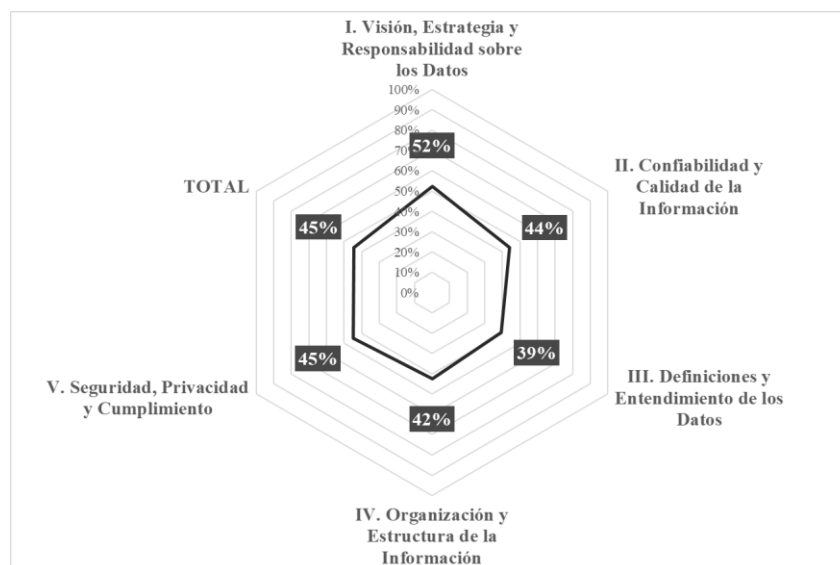
*Nota.* La tabla muestra la consolidación de los puntajes mínimo, promedio y máximo obtenidos por cada pilar en el instrumento de evaluación de madurez. Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta aplicada a los colaboradores del FGS Fondo de Garantías S.A.

De manera posterior, con el fin de generar una sola perspectiva del nivel de madurez del FGS FONDO DE GARANTÍAS, fue hallada la calificación total. Para esto se realizó el promedio simple de la puntuación total de la información generada por cada uno de los encuestados, obteniendo un resultado de 55.75 puntos.

Así las cosas, al ubicar este resultado en la matriz de niveles de madurez, se constata que la organización se encuentra en un Nivel II: **En Desarrollo**. En la Figura 10 se muestra el nivel de calificación que obtuvo cada uno de los pilares establecidos para el ejercicio de identificación de madurez, así como la calificación total.

### Figura 10

*Resultado total del nivel de madurez*



*Nota.* Se presenta la información en términos porcentuales (calificación total/ calificación máxima posible).

Este hallazgo cuantitativo es plenamente coherente y se ve validado por el análisis cualitativo del contexto organizacional, particularmente por la causa raíz del evento de riesgo analizado en el planteamiento del problema. El Nivel II (En Desarrollo) se caracteriza por un estado donde la organización "empieza a despertar" a la necesidad de la gestión de datos, pero sus esfuerzos son aislados, reactivos e inconsistentes. Las principales características de este grado de madurez se relacionan a continuación:

Existe una conciencia creciente sobre la importancia del gobierno de datos: El FGS FONDO DE GARANTÍAS reconoce que contar con información precisa y oportuna favorece que la toma de decisiones se encuentre enmarcadas en un ambiente de confianza. También ha entendido que emprender acciones para la centralización, estandarización y optimización de la información redunda en beneficios operativos (reducción de esfuerzos) y financieros (disminución de costos). Los procesos estratégicos de la organización han comprendido, reforzado mediante el programa de cultura de gestión de riesgos, los beneficios de identificar, reportar y proponer soluciones a los diferentes eventos, en especial los que se asocian con la administración y uso de los datos.

Se han desarrollado algunas prácticas y procesos básicos (en respuesta a problemas o dentro de áreas aisladas, silos): La organización, en la comprensión del valor de los datos y de la adopción de mejores prácticas, ha evolucionado de manera constante su estructura organizacional. Con relación al tema en referencia cuenta con un Científico de datos (que depende de la Gerencia de Mercadeo y Ventas) y un área de Valor y Riesgos. Estos dos componentes de la estructura son los que más participan en la transformación y uso de los datos, pero no como una labor

mancomunada, sino que cada uno imprime su percepción en la forma de gestionar e integrar la información, por lo que no se consigue algo que se pueda aplicar de manera transversal en la entidad y dificulta la creación de una fuente única de verdad.

Hay intentos de documentación, pero la aplicación no es consistente en toda la organización: La organización reconoce una brecha significativa entre el conocimiento técnico tácito (lo que saben los expertos) y la documentación formal que lo soporta. Aunque se han incluido esfuerzos de documentación en los planes operativos, estos son reactivos y no obedecen a un estándar de gestión del conocimiento.

Se empiezan a definir algunos roles, pero falta una estructura formal y políticas claras: El tratamiento de los eventos de riesgo reportados, en particular el mencionado en el numeral 2 del presente estudio, se ha venido tratando de manera paulatina. De los varios aspectos identificados para su mejora el FGS FONDO DE GARANTÍAS implementó una Política de centralización de información, en donde, entre otras cosas, se generaron unos principios para el manejo de los datos, así como se identificaron los primeros roles y responsabilidades que soportan el cumplimiento adecuado de la política. Sin embargo, dicha política es una iniciativa aislada; carece del marco de gobernanza integral (Comité, herramientas, gestión del cambio) y de la autoridad transversal necesarios para ser considerada un programa de gobierno sostenible. Es un esfuerzo valioso, pero inmaduro.

#### ***4.1.1 Oportunidades cierre de brechas.***

Como respuesta directa al diagnóstico que situó al FGS FONDO DE GARANTÍAS en un Nivel II de madurez (En Desarrollo), se diseña la presente hoja de ruta de intervención. Considerando la aplicación del marco de referencia, DAMA-DMBOK2, se plantean quince (15) actividades clave, agrupadas en tres (3) fases lógicas de implementación.

Este ejercicio se fundamenta en el factor crítico de éxito de "evolución, no revolución". La intención es mejorar el nivel de madurez de manera paulatina, construyendo capacidades peldaño a peldaño, que se orienten a alcanzar niveles superiores de madurez. Este enfoque incremental está diseñado estratégicamente para generar “victorias tempranas” que demuestren valor, faciliten la gestión del cambio, aseguren la adopción y, finalmente, incrusten el Gobierno de Datos en el ADN organizacional.

#### Fase 1: Fundación y Alineación Estratégica

Esta fase se enfoca en establecer el entendimiento y aceptación por parte de la alta dirección, asegurar el compromiso organizacional y definir el alcance inicial para demostrar valor rápidamente.

##### Actividad 1: Obtener el Patrocinio Ejecutivo

Para lograr el patrocinio ejecutivo, se debe contextualizar a la Gerencia acerca de las situaciones que derivaron el bajo desempeño en la evaluación de madurez, para que de forma posterior sean demostrados los beneficios de adoptar el programa y como el contar con datos confiables y optimizados apoya de manera significativa el logro de los propósitos estratégicos, brindando eficiencia operativa y reduciendo los costos asociados a su ineficiencia.

La materialización de este patrocinio es la aprobación oficial del programa, la asignación de la autoridad necesaria para operar de manera transversal y la liberación de los recursos (humanos y financieros) indispensables para su ejecución. Sin este mandato, cualquier esfuerzo de gobierno carecerá de la autoridad para resolver conflictos interdepartamentales y gestionar el cambio.

##### Actividad 2: Definir la Visión, los Principios Rectores y el Modelo Operativo

La visión frente al uso de los datos se encuentra registrada en los valores del FGS FONDO DE GARANTÍAS “Respeto por la Información y por la data”. Este lineamiento debe ser ratificado en los escenarios de decisión de mejoras y adopción del Gobierno de Datos. Lo anterior, permitirá establecer Principios Rectores inmutables (ej. "El dato es un activo estratégico compartido", "La calidad se gestiona en el origen") que actuarán como las leyes fundamentales para guiar la toma de decisiones y la resolución de conflictos a futuro.

Una vez se cuente con una ruta estratégica para el programa resulta indispensable la definición del Modelo Operativo de la Gobernanza, el cual actuará como la estructura de poder y colaboración más adecuada, adaptado a la cultura y necesidades del FGS FONDO DE GARANTÍAS. Es importante que este modelo no resulte en un instrumento revolucionario, sino más bien en un elemento que va a potenciar el ADN organizacional.

#### Actividad 3: Establecer la Estructura Organizacional Inicial (Comité y Roles Piloto)

Instaurar y oficializar la estructura humana que liderará el programa. Esto implica constituir formalmente el Comité de Gobierno de Datos, o la instancia que ejerza sus roles y nombrar a los primeros Dueños de Datos y Custodios de Datos para un dominio de negocio prioritario (ej. Garantías o Clientes). Se deben actualizar los manuales de cargo para reflejar estas nuevas responsabilidades, así como integrar estos nuevos componentes a los diferentes programas de sensibilización.

#### Actividad 4: Desplegar el Plan de Cultura y Gestión del Cambio

Esta actividad reconoce que el Gobierno de Datos es, fundamentalmente, un cambio cultural y no solo un proyecto técnico. Por lo tanto, se debe diseñar y ejecutar un plan formal de Gestión del Cambio Organizacional para preparar a la organización y gestionar la transición. Un componente central de esta actividad debe ser el desarrollo de un plan de comunicación estratégica,

el cual debe definir mensajes clave adaptados a las distintas audiencias (desde la alta dirección hasta los usuarios de datos).

El objetivo es informar a toda la organización de manera clara y continua sobre el "porqué" del programa, sus beneficios, la nueva estructura de roles y la hoja de ruta inicial, utilizando canales definidos (como boletines y "píldoras" de conocimiento) para gestionar proactivamente la resistencia al cambio y asegurar la adopción.

#### Actividad 5: Identificar Elementos de Datos Críticos y Políticas Prioritarias

Resulta conveniente delimitar radicalmente el alcance inicial del programa para enfocar los recursos limitados en un área que genere un valor de negocio tangible y rápido (victoria rápida). El equipo piloto del dominio priorizado debe liderar un análisis para identificar, consensuar y documentar los elementos de datos que tienen el mayor impacto en el éxito de los procesos de negocio clave.

De manera paralela, se deben desarrollar y ratificar las políticas que actuarán como un marco constitucional para su gestión (Generalmente el Manual del Programa). Esto incluye, como mínimo, la Política General de Gobierno de Datos (que formaliza la autoridad del programa, los roles y el modelo operativo) y la Política de Calidad de Datos (que establece el compromiso organizacional con la fiabilidad de su información).

#### Fase 2: Implementación de Capacidades Fundacionales

Esta fase se centra en la ejecución, implementando los procesos y herramientas para gestionar activamente la calidad y el ciclo de vida de los datos del dominio prioritario.

