



Escuela de Administración

Solución de analítica para apalancar la toma de decisiones y oferta de valor del proceso de servicios en una organización de TI colombiana.

Trabajo de Grado

Presentado por:

Jaime Alexander Casanova Muñoz

Bogotá, Colombia

2024



Escuela de Administración

Solución de analítica para apalancar la toma de decisiones y oferta de valor del proceso de servicios en una organización de TI colombiana.

Presentado por:

Jaime Alexander Casanova Muñoz

Bajo la dirección de:

Sergio María Gutiérrez

Maestría en Business Analytics

Escuela de Administración

Diciembre 4 del 2024

Bogotá, Colombia

2024

Contenido

Preliminares	5
Agradecimientos.....	5
Declaración de originalidad y autonomía.....	6
Declaración de exoneración de responsabilidad	7
Lista de figuras	8
Lista de tablas.....	9
Glosario	10
Resumen Ejecutivo.....	11
Palabras clave.....	11
Abstract	12
Keywords	12
1. Introducción.....	13
2. Objetivos.....	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos.....	15
3. Alcance	16
4. Marco Organizacional	16
4.1 Presentación general de la empresa.....	16
4.2 Referentes estratégicos	17
4.3 Productos y servicios.....	17
5. Diseño Metodológico	18
5.1 Tipo de investigación	18
5.2 Análisis proceso de Servicios.....	19
5.3 Metodología	19
5.4 Herramientas y tecnologías utilizadas.....	20
6. Análisis Madurez Analítica de la organización.....	20
6.1 Encuesta madurez analítica Cala Analytics.	21
6.2 Resultados prueba madurez analítica Cala Analytics.	21
6.3 Conclusiones prueba madurez analítica Cala Analytics.	24
7. Propuesta de un modelo para la implementación de un Gobierno de Datos	25

7.1.	Elementos estratégicos para el modelo de Gobierno de Datos	25
7.1.1.	Director Gobierno de Datos.....	25
7.1.2.	Apoyo de la alta dirección.....	25
7.1.3.	Estructura del gobierno de datos – Equipo.....	26
7.2.	Elementos funcionales para el modelo de Gobierno de Datos	27
7.2.1.	Gestión de datos – DAMA.....	27
7.2.2.	Diccionario de Datos.....	29
7.2.3.	Metadatos	30
7.2.4.	Dimensiones de Calidad	32
8.	Diseño Modelo de Inteligencia de Negocios.....	34
8.1	Diseño del modelo BI.....	34
8.1.1	Alineación de los objetivos estratégicos.....	35
8.1.2	Definición de requerimientos funcionales	35
8.1.3	Definición de fuentes de información y diseño de modelo de datos.....	36
8.1.4	Herramienta BI	40
8.1.5	Definición arquitectura tecnológica.....	42
8.1.6	Diseño de prototipo.....	43
9.	Conclusiones y Recomendaciones.....	50
9.1.	Conclusiones	50
9.2.	Recomendaciones	52
9.2.1.	Implementación gradual y capacitación.....	52
9.2.2.	Automatización y Optimización de Reportes	52
9.2.3.	Monitoreo y evaluación continua.....	53
9.2.4.	Estrategia de mejora continua.....	53
	Referencias Bibliográficas	54
	Anexos Técnicos.....	55
A.	Anexo 1	
B.	Anexo 2.....	
C.	Anexo 3.....	
D.	Anexo 4.....	
E.	Anexo 5.....	
F.	Anexo 6.....	

Preliminares

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a la empresa Infotrack por permitirnos realizar el proyecto empresarial en su compañía y brindarnos todo su apoyo en el proceso. Igualmente, quiero agradecer a mis compañeros de maestría y a nuestro tutor de tesis por las experiencias y el conocimiento. Por último, un agradecimiento a mi familia que son el origen y razón de este proceso.

Alexander Casanova Muñoz

Declaración de originalidad y autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa de Maestría por cuenta propia y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

Jaime Alexander Casanova Muñoz

Nombre completo del autor

Firmado en Bogotá, D.C.

2024

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

Jaime Alexander Casanova Muñoz

Nombre completo del autor

Firmado en Bogotá, D.C.

2024

Lista de figuras

Figura 1 <i>Índice de Madurez Analítica</i>	22
Figura 2 <i>Resultados por Dimensiones</i>	22
Figura 3 <i>Resultados por Atributos</i>	23
Figura 4 <i>Marco de gestión de datos DAMA</i>	28
Figura 5 <i>Dimensiones de Calidad DAMA</i>	33
Figura 6 <i>Diseño Modelo BI</i>	35
Figura 7 <i>Modelo Conceptual Proceso de Servicios Infotrack</i>	38
Figura 8 <i>Modelo Lógico Proceso de Servicios Infotrack</i>	39
Figura 9 <i>Modelo Físico Proceso de Servicios Infotrack</i>	40
Figura 10 <i>Cuadrante mágico para plataformas de análisis e inteligencia empresarial</i>	41
Figura 11 <i>Arquitectura As Is</i>	42
Figura 12 <i>Arquitectura To Be</i>	43
Figura 13 <i>Hoja de Bienvenida - Tablero de Control</i>	44
Figura 14 <i>Indicadores de Solicitud - Tablero de Control</i>	45
Figura 15 <i>Detalles Solicitud - Tablero de Control</i>	46
Figura 16 <i>Cumplimiento ANS - Tablero de Control</i>	47
Figura 17 <i>Detalles NPS - Tablero de Control</i>	48
Figura 18 <i>Inventario - Tablero de Control</i>	49
Figura 19 <i>Detalles Reparación - Tablero de Control</i>	50

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Resultados por Dimensiones</i>	23
Tabla 2 <i>Resultados por Atributos</i>	24
Tabla 3 <i>Roles y Responsabilidades</i>	26
Tabla 4 <i>BBDD proceso de servicios Infotrack</i>	29
Tabla 5 <i>Variables / Parámetros fundamentales para el proceso de servicios.</i>	31
Tabla 6 <i>Proceso Calidad de Datos</i>	33
Tabla 7 <i>Requerimientos funcionales proceso de servicios Infotrack</i>	36
Tabla 8 <i>Fuentes de información proceso de servicios Infotrack</i>	36

Glosario

- Pyme: Pequeña y mediana empresa.
- KPI (Key Performance Indicator): Indicador clave de rendimiento es una métrica cuantitativa que muestra cómo tu equipo o empresa progresa hacia tus objetivos empresariales más importantes.
- DAMA-DMBOK (Data Management Body of Knowledge): Es un marco de trabajo que proporciona un conjunto de mejores prácticas y directrices para la gestión de datos en una organización. Este marco ha sido desarrollado por DAMA International, una organización dedicada a promover la gestión efectiva de datos.
- HelpPeople: Herramienta que permite gestionar y llevar la trazabilidad de incidentes.
- Wolvox: Herramienta para la gestión eficiente de interacciones con clientes a través de diversos canales, como llamadas telefónicas, mensajes de texto, correo electrónico.
- MDM: Herramienta que permite monitorear de manera remota los dispositivos móviles.
- ANS (Acuerdo de nivel de servicio): Parámetro que mide el cumplimiento de los niveles de servicios con los clientes.
- NPS (Net Promoter Score): Promedio de las preguntas de la encuesta que evalúan el cumplimiento de la propuesta de valor.
- Proceso Principal o Core business: Este concepto hace referencia a aquellas actividades principales o de gran valor para toda la organización, que les brindan una ventaja competitiva frente a otras.
- OKR (Objectives and Key Results): Es un marco de gestión estratégica que ayuda a las organizaciones a establecer, medir y alcanzar sus objetivos.

Resumen Ejecutivo

Solución de Analítica para Apalancar la Toma de Decisiones y la Oferta de Valor en el Proceso de Servicios de una Organización de TI en Colombia

Este proyecto empresarial aborda desde una perspectiva de inteligencia de negocios la problemática de la empresa colombiana Infotrack, una pyme del sector de Tecnologías de la Información (TI) que se dedica a proveer soluciones software, hardware y servicios para la gestión eficiente de inventarios y procesos logísticos en la cadena de abastecimiento. Actualmente, la principal deficiencia que enfrenta Infotrack es la falta de un sistema integrado de analítica que le permita identificar los indicadores clave de servicio y, por ende, tomar decisiones oportunas sobre la prestación de sus servicios. La organización carece de un sistema de reportes automatizados que le ayude a conocer en tiempo real la calidad del servicio prestado a sus clientes. Es por lo anterior que este proyecto lleva por título “Solución de Analítica para Apalancar la Toma de Decisiones y la Oferta de Valor en el Proceso de Servicios de una Organización de TI en Colombia”.

Palabras clave

Inteligencia de negocios, sector de Tecnologías de la Información (TI), soluciones software y hardware, indicadores claves de servicio, analítica para la toma de decisiones.

Abstract

Analytic Solution to Leverage Decision Making and Value Offering in the Service Process of an IT Organization in Colombia

This business project addresses, from a business intelligence perspective, the problems of a Colombian company, Infotrack, a medium organization in the Information Technology (IT) sector that provides software and hardware solutions for the efficient management of inventories and logistics processes in the supply chain. Currently, the main deficiency that Infotrack faces is the lack of an integrated analytics system that allows it to identify key services indicators and, therefore, make data driven decisions. The organization lacks an automated reporting system that helps it obtain real-time knowledge about the quality of the service provided to its clients; reason why this thesis is titled "Analytics Solution to Leverage Decision Making and Value Offering in the Service Process of an IT Organization in Colombia."

Keywords

Business intelligence, Information Technology (IT) sector, software and hardware solutions, key services indicators, data driven decisions.

1. Introducción

La rápida evolución tecnológica y competitividad en el mercado ha llevado a las empresas de tecnologías de la información (TI) a enfrentar desafíos continuos para mantenerse relevantes y ofrecer servicios de calidad a sus clientes. Un escenario que impacta la operación de Infotrack, una pyme colombiana que se dedica al desarrollo de soluciones software, hardware y servicios para la optimización de procesos de negocio. Una compañía que, pese a crecer desde su fundación, enfrenta un problema crucial: la ausencia de un sistema integrado de analítica que le permita identificar los indicadores claves de servicio y tomar decisiones estratégicas oportunas.

La problemática que abordaremos para este proyecto empresarial se centra en la ausencia de un sistema integrado de analítica en la organización, lo que limita su capacidad para tomar decisiones fundamentadas en datos y mejorar su oferta de valor en el proceso de servicios, proceso principal de la compañía. Esta ausencia de analítica se traduce en ineficiencias operativas, retrasos en la toma de decisiones y una disminución en la calidad de los servicios ofrecidos a sus clientes. Razón por la cual durante una entrevista con la directora de servicios de Infotrack, esta nos comunicó sobre los problemas que tiene la compañía a la hora de generar informes de gestión y análisis de los indicadores de servicio, informes que pueden tomar entre 2 a 3 semanas cuando el cliente espera que se le comunique de forma oportuna el estado de su servicio en pro de poder ejecutar acciones preventivas. Adicionalmente, en una entrevista con la dirección de servicios se nos indicó que actualmente se cumplen los acuerdos de niveles de servicios controlados por el indicador de cumplimiento, pero esta medición no es 100% asertiva y carece de fiabilidad debido a que los resultados no son oportunos y confiables.