#### Actividad 6: Establecer el Glosario de Negocio y el Catálogo de Datos

Esta actividad es la implementación de la disciplina de Gestión de Metadatos y es indispensable para materializar el principio de comprensión común y compartida. En lo que

respecta al Glosario de Negocio (El "Qué"), se debe establecer (por parte de Custodios de Negocio) para que sea como la fuente única de verdad semántica para toda la organización. Paralelamente, se debe implementar el Catálogo de Datos como la herramienta habilitadora o el inventario centralizado. Liderados por los Custodios Técnicos, se comenzará a poblar este catálogo con los metadatos, incluyendo su ubicación en los sistemas fuente, sus características técnicas y el inicio de la documentación de su linaje.

#### Actividad 7: Documentar el Linaje de Datos y los Metadatos Técnicos

Esta actividad es la implementación de la Gestión de Metadatos técnicos y operativos, y es la respuesta directa a uno de los hallazgos raíz del problema planteado (diferencias en los cuadros de control debido a variaciones en la información). Su objetivo es crear una trazabilidad completa y auditable de los Elementos de Datos Críticos, eliminando la ambigüedad sobre su procedencia y transformaciones.

**Metadatos Técnicos:** Se deben documentar las características físicas y estructurales de los datos críticos (ej. tipo de dato, longitud, formato, sistema y tabla de origen). Esto asegura un entendimiento técnico unificado.

**Linaje de Datos:** Se debe mapear y documentar el viaje completo del dato, desde su sistema de origen (ej. CRM) hasta su destino final (ej. el reporte estratégico). Esto incluye registrar todas las transformaciones, reglas de negocio y procesos (ETL) que se le aplican en el camino. Esta actividad es vital para la auditoría, el análisis de impacto (saber qué reportes se afectarán si cambia un dato en el origen) y para generar la confianza en los usuarios de los datos.

#### Actividad 8: Definir y Documentar las Reglas de Calidad de Datos

Bajo el liderazgo de los Custodios de Datos, esta acción consiste en definir y documentar formalmente las reglas de negocio y las dimensiones de calidad (ej. exactitud, completitud,

validez) que deben cumplir los elementos de datos críticos. Se requiere que esto trascienda de la mera documentación, para que sea parte de un diseño proactivo de la solución. El establecimiento de estos controles debe propiciar la prevención de errores en los sistemas fuente (ej. Portal Transaccional), aplicando el principio de "calidad por diseño".

#### Actividad 9: Realizar el Perfilamiento de Datos y Establecer la Línea Base de Calidad

Esta acción consiste en ejecutar un análisis formal de perfilamiento de datos. Este perfilamiento técnico mide el estado actual de los elementos de datos críticos contra las reglas definidas para cuantificar por primera vez las dimensiones de exactitud, completitud, consistencia y validez. El resultado fundamental es la creación de la primera Línea Base de Calidad, usualmente visualizada en un Tablero de Control, que permitirá cuantificar el problema con métricas objetivas, proporcionando una visión clara de la magnitud de la brecha.

#### Actividad 10: Implementar el Proceso de Gestión de Incidentes de Calidad de Datos

Consiste en diseñar, comunicar e implementar el flujo de trabajo formal mediante el cual los Usuarios de Datos (la primera línea de defensa) pueden reportar activamente los problemas de calidad, errores e inconsistencias que detecten en su trabajo diario. El proceso debe establecer un canal claro y de fácil acceso (ej. un formulario, un ticket de servicio) y definir con precisión cómo los Custodios de Datos analizan y gestionan estos reportes.

#### Fase 3: Medición, Integración y Sostenibilidad

Esta fase se enfoca en medir el valor, integrar el gobierno en el ADN de la organización y planificar la expansión.

#### Actividad 11: Implementar Controles de Calidad Preventivos en el Origen

Basándose en los hallazgos del análisis de causa raíz y en la Línea Base de Calidad, esta acción consiste en implementar técnicamente los controles de validación preventivos directamente en los sistemas fuente donde se crean los datos (ej. CRM o Portal Transaccional).

La implementación de estos controles (ej. listas desplegadas obligatorias, validaciones de formato en tiempo real, reglas de interdependencia entre campos) tiene como objetivo impedir que los datos erróneos ingresen al ecosistema del FGS FONDO DE GARANTÍAS desde su origen, buscando mayor eficiencia y menor costo, debido a que es más conveniente prevenir un error en el punto de entrada que encontrarlo y corregirlo después.

#### Actividad 12: Definir y Monitorear las Métricas del Programa

Se debe liderar la definición y el monitoreo (integrado al esquema de reportes de programa) de por lo menos dos categorías de KPIs, las cuales son distintas y complementarias a las métricas de calidad de datos:

**KPIs de Adopción y Cumplimiento:** Miden el progreso de la implementación del programa (ej. % de roles clave asignados y entrenados, % de proyectos nuevos que cumplen con la validación de gobierno).

**KPIs de Valor de Negocio y Riesgo:** Miden el impacto del programa en los objetivos del FGS FONDO DE GARANTÍAS. Estos son los indicadores clave para el patrocinador ejecutivo y deben conectar las mejoras de gobernanza con resultados tangibles (ej. reducción en el número de REROS relacionados con datos, disminución de horas/hombre dedicadas a reprocesos manuales, reducción del tiempo para generar informes estratégicos).

Actividad 13: Integrar el Gobierno de Datos en los Procesos Clave y Objetivos de Desempeño

Integración en Procesos Clave: Se debe formalizar un punto de control obligatorio de Validación de Gobierno de Datos dentro de las metodologías centrales de la organización, como la Gestión de Proyectos, los planes operativos de alto impacto o el ciclo de vida de desarrollo de software. Este control asegurará que todo nuevo proyecto o iniciativa evalúe su impacto en los datos, designe los roles de gobierno requeridos y cumpla con los estándares de calidad desde su concepción.

Integración en la Gestión del Desempeño: Para anclar firmemente la cultura y la rendición de cuentas, las responsabilidades específicas de gobierno definidas para los roles clave (especialmente Dueños de Datos y Custodios de Datos) deben ser incorporadas formalmente en sus objetivos de desempeño anuales. Al vincular parte de la evaluación de desempeño al éxito en la gestión de los activos de información, se alinean los incentivos individuales con los objetivos estratégicos del programa.

#### Actividad 14: Desarrollar el Programa de Alfabetización y Entrenamiento de Datos

Formación Especializada: Entrenamiento avanzado y detallado, enfocado en los nuevos roles clave (ej. Dueños de Datos y Custodios de Datos), para que comprendan a profundidad sus funciones, responsabilidades tácticas y el uso de las herramientas de gobierno.

Formación Fundacional: Capacitación básica para todos los Usuarios de Datos, centrada en su rol vital en la protección, el uso ético de la información y su responsabilidad en el reporte de problemas de calidad.

Para asegurar la sostenibilidad de la cultura de datos, esta actividad incluye la coordinación estratégica con Gestión Humana para integrar formalmente un módulo básico de Gobierno de Datos dentro del proceso de inducción de todos los nuevos colaboradores que ingresen al FGS FONDO DE GARANTÍAS, asegurando que los principios se inculquen desde el primer día.

#### Actividad 15: Realizar la Revisión Anual y Planificar la Expansión del Programa

Revisar el Desempeño: Se debe evaluar el progreso del programa con base en los KPIs de valor y adopción.

Evaluar la Efectividad: Se debe analizar la efectividad de las políticas implementadas y el estado de la salud de los datos, así como de los planes de acción establecidos para cerrar brechas.

Re-evaluar la Madurez: Realizar una nueva micro-evaluación para medir objetivamente la evolución de la madurez del dominio priorizado. De manera complementaria, realizar la evaluación total entidad para identificar si se han generado logros sobre cada uno de los Pilares definidos.

Contar con este tipo de información permite que se tomen decisiones informadas para actualizar la hoja de ruta estratégica para los periodos venideros. Esto incluye planificar la expansión del programa a un nuevo dominio de datos, aplicando las lecciones aprendidas y continuando el ciclo evolutivo para mover al FGS FONDO DE GARANTÍAS a niveles óptimos de madurez.

### **4.2 Lineamientos para la Gobernabilidad de los datos**

El Gobierno de Datos como proceso evolutivo requiere de un marco normativo claro que regule la toma de decisiones y el comportamiento de la organización frente a su información. Por ello, esta sección presenta los Lineamientos de Gobierno de Datos que debe adoptar el FGS FONDO DE GARANTÍAS.

Tomando como referencia los principios de DAMA-DMBOK2, estos lineamientos constituyen la columna vertebral normativa de esta intervención. Su propósito es traducir la estrategia de datos en directrices accionables, buscando que la gestión de la información sea consistente, ética y estandarizada a través de todas las áreas de negocio. Estos lineamientos

servirán como la base para el desarrollo futuro de políticas detalladas, procedimientos y estándares de calidad, garantizando así la sostenibilidad del programa y su evolución.

#### ***4.2.1 Principios Rectores para el Gobierno de Datos.***

El Gobierno de Datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS debe regir por los siguientes principios fundamentales, los cuales propenden por articular la filosofía para la gestión de la información como un activo estratégico.

**El Dato como Activo Estratégico:** Los datos son un activo corporativo fundamental y deben ser gestionados con la misma disciplina, rigor y visión de valor que los activos financieros o físicos. Las decisiones de negocio, los proyectos y las inversiones en tecnología deben evaluarse en función de su impacto en la creación, protección y mejora de este activo.

**Responsabilidad y Rendición de Cuentas:** La gestión de datos es una responsabilidad compartida y claramente definida. Los líderes de proceso son dueños del significado, contexto y calidad de los datos, mientras que las áreas de tecnología y unidades de negocio especializadas son custodios (Data Stewards) de la infraestructura y los procesos que los soporta. Cada activo de datos debe tener un dueño asignado que rinda cuentas por él.

**Calidad por Diseño e Integridad:** La calidad de los datos es un requisito que debe ser integrado desde el origen en el diseño de todos los procesos y sistemas. Se debe garantizar que los datos provengan de fuentes confiables y que su integridad, precisión y consistencia se mantengan a lo largo de todo su ciclo de vida.

**Comprensión Común y Compartida:** Se debe establecer y mantener un vocabulario de negocio único y consistente en toda la organización a través de herramientas como el Glosario de Negocio. Esto asegura que todos los colaboradores interpreten las métricas y los términos de la

misma manera, eliminando ambigüedades y fomentando una comunicación efectiva y estandarizada.

**Seguridad y Acceso Controlado:** Los datos deben ser clasificados y protegidos de acuerdo con su sensibilidad y criticidad. El acceso se gestionará bajo el principio de mínimo privilegio, garantizando que quien acceda a los datos solo pueda ver y manipular la información estrictamente necesaria para sus funciones.

**Ética y Uso Responsable:** Los datos, en especial los datos personales, deben ser recolectados, tratados y utilizados de manera ética, justa y transparente, respetando siempre la privacidad de los individuos y cumpliendo con el marco normativo vigente.

**Transparencia y Trazabilidad:** Las decisiones sobre los datos, así como su origen y transformaciones (linaje), deben ser transparentes y estar documentadas. Debe ser posible rastrear la información hasta su fuente original para garantizar la auditoría, resolver discrepancias y generar confianza en los procesos que usan y analizan los datos.

**Interoperabilidad y Estandarización:** Se debe promover la gestión de datos bajo estándares que faciliten su intercambio y reutilización tanto a nivel interno como con grupos de interés, cuando sea pertinente. El objetivo es romper los silos de información y permitir que los datos fluyan de manera segura y eficiente.

**Habilitación y Creación de Valor:** El gobierno de datos no es solo un mecanismo de control, sino un habilitador de negocio. Su propósito final es maximizar el valor derivado de los datos, facilitando su acceso y uso responsable para impulsar la innovación, la eficiencia operativa, la toma de decisiones informadas y la gestión estratégica de la organización.

#### ***4.2.2 Dimensiones de Calidad de los Datos.***

Las Dimensiones de Calidad de los Datos para el FGS FONDO DE GARANTÍAS, son las siguientes:

**Exactitud:** Entendido como el grado en el que los datos describen correctamente el objeto o evento que pretenden modelar. Es decir, la información registrada en la organización refleja la realidad.

**Compleitud:** También conocida como exhaustividad, se refiere a la proporción de datos almacenados en relación con el potencial del 100% esperado. Determina si todos los datos necesarios están presentes. Esta dimensión puede medirse a tres niveles: Nivel de conjunto de datos: ¿Están todos los registros esperados?; Nivel de registro: ¿Están los registros poblados correctamente según su estado?; Nivel de atributo/columna: ¿Existen valores nulos en campos que son obligatorios?

**Consistencia:** Asegura que los valores de los datos se presenten de la misma manera en todos los conjuntos de datos (coherencia) y que no existan contradicciones lógicas entre ellos.

**Oportunidad:** Mide el grado en que los datos representan la realidad en el momento preciso en que se requieren. Esta dimensión no es estática y debe entenderse en términos de la volatilidad esperada de los datos (con qué frecuencia cambian). Se deben plantear acciones para incorporar dos conceptos clave: Vigencia, ¿Es el valor la versión más actual disponible?; y Latencia, el tiempo transcurrido entre la creación del dato y su disponibilidad para el uso.

**Unicidad:** Se requiere establecer que ninguna instancia de una entidad debe registrarse más de una vez en el conjunto de datos de manera redundante. Se verifica asegurando que cada valor de clave identifique a una sola entidad única y específica.

Validez: Se refiere a si los datos se ajustan a la sintaxis definida (formato, tipo, rango) o a un dominio de valores específico. Un dato es válido si cumple con las reglas de negocio de formato y pertenece al conjunto de valores permitidos.

De acuerdo con lo anterior, en la Tabla 12 se muestra de manera resumida las dimensiones de calidad de los datos para el FGS FONDO DE GARANTÍAS y los objetivos que cada uno de sus componentes persigue.

**Tabla 12**

*Dimensiones de Calidad de los datos*

<b>Dimensión</b>	<b>Pregunta que responde</b>	<b>Ejemplo</b>
Exactitud	¿El dato refleja la realidad?	El número de cédula de un deudor en el sistema coincide exactamente con su documento de identidad.
Compleitud	¿Está toda la información necesaria?	Un registro de una nueva operación debe tener campos obligatorios como nombre, cédula, dirección y teléfono.
Consistencia	¿El dato es coherente entre sistemas?	La dirección de un cliente es la misma en el sistema Core, en el CRM y en la plataforma de cobranzas.
Oportunidad	¿El dato está disponible cuando se necesita?	El reporte de movilización se genera con la información actualizada al cierre del día anterior, no de la semana pasada.
Unicidad	¿Existen registros duplicados?	Existe un solo número de reserva para cada operación, evitando tenerlo duplicado, independientemente del número de cédula o convenio.
Validez	¿El dato cumple con el formato definido?	Un campo de correo electrónico debe tener un formato válido (ej. usuario@dominio.com) y no solo texto plano.

*Nota.* La tabla muestra las dimensiones de calidad de los datos definidas para el FGS Fondo de Garantías S.A., con la pregunta que responde cada una y un ejemplo aplicado. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

#### ***4.2.3 Focos de Gobernanza del Ciclo de Vida Del Dato.***

El Ciclo de Vida del Dato se refiere a las distintas etapas por las que pasa un dato desde su concepción hasta su destrucción final. A continuación, se describen los focos de gobernanza para cada etapa propuesta:

**Creación o Adquisición (Nacimiento del Dato):** Es la etapa más crítica para asegurar la calidad desde el origen. Aquí se deben aplicar las validaciones de formato, completitud y exactitud para evitar que inconsistencias entren al ecosistema. Resulta indispensable definir quién puede crear o registrar qué tipo de información.

**Almacenamiento y Procesamiento (Vida y Transformación):** Asegurar la integridad y seguridad del dato mientras está en reposo y en tránsito. Se deben preparar los diferentes recursos tecnológicos para conservar el rastro de las transformaciones (linaje de datos), con el fin de mantener la trazabilidad y confianza.

**Uso y Compartición (Generación de Valor):** Garantizar que el acceso y uso sean adecuados y autorizados. Se aplica el principio de mínimo privilegio y se vela por la correcta interpretación de la información a través del Glosario de Negocio.

**Archivo (Retiro):** Asegurar el cumplimiento de las políticas de retención. Se debe garantizar que los datos archivados permanezcan íntegros, legibles y recuperables durante todo el periodo de retención definido.

**Destrucción (Fin de Vida):** Asegurar que el proceso de destrucción sea irreversible y auditable, especialmente para datos personales y sensibles, de tal manera que se mitiguen riesgos de fugas de información.

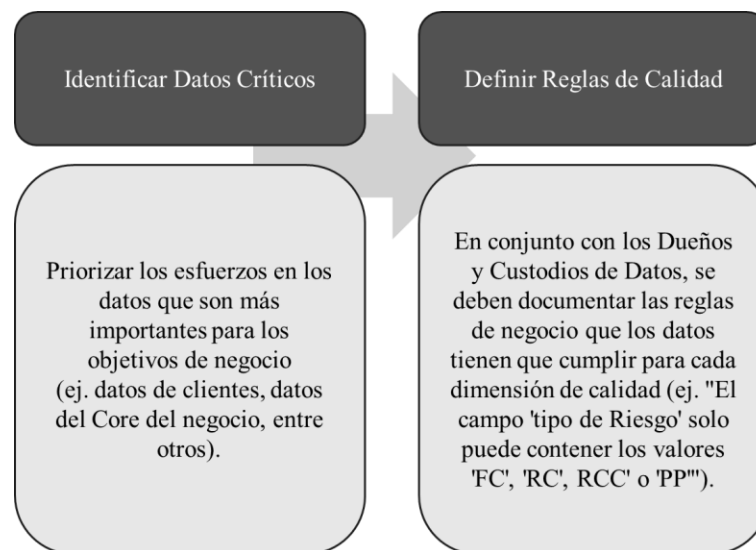
#### 4.2.4 Gestión de Calidad del Dato.

A través de la implementación iterativa de actividades de planificación, ejecución, verificación y actuación (ciclo PHVA), la cultura organizacional que acompañe el programa se debe comprometer a elevar sistemáticamente la madurez de sus datos, garantizando su exactitud, integridad y oportunidad. A continuación, se describe cada una de estas actividades:

Planear (Definir Requisitos de Calidad): Es la fase de diagnóstico y definición. Aquí se realiza el perfilamiento de datos para entender el estado actual, se definen los requisitos y reglas de negocio de calidad (basadas en las dimensiones como exactitud o completitud). En la Figura 11 se muestran las dos actividades principales que se deben adelantar para planear la calidad del dato.

#### Figura 11

##### Planeación de la Calidad del Dato



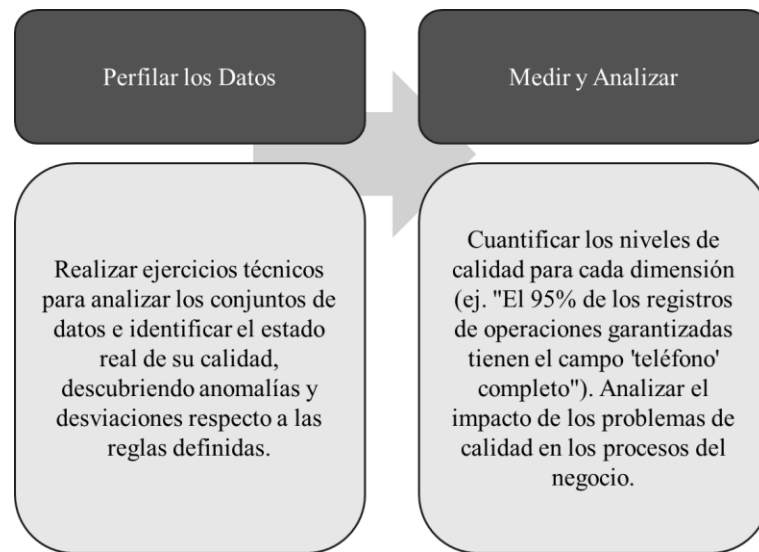
*Nota.* La figura muestra las actividades principales para la planeación de la calidad del dato dentro del ciclo PHVA. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

Desplegar (Evaluar el Estado Actual): Es la ejecución operativa. Implica la implementación técnica de las reglas definidas, la ejecución de procesos de limpieza y

estandarización de datos existentes, así como también el despliegue de controles preventivos en los puntos de captura o integración, velando por el nacimiento de nuevos datos bajo los estándares preestablecidos. En la Figura 12 se relacionan las dos actividades clave a ejecutar para asegurar la adecuado creación e integración del dato al programa.

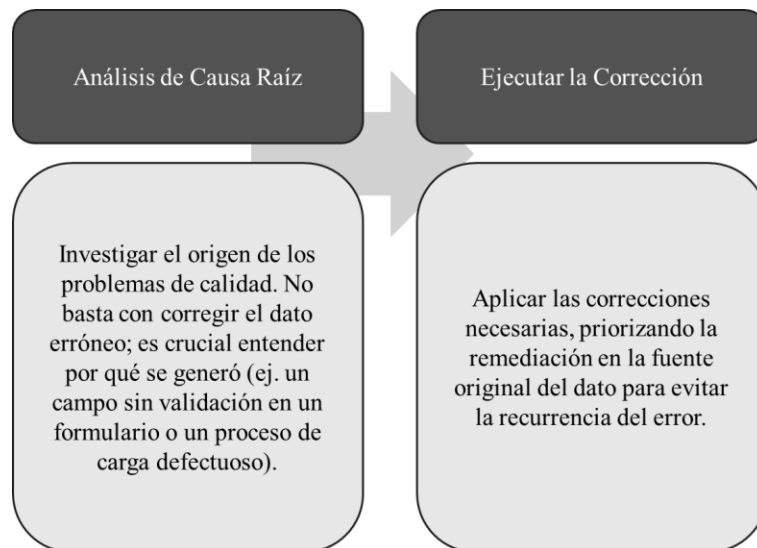
### Figura 12

#### *Despliegue de la Calidad del Dato*



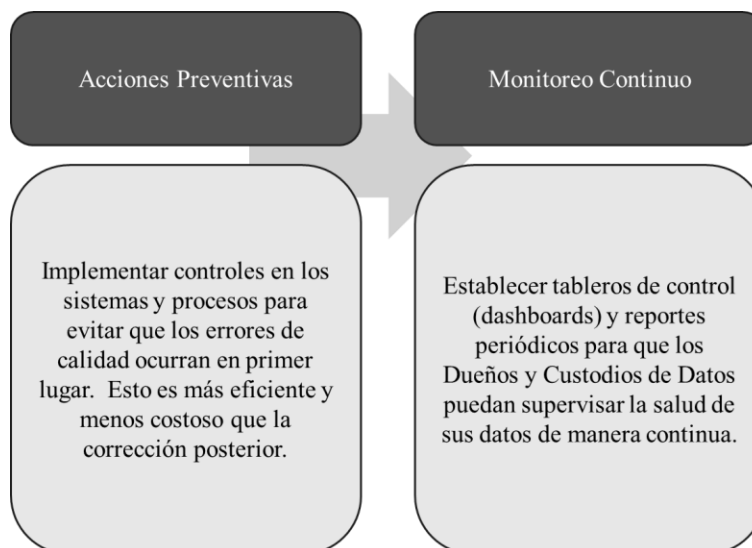
*Nota.* La figura muestra las actividades clave para el despliegue y control de la calidad del dato dentro del ciclo PHVA. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

Verificar, Corregir y Mejorar: Es la etapa de medición y optimización. Se revisan los reportes de calidad generados, comparando los resultados obtenidos contra los umbrales definidos en la planeación. Aquí se detectan excepciones o anomalías y se generan las acciones tendientes a cerrar brechas. La Figura 13 muestra las dos actividades para ejecutar acciones correctivas a las anomalías detectadas en el programa.