El objetivo principal de este proyecto es diseñar una solución de analítica que permita a Infotrack identificar y realizar seguimiento a los indicadores clave del negocio en la prestación de servicios, generando una mejora sustancial en su toma de decisiones y, en última instancia, en su oferta de valor. Esto no solo beneficiará a la empresa en términos de eficiencia operativa y satisfacción del cliente, sino que también fortalecerá su posición en el competitivo mercado de TI en Colombia.

En pro de lograr este objetivo, se realiza en principio una evaluación y un análisis de madurez analítica para identificar la posición actual de la organización según el mercado. Posteriormente, según los resultados de la evaluación de madurez analítica se desarrolla un gobierno de datos soportado en la metodología DAMA que permita robustecer el índice de madurez analítica de la organización y garantice la operación del proceso de servicio con información y datos de calidad. Por último, se diseña una propuesta de inteligencia de negocios que contribuya a automatizar la generación de reportes detallados.

El alcance de este proyecto se limita al estudio del proceso de servicios de la organización Infotrack y proponer un sistema de información que le permita tomar decisiones sobre la calidad de su servicio basadas en datos.

A través de este enfoque, se diseña una propuesta de mejora exclusivamente dirigida a este proceso y su respectiva implementación y promulgación a lo largo de diferentes áreas de la organización será una decisión exclusiva de la alta gerencia de Infotrack. Además, es importante reconocer las limitaciones y supuestos del estudio, incluyendo la disponibilidad de datos y recursos durante este proceso; la alta gerencia de la compañía ha dejado en claro que no existe una inversión actual para este proyecto y que las soluciones planteadas en el mismo deben ejecutarse con las herramientas con las que actualmente cuenta la compañía.

La estructura de este documento sigue los siguientes pasos: primero, se presenta un marco organizacional para reseñar el propósito y servicios de la empresa. Después, se describe la metodología utilizada durante el estudio y se analiza la madurez analítica de la organización. A continuación, se desarrolla la propuesta de un modelo para la implementación de un gobierno de datos y se diseña el modelo de inteligencia de negocios. Finalmente, se ofrecerán conclusiones, recomendaciones y una visión de posibles pasos futuros en la implementación a mayor escala de la solución analítica en Infotrack.

2. Objetivos

Objetivo general

Diseñar una solución de analítica que permita a la organización identificar y realizar seguimiento a los indicadores clave del negocio en la prestación de servicios, generando una mejora sustancial en la toma de decisiones y en la oferta de valor de la empresa.

Objetivos específicos

- Realizar una evaluación y análisis de madurez analítica para identificar la posición actual de la organización.
- Desarrollar un gobierno de datos basado en la metodología DAMA para robustecer el índice de madurez analítica de la organización y garantizar la calidad de la información y los datos utilizados.
- Diseñar una propuesta de inteligencia de negocios que permita automatizar la generación de reportes detallados sobre los indicadores clave de servicio.
- Presentar conclusiones, recomendaciones y una visión de posibles pasos futuros para la implementación a mayor escala de la solución analítica en esta organización.

3. Alcance

El alcance de este proyecto empresarial es diseñar una solución de analítica que permita a la organización gestionar eficazmente los indicadores clave del negocio para el proceso de servicios, mejorando significativamente su capacidad para tomar decisiones estratégicas de manera oportuna. Es por ello, que a continuación se presentan las herramientas que sustentaran la propuesta para esta organización.

- Análisis de madurez analítica a través de la evaluación de Cala Analytics.
- Gobierno de Datos bajo la metodología DAMA.
- Indicadores claves de negocio, objetivos y resultados claves.
- Diseño modelo de inteligencia de negocios.

4. Marco Organizacional

4.1 Presentación general de la empresa

Infotrack es una organización colombiana del sector de TI con más de 20 años de experiencia. Ofrece soluciones integrales que abarcan hardware, software y servicios, con un enfoque logístico destinado a optimizar los procesos empresariales y mejorar la rentabilidad y eficiencia de las organizaciones.

La organización ofrece sus servicios bajo el esquema de "Solutions as a Service". Con este modelo, la empresa establece contratos de prestación de servicios que pueden durar entre 12 a 60 meses, permitiendo la generación de ingresos recurrentes. La gestión de estos contratos suscritos recae en el proceso de servicios, el cual se encarga de monitorear las condiciones contractuales con cada cliente. Además, este proceso se encarga de impulsar mejoras continuas en la prestación

de servicios para cumplir con la promesa de valor de Infotrack; el proceso de servicios es el área principal de la organización contribuyendo así con el 60% de los ingresos.

4.2 Referentes estratégicos

La misión de Infotrack consiste en desarrollar e integrar las soluciones logísticas más innovadoras y de alta calidad, con el objetivo de generar valor y proporcionar una excelente experiencia a sus clientes. La organización formula su estrategia en función de cumplir con su promesa de valor, centrándose en actividades que impacten directamente en la misión crítica de sus clientes, contribuyendo así a mejorar su rentabilidad y eficiencia operativa.

Los valores corporativos de la empresa regulan el funcionamiento interno de la organización, igual que cada proyecto pactado con los clientes para que estos se desarrollen correctamente y cumplan con las expectativas. Es por ello por lo que valores como el amor, respeto, excelencia, integridad y responsabilidad son pilares en el logro de las metas pactadas en el negocio.

4.3 Productos y servicios.

Infotrack cuenta con 3 portafolios de productos que se complementan entre sí.

1. Soluciones de Software: Automatización de procesos en la cadena de abastecimiento.
 - Smart Stock: Solución software web y móvil para administrar de forma eficiente los productos y espacios de almacenaje involucrados en los procesos de inventario.
 - Smart Traxets: Solución software que permite administrar y controlar los activos, registrando la trazabilidad logística y operativa que se requiere para su movilización.
 - Smart Route: Solución software para el seguimiento y administración en tiempo real de rutas y paquetes.

- Smart Work: Solución software que permite controlar y administrar el personal en campo.
2. Soluciones hardware: Tecnología de punta para la captura de datos y la gestión de la operación.
- Terminales móviles o fijas.
 - Impresoras móviles o fijas.
 - Lectores o escáneres.
 - Suministros.
3. Servicios: Personal y tecnología especializada para la continuidad de los procesos de la cadena de abastecimiento.
- MDM (Mobile Device Management): Es una solución sencilla que garantiza seguridad y permite dar soporte, así como, administrar, controlar y ubicar dispositivos móviles en una única plataforma.
 - Centro de reparación y mantenimiento.
 - Modelo ITO: Soporte 7×24, capacitaciones, administración y mantenimiento de equipos.

5. Diseño Metodológico

En este capítulo se estructura el estudio para este proyecto empresarial por medio de los tipos de investigación y las metodologías a utilizar para analizar la operación de la organización en el proceso de servicios.

5.1 Tipo de investigación

La investigación de este proyecto empresarial es aplicada, pues busca resolver la necesidad de gestionar de manera eficiente y oportuna la información presente en el proceso de servicios de Infotrack. En términos de profundidad, se clasifica como descriptiva debido a la disponibilidad adecuada de información en el campo de investigación seleccionado. En cuanto a la metodología, se trata de una investigación cualitativa ordinal, ya que se utilizarán encuestas para determinar el nivel de madurez analítica en la organización, seguidas por el análisis estadístico descriptivo de los datos.

Por último, en cuanto a su temporalidad se clasifica como transversal, ya que se basa en un diagnóstico organizacional actual para desarrollar la propuesta del diseño de un modelo de inteligencia de negocios.

5.2 Análisis proceso de Servicios

El primer paso es identificar las causas que han llevado a la organización a experimentar deficiencias en la gestión oportuna de los datos para la toma de decisiones en su proceso de servicios. Razón por la cual se realizaron entrevistas con diversos miembros del equipo involucrados directamente en proyectos suscritos con los clientes, con el propósito de determinar indicadores clave del negocio y detectar las carencias en las herramientas actualmente utilizadas por la organización para la toma de decisiones.

5.3 Metodología

En principio, se realiza un análisis de madurez analítica con los principales miembros del proceso de servicios utilizando como herramienta la prueba de madurez analítica de la organización Cala Analytics (Cala Analytics, 2023). Estos fueron los roles que participaron del proceso:

- a. Directora de Servicios.

- b. Líder Gerente de Servicios.
- c. Gerente de servicios.
- d. Coordinador de Mesa de Servicios.

El resultado de estas encuestas permitirá o no confirmar una de las premisas e hipótesis nula de este proyecto respecto al bajo nivel de madurez analítica de la organización e igualmente evidencia la importancia de trabajar en un modelo de gobierno de datos con herramientas que contribuyan positivamente a la gestión de la información; DAMA, será la metodología seleccionada para trabajar en ese propósito.

5.4 Herramientas y tecnologías utilizadas

Dentro del marco de este proyecto, se propone el uso de la metodología DAMA para el establecimiento de un gobierno de datos robusto que garantice la calidad y fiabilidad de la información utilizada en el proceso de servicios. Herramientas como los diccionarios de datos, la definición de metadatos y un análisis de dimensiones de calidad pueden contribuir enormemente en la gestión de la información para el proceso de servicios.

Finalmente, en lo que respecta a la generación de informes detallados que permitan tomar decisiones de manera oportuna para el proceso de servicios, estos informes se pueden desarrollar utilizando los programas presentes en el paquete Microsoft; paquete con el que actualmente ejecuta su operación la organización y no incurre en un gasto adicional.

6. Análisis Madurez Analítica de la organización.

En esta sección se presenta la encuesta de madurez analítica por la organización Cala Analytics, así como los resultados obtenidos por los diferentes miembros principales del proceso

de Servicios junto a unas observaciones finales sobre los resultados obtenidos por medio de esta herramienta analítica.