**Figura 13***Corrección y mejora de la Calidad del Dato*

*Nota.* La figura muestra las actividades para ejecutar acciones correctivas ante las anomalías detectadas en la calidad del dato. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

Actuar (Prevenir y Estandarizar): Es la fase de gestión proactiva de la calidad. No se trata solo de corregir el dato erróneo, sino de implementar las acciones preventivas para disminuir o eliminar la probabilidad de ocurrencia, generando adicionalmente los escenarios de reporte que fomenten la toma de decisiones, cerrando así el ciclo de mejora. En la Figura 14 se relacionan los dos aspectos para la actuación preventiva y el seguimiento continuo de la calidad del dato.

**Figura 14***Acciones para la Calidad del Dato*

*Nota.* La figura muestra los aspectos para la actuación preventiva y el seguimiento continuo de la calidad del dato. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

#### **4.2.5 Comunicación Cultural y Apropiación.**

En esta sección se relaciona el plan estratégico para informar, involucrar y empoderar a todos los colaboradores, con el fin de transformar la manera de pensar de la organización, para que los datos sean universalmente reconocidos y tratados como un activo estratégico compartido. El objetivo es pasar de gestionar datos a vivir una cultura de datos robusta, consciente y dinámica.

##### Comunicación Estratégica y Continua

Una comunicación efectiva es el pilar para gestionar la transición y superar la resistencia al cambio. En consecuencia, se debe asegurar que todos los colaboradores del FGS FONDO DE GARANTÍAS comprendan qué es el Gobierno de Datos, por qué es una prioridad estratégica, cuáles son sus beneficios y qué se espera de cada uno. En la Tabla 13 se relacionan las diferentes actividades para comunicar el Gobierno de Datos y transitar hacia una cultura de apropiación del programa.

**Tabla 13***Estrategia de comunicación del Gobierno de Datos*

<b>Actividad</b>	<b>Acción</b>
Crear un Sentido de Urgencia	Comunicar desde la alta dirección por qué el cambio es necesario ahora. Utilizar ejemplos concretos del impacto negativo de la mala calidad de los datos (reprocesos u oportunidades perdidas) y los beneficios tangibles de la mejora para motivar la acción.
Sesiones de Sensibilización	Ejecutar charlas cortas y dirigidas a los diferentes procesos de la organización, explicando los beneficios del gobierno de datos con ejemplos relevantes (ej. "para el área comercial, significará datos de clientes más fiables").
Plan de Comunicaciones Formal	Desarrollar y mantener un plan que defina los mensajes clave, las audiencias, los canales y la frecuencia. La clave es que la comunicación sea constante y no solo al inicio del programa.
Boletín de Gobierno de Datos	Integrar en los reportes periódicos de la entidad una sección dedicada a los avances del programa, victorias tempranas, presentación de nuevos roles y consejos prácticos.
Píldoras de Conocimiento	Crear y distribuir regularmente cápsulas de información breves (videos cortos o infografías) que expliquen un concepto a la vez, como: ¿Cuáles son los atributos de calidad de un dato? o ¿Cuál es mi rol como usuario de datos?

*Nota.* La tabla muestra las actividades definidas para comunicar el programa de Gobierno de Datos en el FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia.

**Formación y Cultura de Datos:** Este aspecto se centra en desarrollar las competencias necesarias y fomentar una mentalidad en la que los datos se valoren, se protejan y se utilicen de manera crítica y ética para la toma de decisiones en todos los niveles. La Tabla 14 muestra las actividades requeridas para desarrollar las competencias en Gobierno de Datos a los colaboradores del FGS FONDO DE GARANTÍAS.

**Tabla 14***Actividades de formación en Gobierno de Datos*

<b>Actividad</b>	<b>Acción</b>
Programa de Alfabetización de Datos (Data Literacy)	Diseñar e implementar un plan de formación por niveles, asegurando que todos los colaboradores comprendan los conceptos básicos y que los roles especializados reciban una formación avanzada.
	Nivel Básico (Obligatorio para todos): Sesiones para comunicar los conceptos fundamentales y la importancia de la calidad y la seguridad de los datos.
	Nivel Intermedio (Para Custodios, Dueños y Usuarios Frecuentes): Talleres prácticos sobre herramientas, recursos y estrategias para la gobernanza de los datos.
Integración en el Proceso de Onboarding	Incluir un módulo sobre Gobierno de Datos para todos los nuevos colaboradores del FGS FONDO DE GARANTÍAS, asegurando que la cultura se inculque desde el primer día.

*Nota.* La tabla muestra las actividades definidas para desarrollar las competencias en Gobierno de Datos en los colaboradores del FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia.

Apropiación y Sostenibilidad: Se deben implementar acciones y lineamientos para Integrar las prácticas de Gobierno de Datos en el ADN de los procesos del FGS FONDO DE GARANTÍAS, con el propósito de asegurar que no sea un proyecto con un fin, sino una capacidad permanente de la organización. La Tabla 15 muestra las actividades planteadas para que la organización haga al Gobierno de Datos parte integral de la operación.

**Tabla 15***Apropiación y Sostenibilidad del Gobierno de Datos*

<b>Actividad</b>	<b>Acción</b>
Integración en el Ciclo de Vida de Proyectos	Establecer como requisito que para todo nuevo proyecto se incluya una validación del Gobierno de Datos. Se deben identificar roles, definir datos y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad desde el inicio.
Medición y Reporte de Valor	Comunicar periódicamente el impacto del programa en el negocio, utilizando métricas claras como la reducción de tiempo en la preparación de informes o la disminución de

	incidentes operativos por mala calidad de datos. Celebrar las victorias a corto plazo es crucial para mantener el impulso.
Inclusión en los Objetivos de Desempeño	Incorporar responsabilidades específicas de gestión de datos en los planes e iniciativas donde participen los roles clave (Dueños y Custodios de Datos), vinculando su ejecución a la salud de los activos de información.
Revisión y Evolución Anual de la hoja de ruta	Realizar una revisión anual de la estrategia de Gobierno de Datos para asegurar que siga alineada con las prioridades cambiantes del negocio. El gobierno de datos es un proceso de mejora continua.

*Nota.* La tabla muestra las actividades planteadas para apropiar el Gobierno de Datos como parte integral de la operación del FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia.

#### **4.2.6 Medidas de Control al Gobierno de Datos.**

En esta sección se establecen los indicadores, los mecanismos de control y la metodología que debe el FGS FONDO DE GARANTÍAS utilizar para evaluar de manera objetiva la efectividad, la adopción y el impacto del programa, para facilitar un ambiente de toma de decisiones informadas que impulsen la mejora continua.

Indicadores Clave de Desempeño (KPIs): Para obtener una visión integral del desempeño y la adopción del programa, el seguimiento se debe implementar en tres categorías de indicadores, que miden desde la ejecución de las actividades hasta el valor generado para el negocio. Si bien se parte de una línea base donde no se establecen metas objetivo en el resultado de cada indicador, en el tránsito de la búsqueda de mayores niveles de madurez la organización va a encontrarse en la capacidad de establecer umbrales y límites de aceptación de cada uno de los indicadores planteados.

KPIs de Valor de Negocio y Riesgo: Establecidos para identificar cómo el programa de gobierno contribuye a los objetivos estratégicos y a la mitigación de riesgos del FGS FONDO DE

GARANTÍAS. La Tabla 16 muestra los KPIs de Valor de Negocio y Riesgo y su propósito para ser implementados.

**Tabla 16**

*KPIs de Valor de Negocio y Riesgo*

<b>KPI</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Propósito de Medición</b>
Mitigación de Riesgos	No. de eventos $t$ / No. eventos $t-1$	Validar la disminución progresiva en el número de hallazgos o reportes de eventos de riesgo relacionados con la mala calidad, la imprecisión, el manejo inadecuado o la inseguridad de los datos.
Toma de Decisiones	No. tableros Gobernados / No. de Tableros Total	Aumento en el uso de reportes y tableros de control certificados por el Gobierno de Datos para la toma de decisiones gerenciales.
Cumplimiento Normativo	No. de incidentes $t$ / No. incidentes $t-1$	Velar por que no se presenten incidentes de incumplimiento con normativas de protección de datos (Ley 1581) atribuibles a una mala gestión interna.

*Nota.* La tabla muestra los indicadores clave de desempeño definidos para medir la contribución del programa de Gobierno de Datos al valor de negocio y la mitigación de riesgos. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

KPIs de Cumplimiento y Adopción: Se orientan a contar con elementos para determinar si el programa se está implementando según lo planeado y si la organización está adoptando las nuevas prácticas. La Tabla 17 muestra los cinco (5) KPIs propuestos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS para validar el cumplimiento y adopción del programa.

**Tabla 17**

*KPIs de Cumplimiento y Adopción*

<b>KPI</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Propósito de Medición</b>
Cobertura de Roles	No. dominios gobernados / No. de dominios total	Aumentar el número de dominios de datos críticos que cuentan con un Dueño y un Custodio formalmente asignados y operativos.
Poblamiento de Activos	No. activos gobernados / No. de activos total	Aumentar el nivel de activos de datos críticos identificados y documentados en el Catálogo de Datos, incluyendo su linaje.

Madurez del Glosario	No. de términos definidos / No. de términos total	Incrementar el porcentaje de términos de negocio clave que han sido definidos, aprobados y publicados en el Glosario Empresarial.
Cumplimiento en Proyectos	No. de proyectos en ejecución con Gobierno de Datos / No. de proyectos en curso	Aumentar la cobertura de nuevos proyectos de TI y de negocio que superan satisfactoriamente el punto de control de Gobierno de Datos.
Nivel de Formación	No. de colaboradores que tomaron el curso / No. de colaboradores total	Aumentar la cobertura de aplicación de los cursos de alfabetización de datos en los colaboradores, de acuerdo con su rol.

*Nota.* La tabla muestra los indicadores clave de desempeño definidos para medir el cumplimiento y la adopción del programa de Gobierno de Datos en el FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

KPIs de Calidad y Eficiencia: Miden si las actividades de gobierno están teniendo un efecto positivo en la calidad de los datos y en la eficiencia de los procesos. La Tabla 18 contiene los cuatro (4) KPIs para hacer seguimiento a la calidad y eficiencia de los datos.

**Tabla 18**

*KPIs de Calidad y Eficiencia*

KPI	Fórmula	Propósito de Medición
Índice de Calidad de Datos	% de cumplimiento de dimensiones de calidad de datos	Aumentar la puntuación promedio de calidad para los datos más críticos (ej. datos de clientes), calculada a partir de las dimensiones de exactitud, completitud y consistencia.
Eficiencia Operativa	Tiempo de ejecución $t$ / tiempo de ejecución $t-l$	Confirmar la reducción (en horas/hombre) del tiempo dedicado a la búsqueda, limpieza y conciliación manual de datos para la generación de informes estratégicos.
Resolución de Incidentes	No. horas atención de incidentes / No. horas objetivo	Mejorar en el tiempo promedio para la resolución de incidentes de calidad de datos desde su reporte hasta su cierre.
Confianza en los Datos	Nivel de calificación, tabulación encuesta	Incrementar los niveles de percepción, midiendo el porcentaje de usuarios que declaran tener una alta confianza en los datos que utilizan.

*Nota.* La tabla muestra los indicadores clave de desempeño definidos para medir el impacto del programa de Gobierno de Datos en la calidad de los datos y la eficiencia operativa. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

Mecanismos de Control y Seguimiento: Además de los KPIs, se deben adelantar una serie de actividades de control para asegurar que el programa se mantenga en curso al interior del FGS FONDO DE GARANTÍAS. La Tabla 19 muestra los cuatro (4) puntos de control para verificar la correcta adopción del programa de Gobierno de Datos.

**Tabla 19**

*Control y Seguimiento al Gobierno de Datos*

<b>Control</b>	<b>Descripción</b>
Seguimiento al Gobierno de Datos	Los planes operativos generados para potenciar la gobernabilidad de los datos deben establecerse con actividades medibles, con el propósito de revisar el avance de los KPIs, analizar los desafíos, tomar decisiones estratégicas y asegurar que el programa sigue alineado con las prioridades del negocio.
Chequeo al Gobierno de Datos en Proyectos	Considerarlo como un punto de control obligatorio en gestión de los proyectos del FGS FONDO DE GARANTÍAS. Esto quiere decir que ningún proyecto que instaure, modifique o utilice datos críticos podrá avanzar a su fase de desarrollo sin contemplar el impacto sobre el Gobierno de Datos de la organización.
Auditorías Periódicas	Se deben ejecutar iniciativas internas de validación, a cargo de un experto, para verificar el cumplimiento de las políticas de datos, especialmente en lo relacionado con la clasificación de la información, la seguridad y la privacidad.
Dashboards de Calidad de Datos	Se deben construir, mantener y presentar de manera periódica a los Dueños de Datos los tableros de control que muestren la salud de los datos en su dominio, de acuerdo con las dimensiones de calidad.

*Nota.* La tabla muestra los mecanismos de control y seguimiento definidos para verificar la correcta adopción del programa de Gobierno de Datos en el FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia.

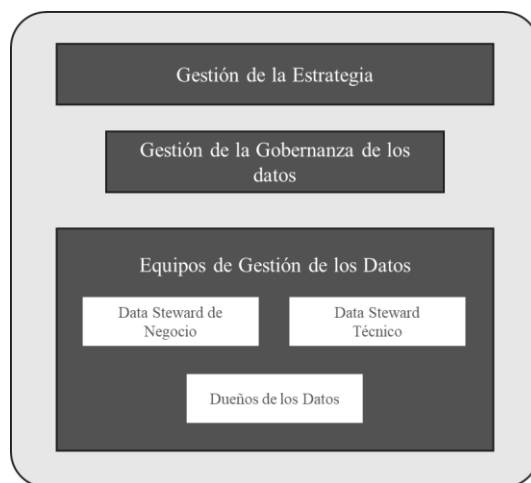
### **4.3 Roles y responsabilidades para la gobernabilidad de los datos**

La estructura organizacional propuesta se encuentra en la capacidad de acompañar la evolución del modelo operativo seleccionado, razón por la cual se presenta a continuación el desarrollo de esta sección:

#### ***4.3.1 Modelo operativo para el Gobierno de Datos.***

El establecimiento de una estructura organizacional formal debe estar precedido por la definición de un modelo operativo que habilite una gestión de datos estratégica, consistente y ágil. Dicho modelo es el cimiento para el despliegue de todo el programa.

Por consiguiente, para dar continuidad a las iniciativas de mejora y empoderar a los responsables de los procesos (una necesidad clave identificada en el diagnóstico), esta actividad de intervención reconoce la conveniencia de adoptar un Modelo Operativo Híbrido. Este enfoque, es una síntesis estratégica de los modelos centralizado y descentralizado, diseñado para capitalizar las fortalezas de ambos (el control del primero y la agilidad del segundo) mientras se mitigan sus debilidades inherentes. La Figura 15 representa una adaptación del modelo híbrido del DAMA-DMBOK2, ajustado a las oportunidades del FGS FONDO DE GARANTÍAS para adoptar el programa de Gobierno de Datos.

**Figura 15***Modelo Operativo Híbrido en el FGS FONDO DE GARANTÍAS*

*Nota.* La figura muestra la adaptación del modelo operativo híbrido a las condiciones y oportunidades del FGS Fondo de Garantías S.A. Elaboración propia basada en DAMA International (2017).

La filosofía del modelo híbrido se resume en un principio clave: el gobierno se centraliza, mientras que la gestión se descentraliza. Esto significa que la estrategia y las "reglas del juego" se definen a nivel corporativo para garantizar la uniformidad, pero la ejecución y la gestión del día a día se delegan a los diferentes procesos de negocio, que son los verdaderos expertos en sus propios datos. Este modelo se articula en dos niveles que interactúan de forma permanente: un núcleo estratégico central y unidades de gestión descentralizadas e integradas en el negocio.

**Componente Centralizado:** Este núcleo, que puede estar representado por el Comité de Gobierno de Datos, actúa como la autoridad estratégica y normativa. Su función no es la gestión operativa de los datos, sino establecer el marco de trabajo que habilita y estandariza la gestión en toda la organización.

**Componente Descentralizado:** La ejecución y la responsabilidad táctica recaen en los Dueños y Custodios de Datos (Data Stewards), quienes están integrados directamente en sus

respectivos dominios de negocio (ej. Riesgos, Comercial, Operaciones, Ciencia de Datos, etc.). Ellos son los expertos en la materia y son responsables de aplicar y hacer cumplir las políticas centrales en el contexto específico de sus datos.

El modelo híbrido representa una serie de ventajas para el FGS FONDO DE GARANTÍAS, a saber:

**Agilidad con Coherencia:** Los procesos de negocio pueden responder rápidamente a sus necesidades, pero siempre dentro de un marco estandarizado que garantiza la coherencia y la interoperabilidad a nivel empresarial.

**Conocimiento Especializado y Contextual:** Las decisiones tácticas sobre los datos son tomadas por los expertos que realmente los entienden, lo que resulta en una gestión más eficaz, relevante y con menos fricción.

**Fomento de la Propiedad y la Cultura:** Al empoderar a los procesos con la gestión de sus propios datos, se fomenta un fuerte sentido de propiedad y se acelera la adopción de una cultura de datos en toda la organización.

**Escalabilidad Sostenible:** El modelo permite un crecimiento orgánico. A medida que surgen nuevos dominios de datos o unidades de negocio, se pueden integrar fácilmente en la estructura existente designando nuevos Dueños y Custodios sin alterar el núcleo de gobierno.

#### ***4.3.2 Estructura Organizacional del Gobierno de Datos.***

Una vez definido el Modelo Operativo Híbrido como el marco de colaboración y autoridad para la intervención, el siguiente paso es su institucionalización a través de una estructura organizacional formal. Esta estructura es la que define el componente humano del gobierno, asignando roles y responsabilidades claras que son indispensables para su ejecución. A continuación, se detalla la estructura de roles propuesta para el FGS FONDO DE GARANTÍAS.

Esta estructura está diseñada para activar los componentes centralizados (estratégicos) y descentralizados (tácticos) del modelo híbrido, lo que asegura la existencia de las diferentes instancias de decisión, así como los roles de rendición de cuentas.

**Comité de Gobierno de Datos:** Es el máximo órgano de dirección y decisión en materia de datos dentro del FGS FONDO DE GARANTÍAS. Está compuesto por los líderes de alto nivel de las principales áreas de negocio y tecnología (Gerencia General, Comercial, TI, Planeación, Financiera y Capacidades, Garantías, Experiencia y Riesgos), lo que asegura una visión estratégica y alineada con los objetivos corporativos.

#### Funciones Clave

**Estratégicas:** Definir y mantener la visión, estrategia y hoja de ruta del Gobierno de Datos, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos de la organización.

**Normativas:** Desarrollar, aprobar y publicar las políticas, estándares y lineamientos transversales (ej. política de calidad de datos, clasificación de la información).

**Habilitadoras:** Proveer y gestionar las herramientas corporativas que darán soporte al gobierno (ej. Catálogo de Datos, Glosario de Negocio).

**De Arbitraje:** Actuar como la última instancia para resolver conflictos sobre la propiedad, definición o acceso a los datos que no puedan ser resueltos a nivel de dominio.

#### Responsabilidades

Establecer y aprobar la visión, estrategia y políticas de gobierno de datos, así como la hoja de ruta anual de iniciativas.

Priorizar iniciativas de gestión de datos (como proyectos de mejora de calidad o de gestión de datos maestros) y asegurar la asignación de recursos necesarios para su ejecución.

Supervisar el progreso del programa a través de indicadores clave de desempeño (KPIs) y asegurar que genere valor para el negocio.

Arbitrar y resolver conflictos interdepartamentales relacionados con la propiedad, definición o acceso a los datos que escalen desde el nivel de Dueños de Datos.

Actuar como la máxima autoridad en la toma de decisiones sobre datos y ser el principal promotor y patrocinador de la cultura de datos en la organización.

Promover la comunicación de los éxitos y el valor del programa de Gobierno de Datos a los grupos de interés.

Actuar como Chief Data Officer en el proceso evolutivo del programa, hasta que este alcance la madurez necesaria que permita incluir nuevos actores dentro de la estructura organizacional.

**Dueño del Dato:** Es el líder o dueño de cada proceso de la organización, que cuenta con la responsabilidad final sobre un dominio de datos específico. Es el responsable de asegurar que los datos de su dominio se gestionen como un activo estratégico de acuerdo con las políticas establecidas.

#### Responsabilidades

Asumir la responsabilidad final por la calidad, seguridad, uso ético y cumplimiento normativo de los datos dentro de su dominio.