6.1 Encuesta madurez analítica Cala Analytics.

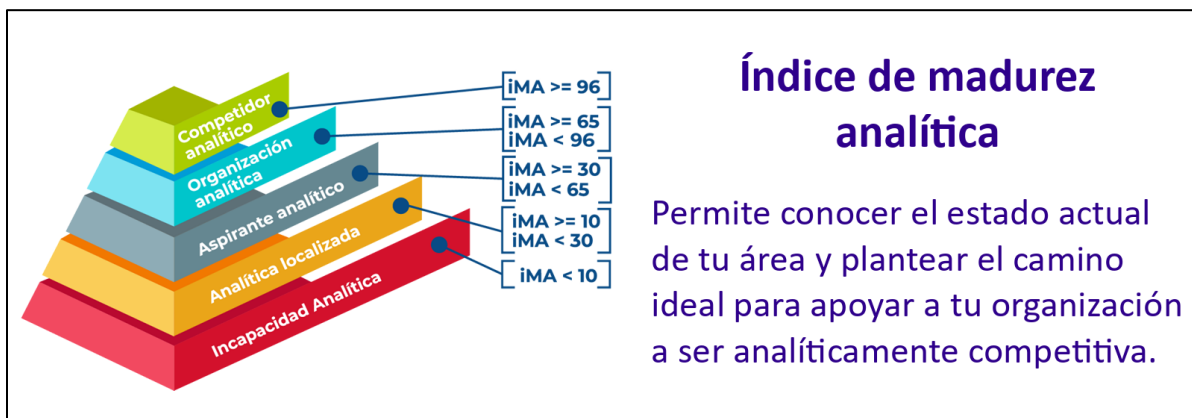
Está es la prueba de madurez analítica de la organización Cala Analytics (Anexo 1), realizada a los cuatro (4) miembros claves del proceso de servicios de Infotrack para determinar el nivel de madurez con el que actualmente cuenta este proceso y se ejecuta su operación. Esta prueba busca evaluar 3 dimensiones fundamentales para la gestión de información y permite comparar el iMA (Índice de Madurez Analítica) de la organización con respecto al país, sector y tamaño para poder validar como se encuentra versus el mercado.

- Organización Analítica.
- Disponibilidad de la información.
- Capacidad Tecnológica y Analítica.

Igualmente, la prueba evalúa unos atributos claves para la gestión de datos y permite conocer el posicionamiento de la organización respecto mercado. A continuación, se presentan los atributos evaluados en la prueba de Cala Analytics: repositorios, procedimientos, prácticas, plataformas, metodologías, infraestructura, herramientas, estrategia de datos, empoderamiento, consulta de datos, conocimiento, almacenamiento de datos y alimentación de datos.

6.2 Resultados prueba madurez analítica Cala Analytics.

A continuación, se presentan los rangos que clasificación para el índice de madurez analítica con base en la prueba de Cala Analytics.

Figura 1*Índice de Madurez Analítica*

Estos fueron los resultados (Anexo 2) de la prueba de madurez analítica Cala Analytics para el proceso de servicios de la organización Infotrack. Los siguientes valores son un promedio de los resultados obtenidos por los 4 miembros que presentaron la prueba.

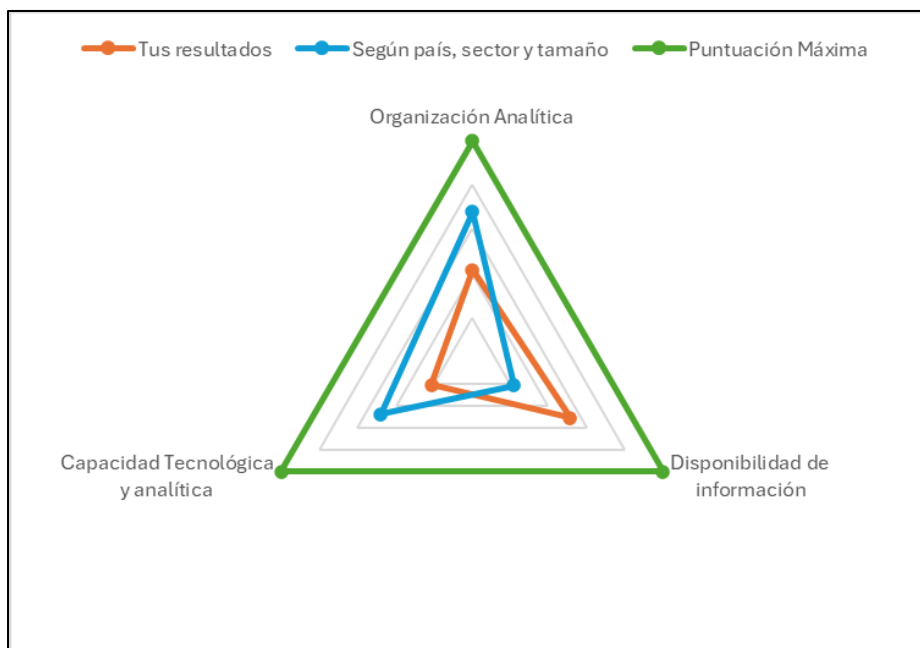
Figura 2*Resultados por Dimensiones*

Tabla 1*Resultados por Dimensiones*

Dimensiones	Tus resultados	Según país, sector y tamaño	Puntuación Máxima
Organización Analítica	42	68	100
Disponibilidad de información	51	22	100
Capacidad Tecnológica y analítica	21	48	100
Total	38	46	100

Con un valor de 38 en su iMA el proceso de servicios de Infotrack entra en la clasificación de “**Aspirante analítico**” debido a que el proceso cuenta con una verdadera conciencia del uso de la analítica como diferenciador estratégico.

Además, estos fueron los resultados de los atributos claves para la gestión de datos en el proceso de servicios de la organización Infotrack.

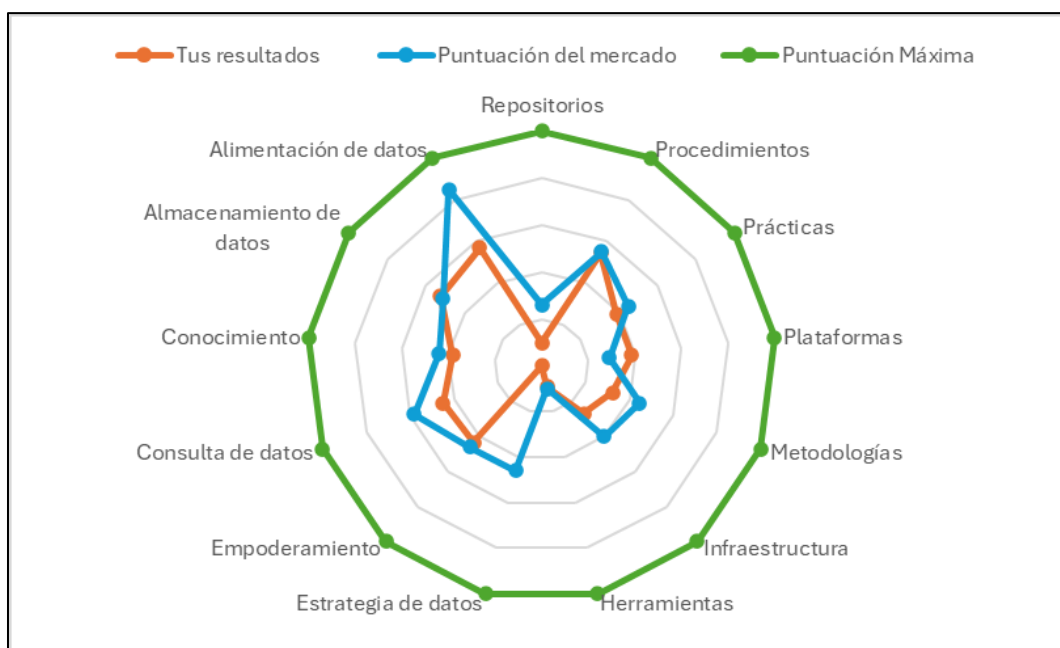
Figura 3*Resultados por Atributos*

Tabla 2*Resultados por Atributos*

Atributos	Tus resultados	Puntuación del mercado	Puntuación Máxima
Repositorios	10	26	100
Procedimientos	54	55	100
Prácticas	39	45	100
Plataformas	39	29	100
Metodologías	32	45	100
Infraestructura	27	40	100
Herramientas	9	10	100
Estrategia de datos	0	46	100
Empoderamiento	44	46	100
Consulta de datos	45	58	100
Conocimiento	38	44	100
Almacenamiento de datos	53	51	100
Alimentación de datos	57	85	100

6.3 Conclusiones prueba madurez analítica Cala Analytics.

Los resultados por dimensiones revelan un iMA medio bajo (38) que evidencia un interés de la gerencia de servicios de Infotrack en ejecutar una gestión de datos para su información, voluntad de tener un enfoque orientado por los datos para la toma de decisiones. Sin embargo, también queda en evidencia la ausencia de una estrategia y un modelo para poder ejecutar una correcta gestión sobre la data en consecuencia a los bajos valores para las dimensiones, organización analítica y la capacidad tecnológica y analítica, versus el mercado.

Por otra parte, en cuanto a los atributos hay 3 de ellos -Estrategia de datos, Herramientas, Repositorios- cuyos bajos valores revelan la necesidad de implementar un modelo que contribuye en tener datos de calidad por medio de la definición de un diccionario de datos con sus respectivos metadatos, bases de datos con un análisis de dimensiones consolidados en un repositorio y una estrategia que defina las funciones claves para los actores claves dentro del proceso de servicios.

7. Propuesta de un modelo para la implementación de un Gobierno de Datos

Con base en los resultados obtenidos en el capítulo anterior, se presenta la propuesta de un modelo de gobierno de datos bajo el marco de referencia DAMA para el proceso de servicios de Infotrack. El modelo está dividido en dos partes, la primera con los elementos estratégicos mínimos que se deben considerar para establecer un programa de gobierno de datos y la segunda con los componentes funcionales relevantes para lograr una mejora en la gestión de la información.

7.1. Elementos estratégicos para el modelo de Gobierno de Datos

La Gobernanza de Datos (DG) se define como el ejercicio de autoridad y control (planificación, seguimiento y aplicación) sobre la gestión de los activos de datos. Aquellos que establecen un programa formal de Gobierno de Datos ejercen la autoridad y el control con mayor intencionalidad (Seiner, 2014). Por lo tanto, en pro de establecer una autoridad para el gobierno de datos en el proceso de servicios de Infotrack, es necesario definir el rol del director del gobierno de datos y contar con el apoyo de la alta gerencia.

7.1.1. Director Gobierno de Datos.

La organización debe seleccionar un director para la gestión del gobierno de datos, un ejecutivo clave perteneciente a la alta dirección que controle el programa. Este rol es clave para la implementación del modelo pues es la persona responsable de garantizar que las partes interesadas e involucradas en el gobierno de datos reciban el entrenamiento necesario para realizar la transición a una organización orientada por los datos. Este rol para la organización Infotrack será responsabilidad de la directora de servicios.

7.1.2. Apoyo de la alta dirección.

En las situaciones en que los líderes de una organización no están alineados entre sí, terminan enviando un mensaje errado a sus trabajadores lo que puede generar resistencia y

eventualmente perjudicar cualquier intención de cambio. Por lo que es fundamental que la alta dirección tenga la convicción de que implementar un gobierno de datos va a traer consigo valor a la organización al transformar la data en un activo estratégico y confiable para la toma de decisiones; existen dos factores claves en la gestión de la alta gerencia en la implementación y gestión de un modelo de gobierno de datos, los recursos y el compromiso.

7.1.3. Estructura del gobierno de datos – Equipo.

Una vez la organización define un director de gobierno de datos y la alta gerencia declara su compromiso con un modelo para gestionar los datos de la organización, es momento de definir un equipo con sus roles y responsabilidades para gestionar y gobernar la información. A continuación, se describen en forma detallada las funciones y responsabilidades de cada rol dentro de los procesos enmarcados en una estrategia global de gobernanza de datos.

Tabla 3

Roles y Responsabilidades

Rol de Gobierno de Datos	Responsable Designado	Responsabilidades Clave
Chief Data Officer (CDO)	Líder Gerente de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar todos los aspectos relacionados con los datos (recolección, almacenamiento, análisis, gestión de calidad). - Establecer procedimientos para la seguridad y uso ético de los datos. - Cumplir con las regulaciones de privacidad.
Data Owner	Gerente de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar diariamente un conjunto de datos en específico (adquisición, almacenamiento, eliminación). - Definir quién tiene acceso a los datos y gestionar los permisos de acceso para garantizar la seguridad y la integridad de la información.

Data Steward	Coordinador de Mesa de Servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Actuar como guardián de los datos a nivel operativo. - Garantizar la calidad de los datos (limpieza, estandarización, validación). - Identificar necesidades de datos y resolver conflictos relacionados. - Proveer apoyo y orientación sobre el uso adecuado de los datos.
Data User	Usuario de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar la fiabilidad y seguridad de los datos. - Garantizar que los datos tengan valor para el negocio. - Proteger los datos, definir su uso, tiempo de conservación y compartir datos según sea necesario.

Finalmente, esta estructura para gestionar el gobierno de datos será aplicada en principio bajo un modelo operativo descentralizado puesto que las soluciones planteadas en este proyecto están dirigidas al proceso de servicios y este enfoque permite cierto nivel de autonomía a las diferentes unidades de la empresa para administrar sus propios datos, mientras se establecen políticas y estándares globales para garantizar la coherencia y la integridad de los datos en toda la organización.

7.2. Elementos funcionales para el modelo de Gobierno de Datos

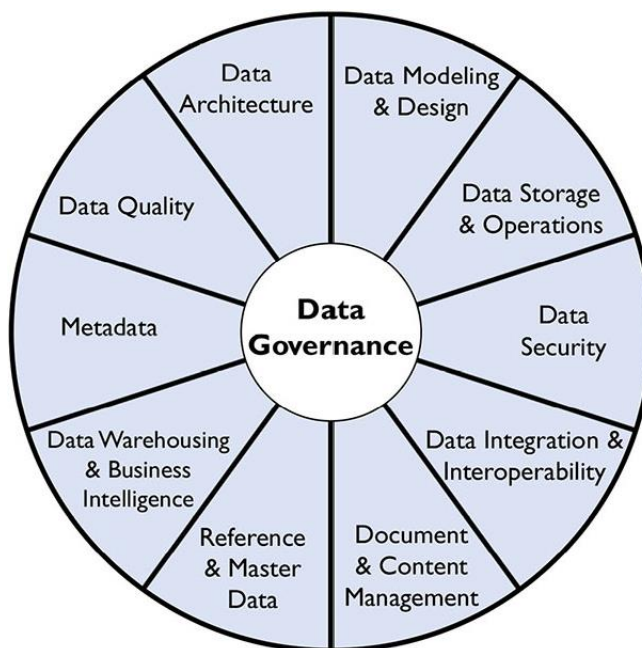
Después de establecer los elementos estratégicos para la ejecución del programa de gobierno de datos como el apoyo de la alta gerencia y la estructura del equipo que lo va a gestionar, es momento de desarrollar los elementos funcionales que van a guiar en principio al área de Servicios de Infotrack hacer una organización orientada por los datos, en dónde los datos son un activo estratégico y confiable para la toma de decisiones.

7.2.1. Gestión de datos – DAMA.

El modelo de gobierno de datos de DAMA proporciona una guía clara para seleccionar, implementar y utilizar herramientas de gestión de datos adecuadas, lo que ayuda a optimizar los recursos y maximizar el valor de los datos.

Figura 4

Marco de gestión de datos DAMA



Nota. Adaptado de *Data Management Body of Knowledge*, Deborah Henderson, 2017, Technics Publications.

El marco de gestión de datos DAMA es extenso y complejo de implementar, por lo que para este proyecto buscamos impactar positivamente mediante herramientas seis de los diez aspectos o procesos presentes en este gobierno de datos. Estos son los 6 procesos claves a mejorar con base en los resultados obtenidos en la prueba de análisis de madurez de Cala Analytics: calidad de data, arquitectura de datos, metadata, modelado de datos y diseño, almacenamiento y operaciones de datos y almacenamiento de datos e inteligencia empresarial.

En consecuencia, las herramientas seleccionadas como elementos funcionales para la gestión del gobierno de datos propuesta para el proceso de servicios de Infotrack son:

- Diccionario de datos.
- Metadatos

- Análisis dimensiones de calidad.

Estas herramientas tienen impacto directo sobre la calidad, arquitectura, modelado, diseño y almacenamiento de los datos y facilita considerablemente la gestión de la información. Procesos como la arquitectura de datos y la operación para el proceso de servicios de Infotrack serán desarrollados en el modelo de inteligencia de negocios.

7.2.2. Diccionario de Datos

Uno de los elementos principales dentro de la estructura analítica de una organización es la data. Por lo tanto, es menester conocer y analizar las bases de datos que contienen la data y así mismo definir sus características; la herramienta que se utiliza para ejecutar la tarea anteriormente descrita es el diccionario de datos.

El diccionario de datos permite definir las características lógicas y puntuales del dato, tales como nombre, tipo de dato y descripción, de tal forma que se cuente con un elemento común, para el entendimiento de las diferentes fuentes de datos. A continuación, se presentan el listado de las bases datos con su respectivo origen, utilizadas para crear el diccionario de datos para el proceso de servicios de Infotrack; los diccionarios de datos para las tablas en mención pueden observarse en detalle en el Anexo 3.

Tabla 4

BBDD proceso de servicios Infotrack

BBDD	Descripción	Origen
VW_CLI_INT	Interacción / Satisfacción del cliente.	Wolvox
VW_SEGUIMIENTO	Seguimiento de solicitudes escaladas.	HelpPeople
VW_SOLICITUD	Detalle general de solicitudes por el cliente.	HelpPeople
VW_TPR	Tiempo promedio de respuesta a solicitud.	Wolvox
VW_INVENTARIO	Inventario de los equipos hardware.	MDM
VW_REPARACION	Gestión de la reparación equipos hardware.	MDM

7.2.3. Metadatos

La definición más común de metadatos, “datos sobre datos”, es engañosamente simple. El tipo de información que se puede clasificar como metadatos es muy amplio. Los metadatos incluyen información sobre procesos técnicos y comerciales, reglas y restricciones de datos y estructuras de datos lógicas y físicas. Los metadatos ayudan a una organización a comprender sus datos, sus sistemas y sus flujos de trabajo, permiten la evaluación de la calidad de los datos y es parte integral de la gestión de bases de datos (Henderson, Data Management Body of Knowledge, 2017).

Los metadatos a menudo se clasifican en tres tipos: comerciales, técnicos y operativos. Estas categorías permiten comprender la variedad de información que se incluye bajo el concepto general de metadatos, así como las funciones a través de las cuales se producen los metadatos.

Los **metadatos comerciales** se centran en gran medida en el contenido y la condición de los datos e incluyen detalles relacionados con la gobernanza de los datos. Ejemplos de metadatos comerciales incluyen:

- Definiciones y descripciones de conjuntos de datos, tablas y columnas.
- Reglas de negocio, reglas de transformación, cálculos y derivaciones.
- Nivel de seguridad/privacidad de los datos

Los **metadatos técnicos** proporcionan información sobre los detalles técnicos de los datos, los sistemas que los almacenan y los procesos que los mueven dentro y entre sistemas. Ejemplos de metadatos técnicos incluyen:

- Nombres de columnas y tablas de bases de datos físicas.
- Documentación del linaje de datos.

- Derechos de acceso a datos, grupos, roles.

Los **metadatos operativos** describen detalles del procesamiento y acceso a los datos. Por ejemplo:

- Registros de ejecución de trabajos para programas por lotes.
- Resultados de auditoría, balance, mediciones de control.
- Patrones de acceso a informes y consultas, frecuencia y tiempo de ejecución.

Con base en lo anterior, se seleccionan un total de 45 variables presentes en las 6 bases de datos definidas anteriormente para evaluarlas desde la perspectiva comercial y técnica de los metadatos. Estas 38 variables representan según la gerencia de servicios de Infotrack, los parámetros fundamentales para que la operación del proceso de servicios funcione adecuadamente.

Tabla 5

Variables / Parámetros fundamentales para el proceso de servicios.

Variables / Parámetros		
CLIENTE	FECHA_ESCALAMIENTO	MODELO
PROYECTO	FECHA_CIERRE	OPERATIVO
CODIGO_CLIENTE	TOTAL_HORAS	TIPO_CONTRATO
SOLICITUD	ESTADO	Q01-Q02-Q03
ANALISTA	FECHA_VENCIMIENTO	SUCESO
CONTACTO	TIEMPO_GESTION	ACTIVIDAD
ID_INTERACCION	UBI_NOM	TIPO_CIERRE
FECHA_INTERACCION	CIUDAD	TIPO CONTRATO
INCIDENTE	CATEGORIA	NO_CONTRATO
ACCION	SERVICIO	FECHA_INGRESO
ENCUESTA	PRI_DESCRIPCION	FECHA_SALIDA
MEDIO	SOLUCION	PROCESO
NATURALEZA	SOL_TITULO	NUMERO_DE PARTE
REC_MOTIVO	PERSONA_REPORTA	DESCRIPCION PARTE
FECHA_CREACION	SERIAL	VALOR

Finalmente, respecto a los metadatos operacionales se definen diez (10) trabajos claves para gestionar la calidad, disposición y seguridad de estos parámetros para el proceso de servicios de Infotrack; los metadatos comerciales, técnicos y operacionales para las variables en mención pueden observarse en detalle en el Anexo 4.

7.2.4. Dimensiones de Calidad

La calidad de los datos abarca tanto las características inherentes de los datos como los procesos empleados para su evaluación y mejora. Las dimensiones de calidad de los datos representan atributos o características mensurables de los datos, ofreciendo un lenguaje común para definir los estándares de calidad. Estas dimensiones no solo facilitan la definición de los requisitos iniciales de calidad y la evaluación inicial de los datos, sino que también respaldan la medición continua para mantener altos niveles de calidad en el tiempo.