Clasificar los datos de su dominio según su nivel de sensibilidad (Público, Interno, Confidencial, Restringido) y aprobar los controles de seguridad correspondientes.

Aprobar las políticas, estándares y definiciones de negocio para los datos de su dominio.

Tomar la decisión final sobre las solicitudes de acceso a la información crítica de su dominio, basándose en el principio de mínimo privilegio.

Custodio del Dato (Data Steward): Es un experto en la materia, reconocido por su conocimiento detallado sobre un conjunto de datos específico. Es el responsable táctico y operativo de la gestión diaria de los activos de datos. Actúa como el punto de contacto principal para cualquier consulta relacionada con los datos bajo su custodia.

#### Funciones Clave

De Ejecución: Implementar y velar por el cumplimiento de las políticas y estándares definidos por el componente central dentro de su dominio.

De Definición Táctica: Definir y documentar las reglas de negocio, los estándares de calidad y los metadatos específicos de los activos de datos bajo su responsabilidad.

Operativas: Monitorear activamente la calidad de los datos de su dominio, liderar el análisis de causa raíz de los problemas y coordinar su remediación.

De Consultoría: Actuar como el principal punto de contacto y experto de referencia para cualquier consulta relacionada con los datos de su área.

Para cumplir con el modelo operativo propuesto para el FGS FONDO DE GARANTÍAS, el Data Steward se ha dividido en dos (2) roles complementarios, pero interconectados con el sostenimiento del programa, ofreciendo la posibilidad de que se especialicen en distintas áreas del conocimiento de la gestión de los datos.

Data Steward de Negocio: Es un experto del área de negocio que entiende el contexto, significado y uso de los datos. Se enfoca en el "qué" y el "porqué" de la información.

#### Responsabilidades

Liderar la promoción y el cumplimiento de las políticas y estándares del gobierno de datos dentro de la organización.

Definir y documentar los datos y las métricas de negocio en el Glosario de Términos.

Establecer y proponer las reglas de calidad de datos (ej. "el campo 'ciudad' debe pertenecer a una lista de ciudades válidas").

Monitorear la calidad de los datos, liderar la investigación de las causas de los errores y coordinar su corrección con los equipos técnicos.

Documentar el uso apropiado de los datos de su dominio y actuar como principal punto de consulta para los usuarios.

Es importante mencionar que el Data Steward de Negocio tendrá la mayor responsabilidad sobre el programa, por lo que en el Anexo 2 se relaciona el perfil de cargo propuesto para la Ingeniería y el Gobierno de los Datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS.

Data Steward Técnico: Es un experto del área de tecnología (TI) que entiende dónde residen los datos y cómo se mueven a través de los sistemas. Se enfoca en el "cómo" y el "dónde" de la información. En la fase inicial se recomienda que al interior del área de tecnología de adopte el rol correspondiente, mientras se logra un mayor nivel de madurez y se explora la especialización, para el planteamiento de un nuevo cargo dedicado.

#### Responsabilidades

Documentar el linaje de los datos (su origen, transformaciones y destino) y los flujos de información entre sistemas.

Implementar y automatizar técnicamente las reglas de calidad de datos en los sistemas.

Gestionar los metadatos técnicos (formatos, tipos de campo, estructuras de bases de datos, etc.).

Colaborar activamente con el Steward de Negocio para diagnosticar y resolver problemas de calidad de datos.

Usuarios de Datos: Son todos los colaboradores del FGS FONDO DE GARANTÍAS que acceden, procesan o utilizan los datos de la compañía para realizar sus funciones diarias. Se constituyen como la primera línea de defensa de la calidad de los datos.

#### Responsabilidades

Utilizar los datos de manera responsable, ética y de acuerdo con las políticas establecidas.

Cumplir con los controles de seguridad y privacidad, salvaguardando la confidencialidad de la información a la que tienen acceso.

Reportar activamente cualquier error, inconsistencia o anomalía que detecten en los datos a través de los canales definidos.

Consultar y adherirse a las definiciones del Glosario de Negocio y la información del Catálogo de Datos para asegurar una correcta interpretación y uso de la información.

## 5. Conclusiones

La implementación del programa de Gobierno de Datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS constituye el pilar estructural y metodológico indispensable para el máximo aprovechamiento de los activos de información en la organización, que a su vez apoya, de forma robusta, en la planificación y consecución de los propósitos estratégicos. Lejos de ser un esfuerzo exclusivamente tecnológico, adoptar el modelo recopilado en esta especie de guía práctica representa una transformación organizacional integral que requiere un fuerte liderazgo y un cambio cultural, donde todos los procesos comprenden su corresponsabilidad en la gestión del dato. Al contar con directrices claras, procesos estandarizados y roles definidos, se consolidan las bases habilitadoras para que los datos fluyan de manera oportuna, veraz, confiable y segura en

todo su ciclo de vida, logrando así, de manera complementaria, el apalancamiento de procesos de negocio fundamentales.

En el entorno dinámico, innovador y exigente de los servicios financieros, contar con esta base de alta calidad resulta crucial para romper los silos de información y optimizar la operatividad. En definitiva, el Gobierno de Datos empodera a FGS FONDO DE GARANTÍAS para transitar de un enfoque puramente operativo a uno proactivo y analítico, permitiendo una toma de decisiones informada y ágil que no solo mitiga riesgos, sino que genera ventajas competitivas sostenibles y un mayor valor para la compañía.

Así las cosas, las expectativas de la organización a mediano plazo en lo que respecta al uso y aprovechamiento de los datos, como puede ser el diseño de modelos prospectivos o las alianzas estratégicas con administradores de bases de datos, deben contar con una base sólida de Gobierno de Datos, de manera tal que se debe procurar que el programa haga parte fundamental del ADN organizacional y se adapte muy rápido, y de forma constante, al entorno donde opera la organización.

Por otra parte, El éxito del Gobierno de Datos en el FGS FONDO DE GARANTÍAS depende intrínsecamente de la adopción formal de roles y responsabilidades, en especial de la contratación y desarrollo del Data Steward de Negocio como pilar fundamental de programa, así como del empoderamiento de los Dueños de los Datos. La gobernanza no funciona de manera aislada, requiere un liderazgo activo que asigne la rendición de cuentas sobre los dominios de datos críticos.

Al formalizar la estructura propuesta, se ratifica en los colaboradores el propósito del Gobierno de los Datos, permitiendo que todos actúen como verdaderos garantes de la información, alineando los objetivos de las áreas técnicas y de negocio. Esta sinergia humana y operativa es lo

que permite que las políticas de datos pasen del papel a la práctica permanente, asegurando la sostenibilidad del programa en los periodos venideros. Adicionalmente, la adherencia de la estructura organizacional necesaria para el éxito del programa permite potenciar la segregación de funciones en torno al manejo de los datos, desconcentrar las responsabilidades asignadas al proceso de Ciencia de Datos, resolver discrepancias sobre los datos de manera oportuna, optimizar la operación y mejorar la resiliencia institucional.

Otro aspecto para resaltar tiene que ver con la gestión de la calidad de los datos. Esta debe dejar de ser vista como una tarea reactiva de limpieza para consolidarse como un ciclo proactivo y permanente. La adopción de diferentes metodologías facilita que los incidentes de calidad se aborden desde su causa raíz, previniendo la inyección de datos defectuosos en los sistemas. Al monitorear constantemente dimensiones clave como la exactitud, la completitud y la consistencia, la organización no solo reduce los costos operativos, sino que eleva de forma contundente la fiabilidad de las métricas y los reportes, esenciales para monitorear la salud del negocio.

Por su parte, la gestión de los riesgos se complementa con los insumos que genera el reporte y gestión de los diferentes eventos de riesgo operativo que se asocian con fallas en el desarrollo del programa. También, la consolidación de labores preventivas en pro de la mejora de los datos, como puede ser la validación de lineamientos de Gobierno de Datos en los nuevos proyectos, repercute de manera positiva en la consecución de objetivos y en la búsqueda de acciones para desarrollar los atributos de valor que persigue la compañía.

Desde el punto de vista estratégico, la adopción de este marco normativo y operativo en el FGS FONDO DE GARANTÍAS no constituye el final de esta intervención, sino el punto de partida de un programa continuo y dinámico. Para maximizar el valor de los activos de información, es indispensable que la organización persiga de manera sistemática niveles superiores

de madurez en el Gobierno de Datos. Transitar de un estado fundacional (centrado en la definición de roles y reglas iniciales) hacia niveles proactivos y optimizados, permitirá a la compañía escalar sus capacidades.

Alcanzar una alta madurez facilitará la automatización de controles, la integración de analítica avanzada y la consolidación de una organización verdaderamente orientada a los datos (data-driven), capaz de anticiparse a las fluctuaciones del mercado y evolucionar su gestión del riesgo con agilidad y precisión.

El Gobierno de datos debe hacer parte del ADN institucional, permitiendo su integración con las actividades identificadas para acompañar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, guardando correspondencia con los tiempos establecidos y priorizando las metas volantes o victorias tempranas. Es decir, la alta madurez debe alcanzarse en una ventana de tiempo de mediano plazo (de 2 a 3 años), que habilite la consecución de los logros trazados para el largo plazo (5 años).

Teniendo en cuenta el contexto anterior, la organización se encontrará en capacidad de evolucionar en el manejo de la información. El Gobierno de Datos es un habilitador y un pilar fundamental para transitar hacia una ingeniería de datos, entendida esta como el desarrollo, la implementación y el mantenimiento de sistemas y procesos, los cuales toman datos sin procesar para producir información consistente y de alta calidad que respalda casos de uso posteriores, como el análisis y el machine learning.

En términos generales, el FGS FONDO DE GARANTÍAS debe acompañar las actividades planteadas para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, con la implementación disciplinada del programa de Gobierno de Datos, toda vez que el desarrollo de su objeto social se basa en el uso y potenciación del dato como activo estratégico. Esto facilita el desarrollo de una cultura que

persiga atributos de valor, como lo puede ser la simplificación de la operación y, en consecuencia, la maximización de los resultados.

### Referencias Bibliográficas

DAMA International. (2017). DAMA-DMBOK: Guía del conocimiento para la gestión de datos (2a. ed.). New Jersey: Technics Publications.

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2021). Manual gobierno de datos: Seguimiento y evaluación (Versión 1). Bogotá: Gobierno de Colombia.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2024). Guía específica MGGTI.GE.GI.04 - Gobierno de datos (Versión 3.0). Bogotá: Gobierno de Colombia.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP). (2023). Política general gobernanza de datos. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Reis, J., & Housley, M. (2022). Fundamentals of data engineering: Plan and build robust data systems. California: O'Reilly Media, Inc.