En 2013, DAMA UK elaboró un documento técnico que describe seis dimensiones fundamentales de la calidad de los datos (Henderson, Data Management Body of Knowledge, 2017).

- **Completitud:** La proporción de datos almacenados frente al potencial del 100%.
- **Unicidad:** Ninguna instancia de entidad (cosa) se registrará más de una vez en función de cómo se identifique esa cosa.
- **Puntualidad:** El grado en que los datos representan la realidad desde el momento requerido.
- **Validez:** Los datos son válidos si se ajustan a la sintaxis (formato, tipo, rango) de su definición.
- **Precisión:** el grado en que los datos describen correctamente el objeto o evento del "mundo real" que se describe.

- Consistencia: La ausencia de diferencia, al comparar dos o más representaciones de una cosa con una definición.

Figura 5

Dimensiones de Calidad DAMA



Nota. Adaptado de (bigdatamagazine, 2022)

A continuación, se presenta un proceso de calidad de datos para el proceso de servicios de Infotrack respaldado por los estándares de calidad presentes en las dimensiones de calidad.

Tabla 6

Proceso Calidad de Datos

1. Definir requerimientos de calidad de datos.	2. Realizar evaluaciones de la calidad de los datos.	3. Resolver problemas de calidad de datos.	4. Monitorear y Controlar.
Definir reglas de calidad para las dimensiones (completitud, unicidad, puntualidad, validez, precisión y	Realizar una evaluación de la calidad de los datos haciendo cumplir reglas de calidad en el conjunto de bases de datos existente.	Para los problemas de calidad de los datos identificados durante la evaluación de la calidad de los datos, realice un "análisis de la causa	Definir y completar cuadros de mando de calidad de datos. Monitorear la calidad de los datos.

consistencia) con sus respectivos umbrales.

raíz" para determinar la causa raíz del problema.

Llevar a cabo la resolución de problemas eliminando la causa raíz.

Por lo tanto, el primer paso en un proceso de calidad es elaborar las reglas de dimensiones de calidad para las diferentes bases de datos y sus respectivos parámetros. Razón por la cual en el Anexo 5 se pueden observar las reglas definidas junto a los miembros claves de proceso de servicios de Infotrack para cada una de las bases de datos.

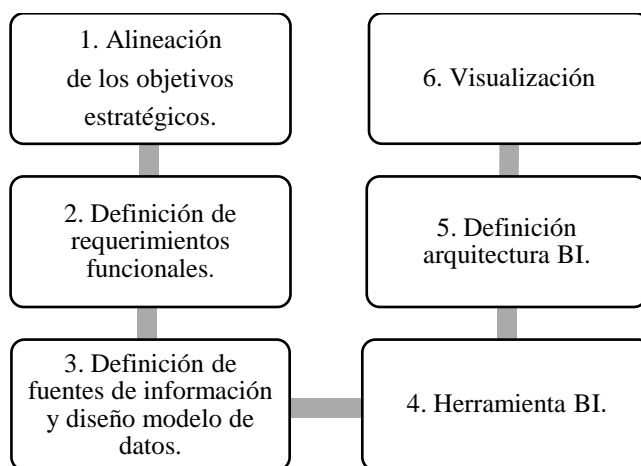
Finalmente, será responsabilidad del Data Steward en una periodicidad establecida, realizar la evaluación de la calidad de los datos haciendo cumplir reglas de calidad en el conjunto de bases de datos existente, determinar la causa raíz de un problema, resolver el problema eliminando la causa raíz y monitorear la calidad de los datos por medio de un cuadro de mando.

8. Diseño Modelo de Inteligencia de Negocios

Este capítulo se adentra en los principios fundamentales del diseño de un modelo de inteligencia de negocios, una herramienta poderosa que permite a las empresas recopilar, analizar y transformar datos en información valiosa para la toma de decisiones estratégicas.

8.1 Diseño del modelo BI

Con base en los resultados obtenidos para el nivel de madurez analítica de Infotrack por medio de la prueba “Índice de Madurez Analítica” suministrado por la compañía CALA Analytics, se procede a realizar una propuesta de modelo de inteligencia de negocios que permita ejecutar operaciones y decisiones para el proceso de servicios basados en analítica.

Figura 6*Diseño Modelo BI***8.1.1 Alineación de los objetivos estratégicos.**

En esta etapa se identifican los objetivos y resultados claves de negocio, OKR's, desde una perspectiva estratégica para el proceso de servicios (Anexo 6). Razón por la cual junto a la asesoría de la directora de Servicios se definieron los objetivos más relevantes y la prioridad de cada uno.

Después de revisar los objetivos estratégicos de la compañía y los OKR's específicos del proceso de servicios, se seleccionan los objetivos 1.2 y 1.3. Estos objetivos están alineados con el interés de este proyecto y con el propósito de la gerencia de servicios de tomar decisiones con base en los datos de la operación.

8.1.2 Definición de requerimientos funcionales

Para la definición de los requerimientos funcionales y necesidades de negocio se realizaron sesiones de entendimiento con los responsables de la gestión de contratos suscritos con los clientes. En estas sesiones participaron el grupo de gerentes de Servicios y en estas se identificaron las siguientes preguntas de negocio que definen los requerimientos para el proceso de servicios; requerimientos agrupados en tres temáticas principales.

Tabla 7*Requerimientos funcionales proceso de servicios Infotrack*

Requerimiento	Descripción	Categorías
Indicadores de Solicitud	En esta temática se busca responder la pregunta de negocio ¿Cuántos casos han sido reportados por los clientes?	Principales Clientes. Proyectos asociados a los clientes. Prioridad de la solicitud. Tipo de solicitud. Ubicación del cliente que genera la solicitud. Canal de atención a la solicitud Fecha.
Cumplimiento ANS	En esta temática se busca responder la pregunta de negocio ¿Cuántos casos por mes se incumple en tiempo de solución?	Tipo de servicio. Estado de caso. Periodo, específicamente mes. Prioridad.
Inventario	En esta temática se busca responder la pregunta de negocio ¿cuántos dispositivos están operativos?	Sucursal. Tipo dispositivo. Estado.

Estos requerimientos funcionales son el insumo para el diseño de modelo de datos y las visualizaciones para la gestión del proceso de servicios.

8.1.3 Definición de fuentes de información y diseño de modelo de datos.

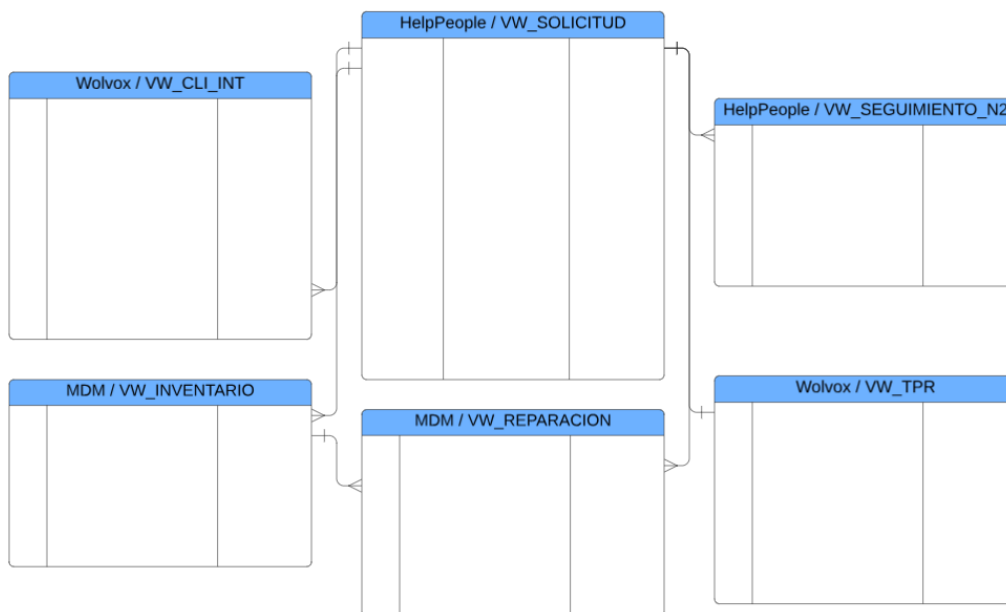
Con base en los OKR's y requerimientos funcionales definidos en la etapa anterior, a excepción de la perspectiva financiera (Fuente de datos - SAP), estas son las fuentes de datos que actualmente utiliza el proceso de servicios para su operación y son las fuentes a tener en cuenta para el respectivo desarrollo de un modelo de inteligencia de negocios.

Tabla 8*Fuentes de información proceso de servicios Infotrack*

Aplicación	Información	Origen
SAP*	Redireccionamiento contable Fecha inicio y finalización de un proyecto (Estado y porcentaje del proyecto).	Base de Datos

	Backlog - Seguimiento mensual de la facturación.	
	COSPROY (ingreso, costo, utilidad, Margen).	
	Información del contrato (Numero de contrato, OTROSI, alcance).	
	Pólizas.	
	Leasing.	
	Seguimiento de solicitudes (Incidentes, Requerimientos, Problemas).	
HelpPeople	Mantenimientos preventivos y visitas proactivas.	Base de Datos
	Alistamiento de equipos.	
Wolvox	Reporte de horas.	Base de Datos
	Resultado de encuestas de Satisfacción (NPS).	
	Seguimiento de inventario de cliente (equipos enrolados).	
MDM	Informes de desconexión.	Excel
	Información de uso de aplicaciones y datos.	
	Informes del estado de los equipos.	

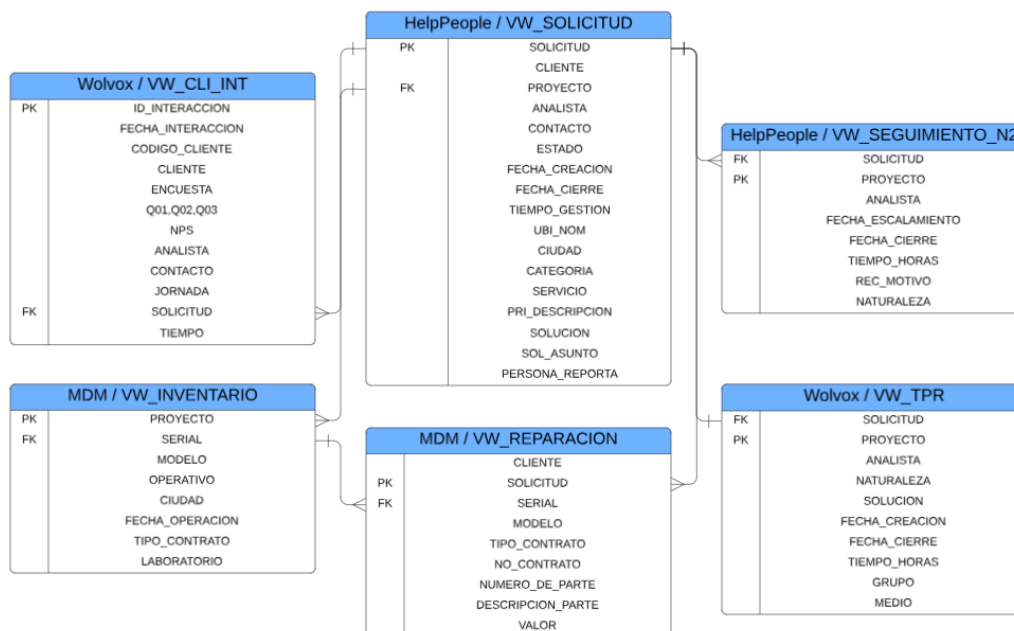
Una vez definidas las bases de datos o fuentes de información, se procede a realizar el modelo conceptual de datos para entender la relación entre los datos y las necesidades de negocio. El modelo conceptual está dirigido a stakeholders del negocio y típicamente incluye entidades y relaciones.