BI Solutions. (2025). Iniciar un gobierno de datos sólido: DAMA-DMBOK. <https://bisolutions.com.ec/blog/2025/04/11/iniciar-gobierno-de-datos-solido-dama-dmbok/>

Después del Dato. (2020). Claves para implantar el gobierno de datos. Substack. <https://despuesdeldato.substack.com/p/claves-implantar-gobierno-de-datos>

## Apéndices

### Apéndice A. Análisis de la Oportunidad de la Gobernanza de los Datos

@garantisa  
 @somogarantisa

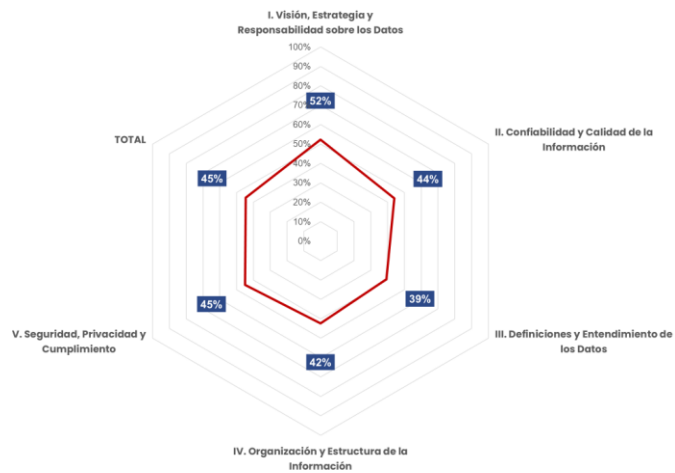
**garantisa**

- **Diagnóstico**
- **Oportunidades Iniciales**
  - Gobierno de Datos
  - Administración de bases de datos
  - Ingeniería de Datos

garantisa.com



#### DIAGNÓSTICO DE MADUREZ DEL GOBIERNO DE DATOS EN GARANTISA



Resultado: 55/125 pts.- **En Desarrollo**

garantisa

- Existe una **conciencia creciente** sobre la importancia del gobierno de datos.
- Se han desarrollado algunas **prácticas y procesos básicos**, a menudo **en respuesta a problemas** específicos o dentro de **áreas aisladas** (silos).
- Hay **intentos de documentación**, pero la aplicación no es consistente en toda la organización.
- Se empiezan a definir **algunos roles**, pero falta una **estructura formal y políticas claras**.

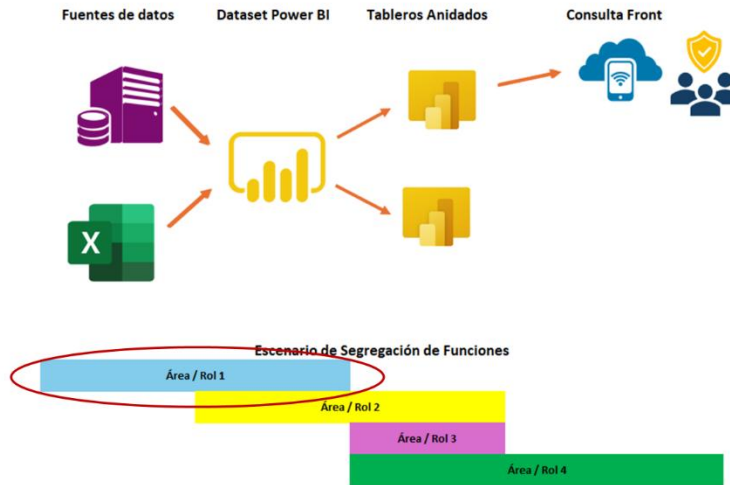


garantisa





garantisa



garantisa



Figura 14 Diagrama de Contexto: Gobierno de Datos y Custodia

Fuente: DAMA - DMBoK V2



garantisa

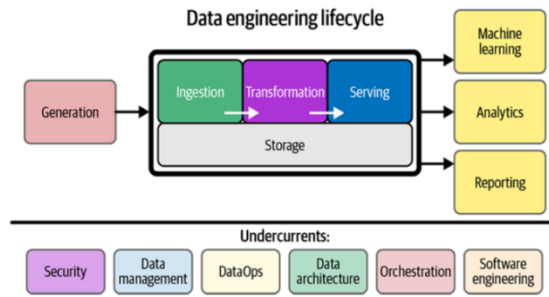


Figure 2-1. Components and undercurrents of the data engineering lifecycle

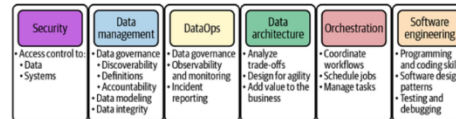


Figure 2-7. The major undercurrents of data engineering

Fuente: Fundamentals of data engineering – Joe Reis & Matt Housley



garantisa

## Queremos Potenciar nuestros valores...

### Respeto por la información y la data

“Apropiamos y gestionamos la información porque nos inspira generar valor en el desarrollo de los modelos de negocio de nuestros clientes.”



¿Qué demanda el mercado? – Roles no TI



**Ingeniero(a) de Datos**  
Banco de Bogotá - Bogotá, Distrito Capital, Colombia...

**Acerca del empleo**

En el Banco de Bogotá, el talento especializado se une para impulsar la innovación. Desafíate a ser nuestro(a) próximo(a) Ingeniero(a) de Datos.

**Tu reto será:**  
Implementar y gestionar procesos de extracción, transformación y carga de datos, disponibilizándolos con estándares y calidad definidos por OGI, en modelos óptimos para ser consumidos por áreas core del banco que generan información, para la generación de Analítica Avanzada y descriptiva trabajando en dos tipos de sistemas para su creación desde cero: bases de datos relacionales en tecnologías tradicionales (DBMS) al igual que tecnologías de punta Big Data para procesamientos complejos y de altos volúmenes de datos.

**¿Qué debes tener?**  
Pregado en áreas de la Computación, Ingeniería de sistemas, Matemáticas, Estadística o áreas afines. Experiencia mínima de 2 años en áreas relacionadas con la construcción de flujos de datos en Data Warehouse, DataLake en tecnologías on-prem y nube.

**Conocimientos Técnicos etc**

- Habilidad de comunicar ideas complejas de forma sencilla.
- Experiencia en versionamiento con Git
- Experiencia en algún lenguaje de desarrollo (Python, Scala, Java)
- Inglés técnico.
- Conocimiento en metodologías ágiles, preferiblemente SCRUM
- Capacidad comprobada para diseñar, desarrollar, implementar, mantener y evolucionar pipelines de datos.
- Excelente manejo del lenguaje SQL.
- Conocimientos y amplia experiencia en arquitecturas de datos, bases de datos, procesos ETL y en tecnologías Big Data.
- Experiencia en la implementación, desarrollo y mantenimiento de bases de datos relacionales en tecnologías de Oracle y/o Microsoft (SQL Server).

Únete a nuestro equipo como Analista de Datos Somos un hotel en el sector hotelero de Ibagué, reconocido por nuestros altos estándares de calidad y sostenibilidad. Buscamos un profesional apasionado por el servicio y con habilidades en análisis de datos para mejorar la experiencia de nuestros huéspedes y optimizar nuestras operaciones.

**Responsabilidades**

- Analizar datos financieros y operativos del hotel
- Generar informes de venta utilizando Facta y Power BI
- Realizar movimientos contables en sistemas POS y Front
- Generar reportes a Control a través del Sistema de Información Hotelero (SIH)
- Colaborar con equipos internos para mejorar procesos basados en datos.

**Requisitos**

- Título profesional en Ingeniería Industrial Contaduría Pública Economía o afines.
- Experiencia previa como Control Estadístico Analista de Datos o Jefe de Control.
- Conocimiento en movimientos contables (POS y Front).

¿Estás listo para liderar un proceso hacia el éxito en la integración y gestión de datos? Únete a nuestra empresa como Líder de Datos. ¡No estamos esperando! ¡Sufrirás de un ambiente colaborativo que fomente la innovación y el crecimiento profesional!

**Responsabilidades**

- Liderar desarrollos de datos y analítica
- Diseñar políticas de calidad, seguridad y acceso de datos
- Liderar y coordinar el equipo de gobierno de datos
- Seleccionar e implementar herramientas tecnológicas adecuadas
- Medir el impacto del gobierno de datos con KPIs claros
- Fomentar la cultura del dato y asegurar el cumplimiento normativo.

**Acerca del empleo**

Únete a nuestro equipo como Analista en Gobierno de Datos y contribuye al éxito del Banco mediante la implementación y fortalecimiento del marco de Gobierno de Datos. Serás responsable de desarrollar y documentar políticas, así como procedimientos relacionados con la gestión de datos. Tu rol es crucial para garantizar la calidad, integridad y seguridad de los datos, facilitando la toma de decisiones informadas. Trabaja en un entorno dinámico que valora el desarrollo profesional continuo y fomenta una cultura colaborativa.

**Responsabilidades**

- Contribuir al marco de Gobierno de Datos.
- Diseñar políticas y procedimientos relacionados con datos.
- Monitorear la calidad y cumplimiento de políticas.
- Identificar y documentar fuentes de datos.
- Proporcionar soporte a equipos para captura y uso correcto.

**Requisitos**

- Profesional en Ingeniería Industrial o carrera administrativa/económica
- Dominio en herramientas como Python, Power BI, Kxime.
- Conocimiento en bases de datos a gran escala.
- Disposición conocimiento en RPA y GDM.
- Experiencia en análisis de datos y mejora continua.

En Mapfre Colombia nos encontramos en la búsqueda de nuestros próximos Profesionales Data Analytics quien se encargara de transformar datos en insights accionables para optimizar el relacionamiento y la experiencia de nuestros clientes, diseñando estrategias de personalización, fidelización, cross selling y retención, apoyando la toma de decisiones en la compañía mediante el análisis de tendencias, segmentación y visualización de datos.

**Funciones:**

- Analizar y transformar datos en información valiosa para la definición de estrategias comerciales
- Aprender en la definición, medición y optimización de la experiencia del cliente.
- Identificar tendencias y patrones de comportamiento en los clientes.
- Colaborar con el área de marketing para mejorar la personalización y segmentación.
- Aprender en la optimización de estrategias, mostrar métricas

**Requisitos añadidos por el anunciante del empleo**

- Más de 1 años de experiencia en R (Lenguaje de programación)
- Más de 1 años de experiencia en Python
- Más de 1 años de experiencia en SQL



¿Qué demanda el mercado? – Roles TI



**Acerca del empleo**

**Rol**  
Analista Bases de datos - Junior

**Requisitos**

- Técnicos, tecnológicos o estudios de últimos semestres de Ingeniería de sistemas, electrónica, telecomunicaciones o carreras afines
- Mínimo 01 año de experiencia certificada en manejo de bases de datos
- Conocimientos específicos en consultas básicas en Bases de datos Oracle, SQL Server, DB2, PostgreSQL, IBM, Datastage, Teradata, Vantage, Cloudera CDP, Cloudera CDH o HDP-SAS
- Conocimiento en aplicaciones COR (Atamisa CRM, Mediación, HLR Activador, SOM, OSP, TDA, Resady, MTH, Zabba o Grafana)

**Si no se es estudiante, es indispensable contar con la tarjeta profesional**

**Condiciones Laborales**

- Lugar de Trabajo Colombia
- Modalidad Remoto
- Contrato A Término Indefinido
- Horarios: Lunes a viernes
- Salario A convenir

**Acerca del empleo**

Estamos buscando profesionales con pasión por la tecnología y compromiso por generar impacto a través de los datos, con bases técnicas sólidas, experiencia en entornos de nube y capacidad para trabajar en el desarrollo o implementación de soluciones de datos sobre arquitecturas de procesamiento distribuidas.

Como Ingeniero(a) de Datos, serás parte de un equipo que construye soluciones escalables para mejorar la experiencia de nuestros usuarios en los territorios de Colombia, CAC, México y USA.

**¿A qué retos te enfrentarás?**

- Desarrollarás y automatizarás pipelines de datos (ETL/ELT) que integren múltiples fuentes y aseguren calidad, disponibilidad y trazabilidad.
- Diseñarás modelos de datos eficientes y escalables que soporten analítica, reporting y machine learning.
- Orquestarás flujos de información en entornos distribuidos utilizando herramientas modernas de procesamiento y automatización.
- Participarás en la implementación de arquitecturas de datos como Data Lakes y soluciones analíticas sobre plataformas cloud.
- Aportarás al diseño y construcción de soluciones seguras, resilientes y eficientes en ambientes de nube pública.
- Colaborarás activamente con equipos de producto, ingeniería y analítica para convertir necesidades del negocio en soluciones técnicas efectivas.

**¿Qué buscamos en tí?**

- Al menos 3 años de experiencia como ingeniero de datos.
- Dominio en Python y conocimientos en principios de programación orientada a objetos y funcional.
- Manejo avanzado de SQL para consulta, transformación y optimización de datos en bases de datos relacionales.
- Experiencia utilizando Git como herramienta de control de versiones en proyectos colaborativos.
- Conocimiento en el uso de tecnologías de procesamiento distribuido, especialmente Apache Spark.
- Experiencia con herramientas de orquestación de workflows, como Apache Airflow, para la automatización de pipelines de datos.
- Capacidad para definir y desplegar infraestructura en la nube mediante herramientas como Terraform o

La Fundación Cardiovascular de Colombia solicita para su equipo de Trabajo un Ingeniero o estudiante de últimos semestres de Ingeniería de sistemas y/o Afines. Debe tener experiencia mínima de 2 años en manejo de bases de datos y análisis de información.

La misión del cargo es Analizar, diseñar y construir soluciones de información como informes, tableros, consultas, cubos que den solución a las necesidades de información utilizando los estándares y metodologías definidas por el área y que cumplan con el propósito de aportar valor y contribuir a la toma de decisiones.

¿Te gustan los desafíos y tu objetivo es dar la milla extra siempre? Si tienes ganas de trabajar junto a un gran equipo y afrontar nuevos desafíos, esta es tu oportunidad.

Estamos en la búsqueda de Ingeniero de Software SalesForce para sumarse a nuestro equipo.

**Conocimientos Técnicos requeridos:**

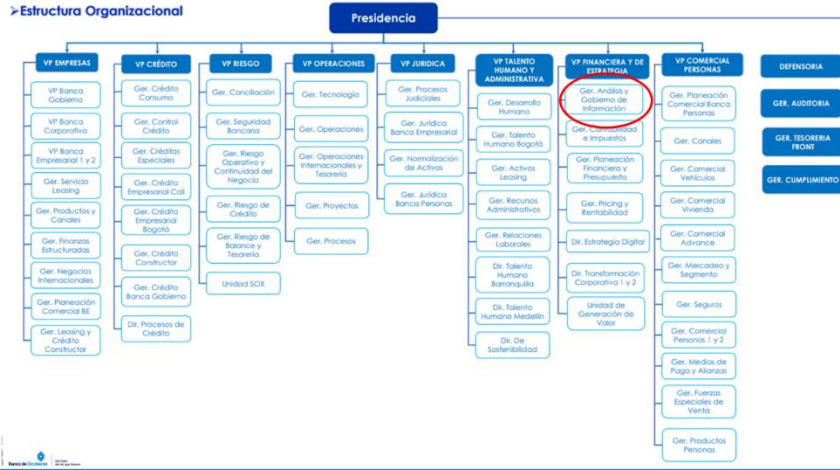
- Definir las prácticas y procesos para la gestión de los datos
- Definir y gestionar el catálogo de activos de datos
- Definir y gestionar los procesos de calidad de datos



### Estructuras organizacionales

garantisa

> Estructura Organizacional

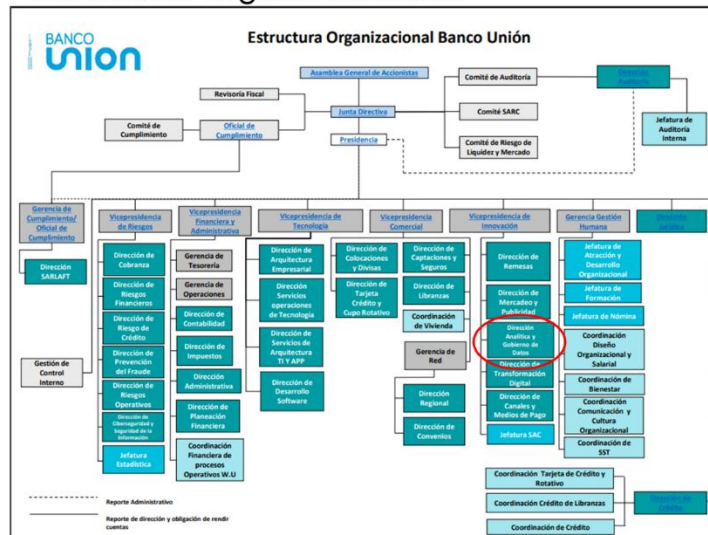


AVAL



### Estructuras organizacionales

garantisa





### Logros esperados

garantisa

- Uso de los datos como un activo esencial en la organización, que apoya la toma de decisiones estratégicas y la innovación.
- Documentación de políticas, roles y responsabilidades claros frente a la gestión de los datos.
- Gestión centralizada de datos y fomento a la cultura de uso de la información.
- Coherencia, oportunidad y exactitud de los datos utilizados en informes y cuadros de control.
- Reducción de la carga operativa relacionada con la extracción, tratamiento y cargue de los datos.

## Apéndice B. Perfil del cargo Especialista en Ingeniería y Gobierno de datos

<b>Nombre del cargo:</b> <b>Especialista de Ingeniería y Gobierno de Datos</b>	<b>No de personas en el cargo:</b>	N/A
	<b>Cargos Supervisados</b>	Ninguno
<b>Roles:</b> N/A	<b>Jefe inmediato</b>	Director Gestión de Valor y Riesgos
<b>OBJETIVO DEL CARGO:</b>		
<p>Liderar la gestión de datos de Garantisa, desarrollando, manteniendo y operando una infraestructura de datos robusta y confiable, mediante la aplicación de técnicas especializadas (como ETL), con el propósito de asegurar que estos estén disponibles, sean utilizables y cuenten con una alta calidad para su adecuado uso por parte de los distintos roles de la organización, de manera tal que se fomente su tratamiento efectivo como un activo empresarial vital, que permita la toma de decisiones informadas y estratégicas.</p>		
<b>RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS DEL CARGO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a la estrategia de datos de la empresa, alineándola con los objetivos generales del negocio.</li> <li>• Liderar la promoción y el cumplimiento de las políticas, estándares y procedimientos del marco de gobierno de datos de la organización.</li> <li>• Gestionar la precisión e integridad de los datos de la organización, incorporando las mejores prácticas para cada etapa del ciclo de vida de los datos.</li> <li>• Diseñar y documentar de manera clara y precisa los procesos de identificación, extracción, transformación, carga, integración y análisis de datos utilizados.</li> <li>• Identificar, reportar y resolver proactivamente problemas de calidad de datos, inconsistencias o posibles incumplimientos de las políticas de gobierno.</li> <li>• Actuar como un puente de comunicación estratégico entre el área de negocio y los equipos técnicos, participando en la planificación e impulsando iniciativas clave, que se extienden más allá de las fronteras de TI.</li> <li>• Investigar y aplicar continuamente las mejores prácticas, técnicas y herramientas de la industria para el análisis y el gobierno de datos.</li> <li>• Contribuir al desarrollo y la optimización de los procesos y metodologías de datos, en línea con el marco de gobierno de Garantisa.</li> <li>• Asegurar los datos y aplicar controles y prácticas adecuadas para garantizar su disponibilidad.</li> <li>• Considerar la seguridad y la privacidad como prioridades principales en cada aspecto de su trabajo y en cada etapa del ciclo de vida de los datos.</li> </ul>		

AUTORIDADES Y ATRIBUCIONES DEL CARGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el desarrollo de las funciones inherentes al cargo, no toma ninguna decisión todo lo debe consultar al Jefe Inmediato.</li> <li>• Reportar condiciones y actos inseguros.</li> <li>• Reportar emergencias.</li> <li>• Elegir representantes de los comités.</li> <li>• Reportar incidentes, accidentes y presuntas enfermedades laborales al supervisor o jefe inmediato.</li> <li>• Solicitar capacitaciones relacionadas con el SG-SST.</li> </ul>
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar y asegurar el cumplimiento de las políticas, estándares y principios del marco de gobierno de datos en toda la organización.</li> <li>• Desarrollar y ejecutar mecanismos de seguimiento para las políticas de gobierno de datos, generando los reportes necesarios para evaluar su efectividad.</li> <li>• Supervisar y participar en el fortalecimiento de las etapas del ciclo de vida de los datos: creación, almacenamiento, uso, archivo y destrucción, velando por la centralización de las diferentes fuentes de información.</li> <li>• Diseñar y construir soluciones de integración de datos para lograr una interoperabilidad fluida entre los diferentes sistemas y fuentes, creando una visión unificada de la información.</li> <li>• Realizar perfiles de datos y análisis de calidad para identificar, cuantificar y corregir problemas como duplicados, inconsistencias, valores faltantes y errores.</li> <li>• Gestionar la implementación y el uso de herramientas que faciliten la diseminación y el acceso a los datos, incluyendo la administración de catálogos de datos, herramientas de linaje y sistemas de gestión de metadatos.</li> <li>• Acompañar la implementación de mecanismos de seguimiento a las políticas de gobierno de datos, mediante el procesamiento de las bases de datos correspondientes y la generación de reportes.</li> <li>• Comunicar de manera efectiva los hallazgos y recomendaciones derivados del análisis de los datos y de los ejercicios de evaluación de la madurez del Gobierno de Datos.</li> <li>• Realizar todas las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato inherentes a su cargo.</li> </ul>

EDUCACION REQUERIDA	EXPERIENCIA REQUERIDA	FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO
Profesional en áreas de ciencias económicas, administrativas o afines, con un alto componente analítico.	Mínimo (3) años de experiencia en cargos afines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los procesos de ETL (extracción, transformación y carga) de los datos, así como de procesos de gestión de los datos.</li> <li>• Conocimientos en herramientas de inteligencia de negocios y administración de bases de datos.</li> <li>• Conocimientos en gestión del riesgo.</li> <li>• Conocimientos en herramientas ofimáticas.</li> </ul>

COMPETENCIAS		
Competencias organizacionales	Requeridas	
	SI	NO
Orientación al Logro	X	
Gestión del Cambio	X	
Orientación al Servicio	X	
Conocimiento Organizacional		X
Competencias liderazgo	SI	NO
Pensamiento Estratégico		X
Liderazgo Transformacional		X