Figura 7*Modelo Conceptual Proceso de Servicios Infotrack*

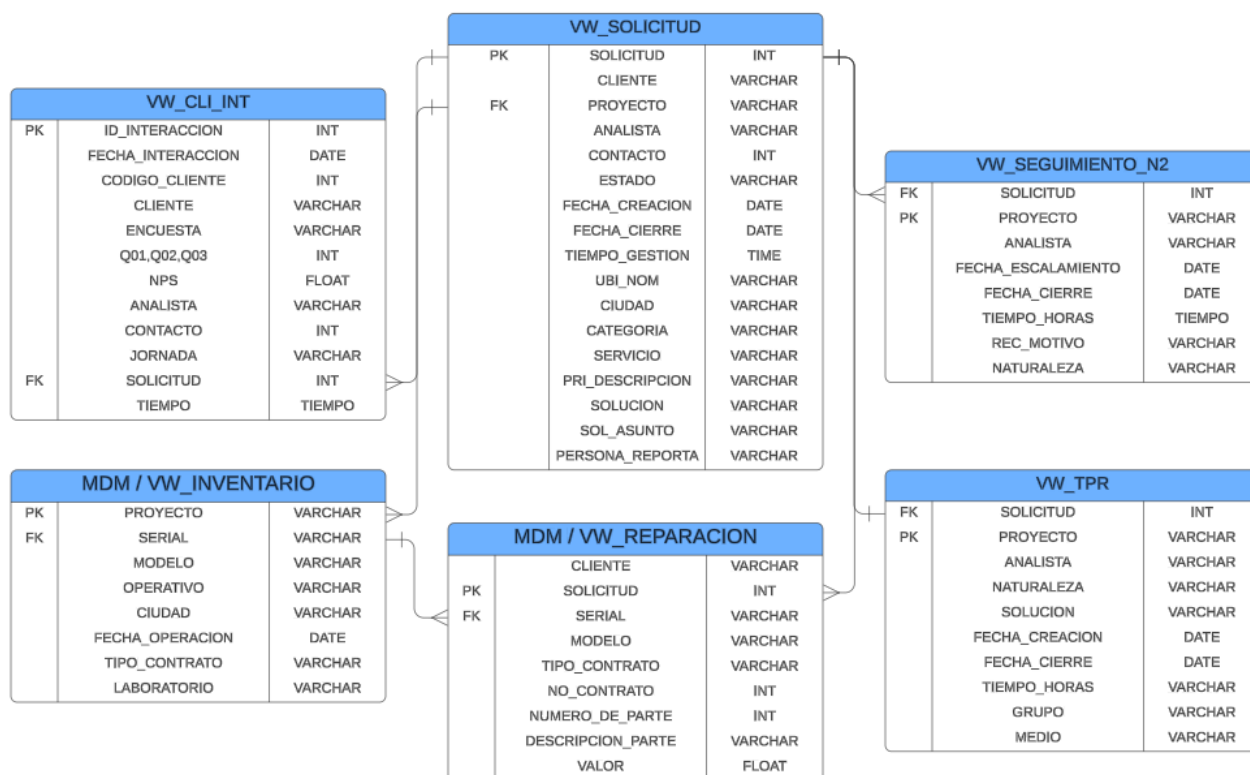
Una vez definido el modelo conceptual se diseña el modelo lógico mediante el cual se definen entidades, relaciones y atributos entre las diferentes fuentes de datos. Este modelo está dirigido a los analistas de negocio y arquitectos de datos.

Figura 8

Modelo Lógico Proceso de Servicios Infotrack



Finalmente, se desarrolla un modelo físico que incluye todos los detalles, añadiendo información del tipo de columna, llaves primarias y llaves extranjeras. Este modelo es una herramienta que contribuye a la flexibilidad y consistencia de los datos, lo que permite principalmente a los usuarios finales un acceso rápido y preciso a la información para la toma de decisiones estratégicas.

Figura 9*Modelo Físico Proceso de Servicios Infotrack***8.1.4 Herramienta BI**

En esta fase, una vez identificadas las diversas fuentes de información a gestionar para el proceso de servicios, es importante seleccionar una herramienta de inteligencia de negocios que se ajuste a las necesidades de la empresa. Por lo tanto, se lleva a cabo un proceso de selección basado en las funcionalidades y la compatibilidad de la herramienta con la estrategia empresarial.

En el proceso de selección, se emplea el Cuadrante Mágico de Gartner para plataformas Analíticas y Business Intelligence (ABI). En su edición correspondiente al año 2023, Microsoft se posiciona como empresa líder indiscutible del cuadrante gracias a su plataforma analítica por excelencia, Power BI.

Figura 10

Cuadrante mágico para plataformas de análisis e inteligencia empresarial



Nota. Adaptado de (linkedin, 2023)

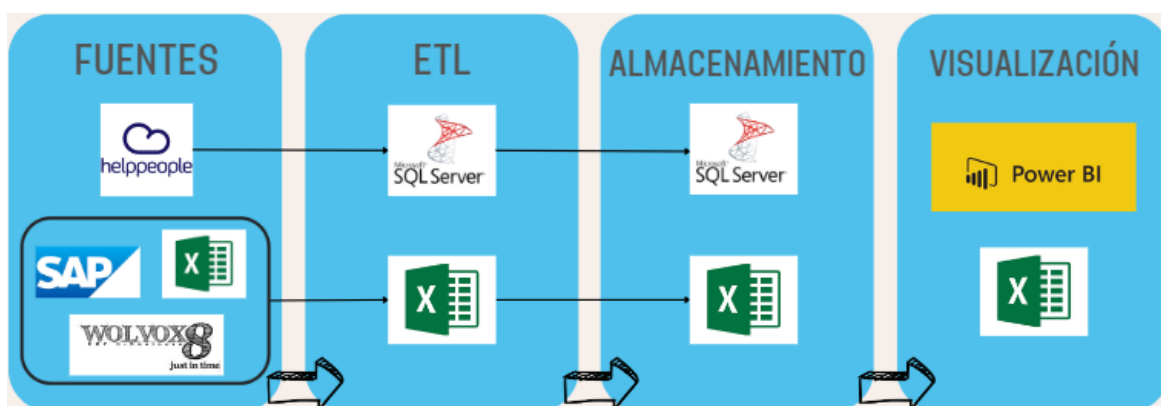
Según Gartner, Microsoft Power BI es la mejor plataforma ABI del mercado por su amplitud de posibilidades gracias a la integración con las otras plataformas del ecosistema Microsoft como Microsoft 365, Azure y Teams. Gartner posiciona a Microsoft como líder por sus “precios flexibles”, una funcionalidad muy por encima de la media (Emilio, 2023); estos dos últimos aspectos han sido las principales razones por las que se ha seleccionado Microsoft Power BI como herramienta principal para el modelo BI.

8.1.5 Definición arquitectura tecnológica.

Con base en la herramienta de inteligencia de negocios seleccionada, Microsoft Power BI, es válido reseñar que la organización gestiona su operación con las herramientas del paquete Microsoft Office sumado a Microsoft SQL server para administrar y almacenar datos de los sistemas ERP, HelpPeople & Wolvox. A continuación, se presenta la arquitectura actual de la organización para el seguimiento de las métricas relacionadas a la prestación de los servicios hacia los clientes.

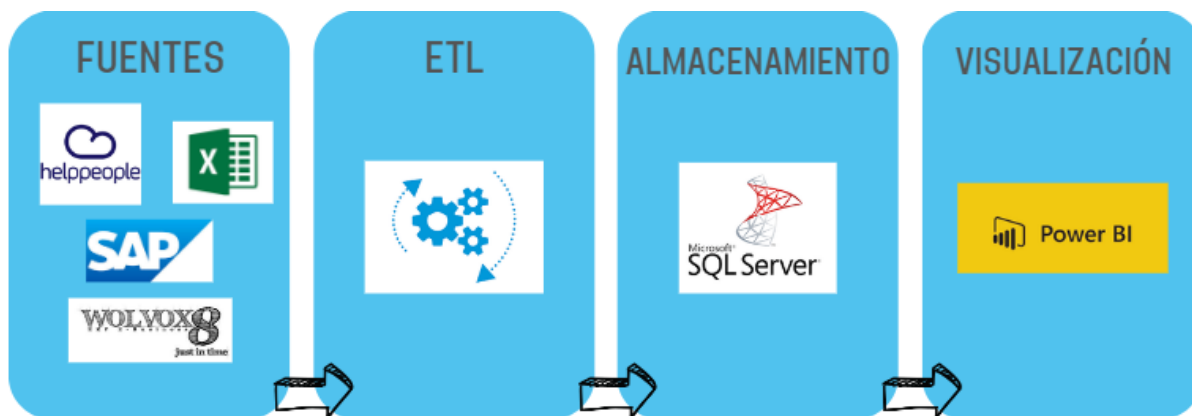
Figura 11

Arquitectura As Is



En la arquitectura As Is se identifica un riesgo alto en la obtención de datos, dado que se lleva a cabo en el servidor de producción de la aplicación transaccional, lo que podría afectar su disponibilidad. Además, en la actual arquitectura se emplean dos herramientas de visualización para presentar los resultados.

Como propuesta para implementar una arquitectura que le permita a la organización automatizar la extracción, procesamiento y almacenamiento de los datos y así brindar seguridad y escalabilidad, sugerimos implementar la arquitectura detallada en el diagrama de la figura 12. A través de esta estructura, la organización podrá controlar eficazmente la recopilación de datos e información, lo que facilitará respaldar la toma de decisiones.

Figura 12*Arquitectura To Be*

8.1.6 Diseño de prototipo.

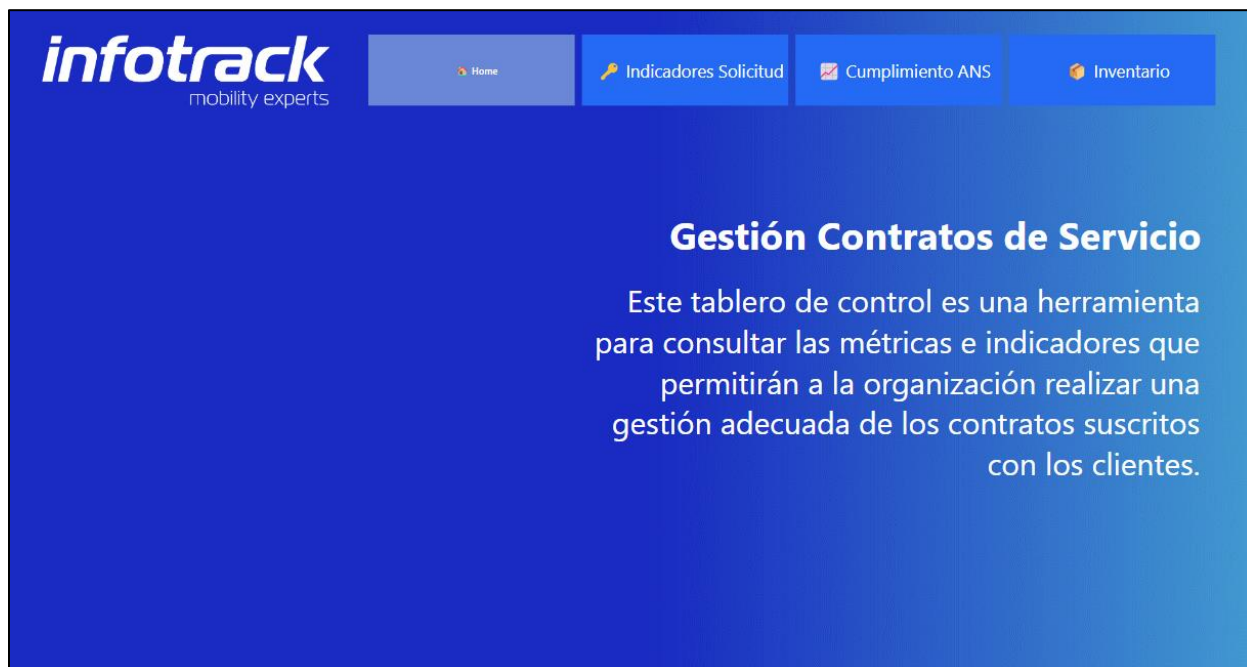
Una vez definida la arquitectura tecnológica para el modelo de inteligencia de negocios, se procede hacia la creación de los tableros de control. Estos tableros se centran en mejorar la toma de decisiones para el proceso de servicios, ofreciendo una visión clara y detallada de las métricas y los requerimientos funcionales definidos con los miembros claves del proceso de servicios. Además, proporcionan una herramienta vital para la gestión eficaz de los contratos suscritos con los clientes, asegurando que la organización pueda cumplir adecuadamente con sus compromisos y satisfacer las necesidades de sus clientes de manera efectiva. Estos tableros de control se integran en la plataforma analítica Power BI, garantizando así la accesibilidad y la capacidad de análisis profundo en todos los niveles del proceso.

- **Hoja de Bienvenida**

La hoja de bienvenida cuenta con el logo de la organización y un menú superior en el que se pueden acceder los 3 tableros de control principales para la gestión de contratos de servicio con los clientes.

Figura 13

Hoja de Bienvenida - Tablero de Control



- **Indicadores Solicitud**

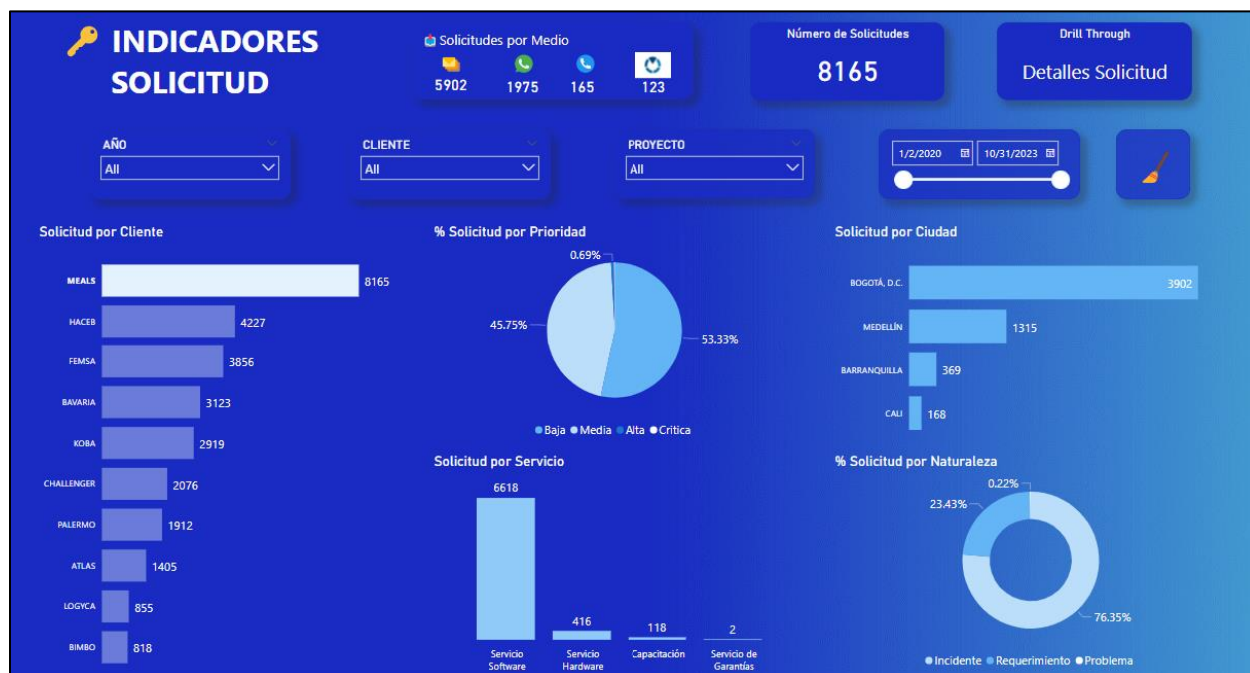
En el tablero de control “Indicadores de Solicitud” cualquier miembro de la alta gerencia como un usuario del proceso de servicios podrá visualizar los clientes con mayor número de solicitudes, así como los proyectos asociados a dicho cliente. Igualmente, podrá identificar cuál es el servicio más requerido por los clientes respecto a la solicitud, así como determinar su naturaleza y procedencia; el usuario podrá conocer si la prioridad de la solicitud es crítica, alta, media o baja, así como su estado actual por medio de una personalización de la información sobre herramientas en Power BI.

Adicionalmente, el usuario podrá determinar por qué canales o medio ingresaron las solicitudes así como filtrar la información por cliente, proyecto y fecha. Finalmente, en caso de requerir más detalles respecto a las solicitudes el tablero de control cuenta con un botón o drill

through denominado “Detalles Solicitud” que direccionará al usuario a un nuevo tablero en dónde podrá conocer detalles en específico de su selección.

Figura 14

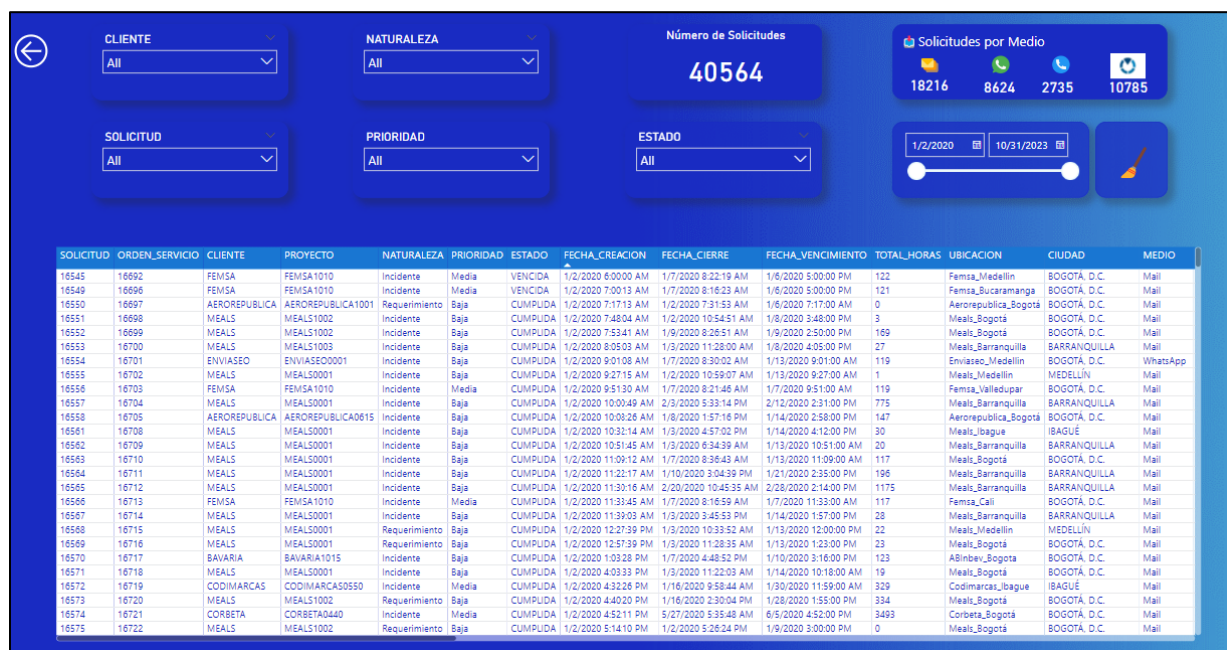
Indicadores de Solicitud - Tablero de Control



Una vez en el tablero “Detalles Solicitud”, el usuario encontrará una matriz en la que podrá visualizar múltiples parámetros relacionados con su búsqueda; el objetivo aquí es que el usuario puede identificar más información y especifique su búsqueda por medio de diferentes filtros.

Figura 15

Detalles Solicitud - Tablero de Control



- **Cumplimiento ANS**

El tablero de control “Cumplimiento ANS” permite al usuario conocer en primera instancia el estado de las solicitudes en porcentaje y número para así poder identificar cuáles han sido resueltas, cuales están pendientes o simplemente han vencido. Además, este tablero de control cuenta con una matriz que expone en número y porcentaje el tiempo de gestión de las solicitudes en diferentes rangos de tiempo; está matriz es particularmente relevante para los miembros claves del proceso de servicios ya que impacta positivamente el OKR de procesos en que el compromiso con los clientes es responder y solucionar una solicitud en un periodo menor a 3 días.

Adicionalmente, por medio de la herramienta DAX formula se crea una nueva medida denominada Tiempo Promedio de Respuesta (TPR-en horas) utilizando la variable Total_Horas presente en la base de datos VW_SOLICITUD; está medida contribuye en generar las

visualizaciones en este tablero de control y contrastar el TPR respecto a los clientes, proyectos, servicios y analistas responsables en resolver las solicitudes.

Figura 16

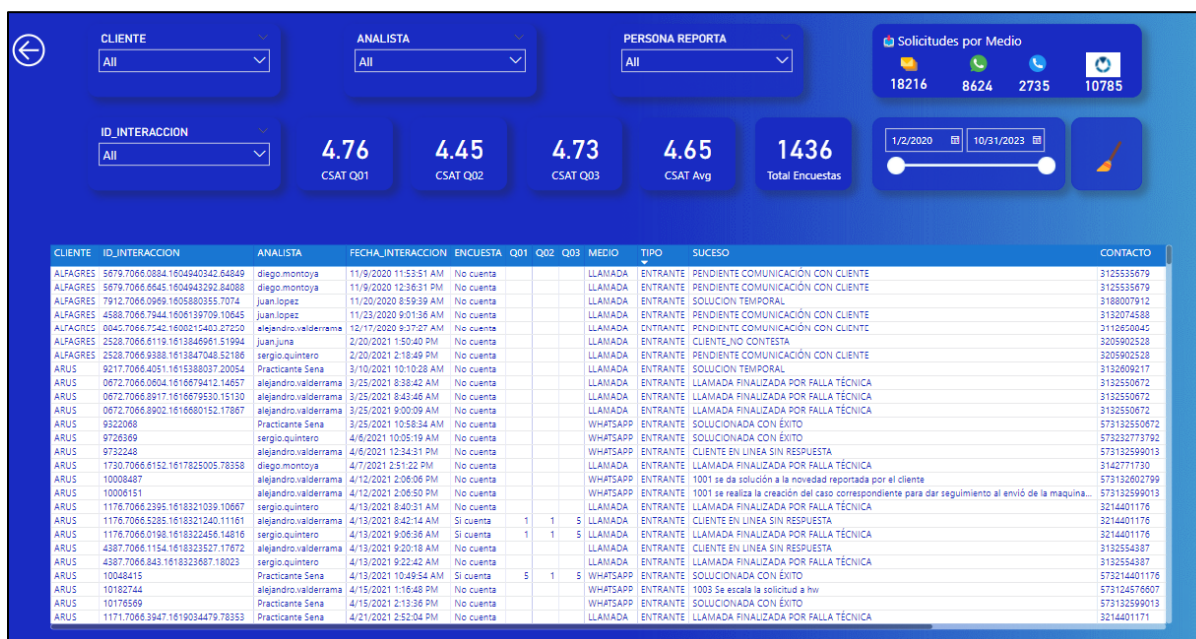
Cumplimiento ANS - Tablero de Control



Al igual que con el tablero de control “Indicadores de Solicitud”, el tablero de control “Cumplimiento ANS” cuenta con un drill through denominado “Detalles NPS”. Una vez en “Detalles NPS” el usuario cómo por ejemplo el Data Steward podrá identificar el total de encuestas realizadas, así como el promedio de CSAT para dichas encuestas; además, en pro de profundizar en los detalles el usuario podrá determinar está misma información por cliente en determinada fecha y así poder dar una gestión adecuada al OKR de cliente y garantizar la propuesta de valor por parte de la organización.

Figura 17

Detalles NPS - Tablero de Control



- **Inventario**

Por último, tenemos el tablero de control “Inventario” cuyo propósito es brindar una herramienta acorde a los miembros claves del proceso de servicios para la gestión de los equipos presentes en operación. Razón por la cual este tablero de control cuenta con visualizaciones como los clientes con mayor número de equipos, así como los proyectos asociados a cada cliente, el tipo de contrato firmado con los clientes con base en los equipos y su funcionalidad, los principales modelos vinculados a los contratos suscritos con los clientes y la ubicación de los equipos; el propósito principal de este tablero es el de identificar que equipos se encuentran en un estado operativo y que equipos requieren una reparación o mantenimiento.

Figura 18

Inventario - Tablero de Control

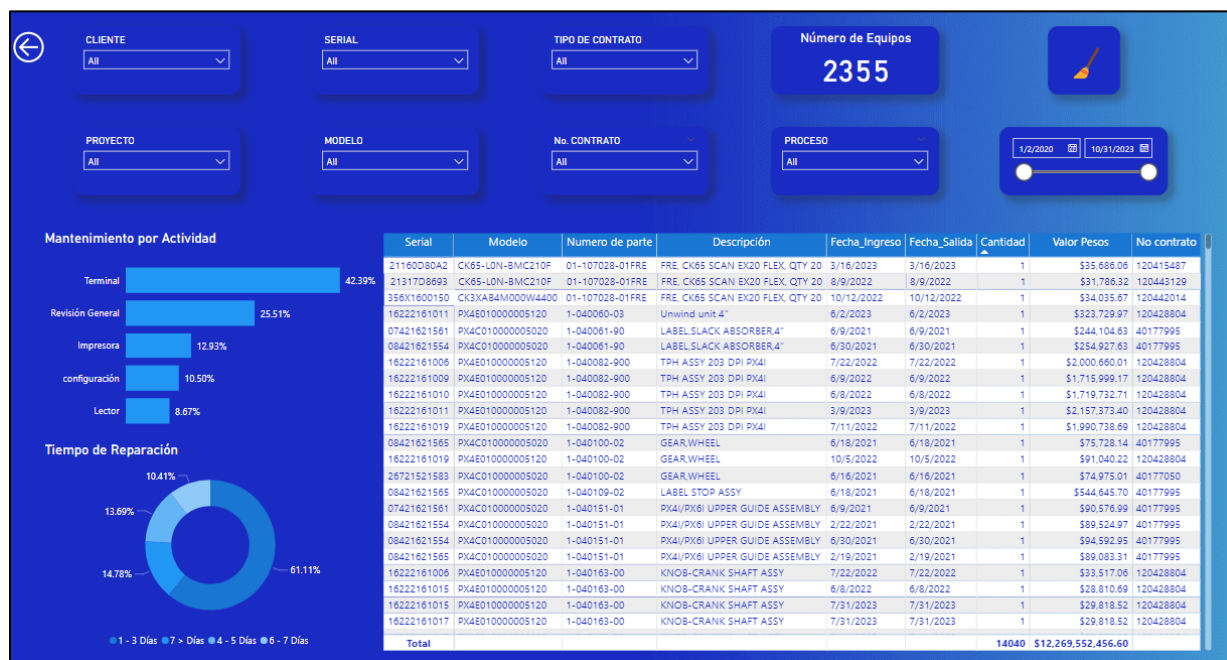


Tal cuál lo tienen los principales tableros de control anteriores, el tablero “Inventario” cuenta con un drill through denominado “Detalles Reparación” en dónde el usuario podrá observar parámetros en específico de un equipo en reparación y determinar fácilmente el estado de un equipo. El usuario podrá optimizar su búsqueda utilizando filtros asociados con el modelo y serial del equipo, y podrá profundizar en ella una vez manipule los filtros para cliente, proyecto, número de contrato y fecha. Además, el valor agregado de este tablero de control es que permite al analista de datos o Data Steward del proceso de servicios identificar el tipo de mantenimiento más común para los equipos de la organización, así como el periodo de tiempo que toman estos controles definidos en rangos de días; cabe mencionar que el rango de días más importante es aquel entre 1 y 3 días debido a que este es el rango establecido con el cliente en cuanto al nivel de servicio. En pro de facilitar la identificación de casos en los que se sobrepase este límite, se podría implementar

un código de color que destaque visualmente los equipos que excedan dicho rango, permitiendo así una respuesta más rápida ante posibles incumplimientos.

Figura 19

Detalles Reparación - Tablero de Control



9. Conclusiones y Recomendaciones

9.1. Conclusiones

La implementación de un sistema integrado de analítica descriptiva en Infotrack es necesaria para mejorar la eficiencia operativa y la calidad de los servicios ofrecidos. La actual falta de un sistema de analítica adecuado ha resultado en importantes ineficiencias operativas y retrasos en la toma de decisiones, lo cual afecta negativamente la satisfacción del cliente. Sin un análisis de datos oportuno y preciso, la empresa enfrenta dificultades para ejecutar acciones preventivas y mejoras continuas, lo que sin dudas comprometerá su capacidad para mantenerse competitiva en el mercado de TI.

El análisis de madurez analítica realizado al proceso de servicios de Infotrack reveló un índice de madurez analítica medio bajo. Este resultado indica una carencia significativa en la estrategia y capacidad tecnológica necesarias para una gestión de datos efectiva. Los atributos evaluados, como la estrategia de datos, herramientas y repositorios mostraron valores bajos, subrayando la necesidad de implementar un modelo robusto de gobierno de datos. La implementación de dicho gobierno no sólo permitiría mejorar la calidad de la información utilizada en la toma de decisiones, sino que también contribuiría a la transformación en una organización orientada por datos. Además, se recomienda realizar una nueva evaluación del índice de madurez analítica en un período de 12 a 18 meses, con el fin de validar el progreso de la organización y asegurar que las mejoras implementadas están generando los resultados esperados.

La propuesta de un modelo de gobierno de datos, basado en la metodología DAMA, es una respuesta estratégica a las deficiencias identificadas. Este modelo incluye elementos estratégicos esenciales, como el apoyo de la alta gerencia y la estructura del equipo de gestión de datos, así como componentes funcionales que guiarán a Infotrack hacia una cultura orientada por los datos. Igualmente, la adopción de herramientas como el diccionario de datos para las bases de datos, los metadatos y las reglas de dimensiones de calidad son cruciales para garantizar que los datos se manejen como activos estratégicos, confiables y accesibles para la toma de decisiones.

Además, la propuesta de un modelo de inteligencia de negocios (BI) para automatizar la generación de reportes y el seguimiento de indicadores clave es una medida vital para mejorar la eficiencia operativa del proceso principal de la organización. Los tableros de control diseñados en Power BI proporcionarán una visión clara y detallada de las métricas críticas, facilitando la toma de decisiones informada y mejorando la capacidad de respuesta de la empresa. Estos tableros no solo optimizarán la gestión interna, sino que también fortalecerán la capacidad del proceso de

servicios para cumplir con sus compromisos contractuales y satisfacer las expectativas de sus clientes.

A pesar de las limitaciones y supuestos, como la restricción en la disponibilidad de recursos y datos, el proyecto reconoce la necesidad de optimizar el uso de las herramientas existentes. La alta gerencia ha dejado en claro que no hay inversión adicional para este proyecto, lo que subraya la importancia de maximizar el impacto de las mejoras propuestas utilizando los recursos disponibles. Esta restricción hace aún más crucial la implementación eficiente de las soluciones planteadas para mejorar la operatividad y la competitividad de la organización en el mercado.

9.2. Recomendaciones

9.2.1. Implementación gradual y capacitación

Se recomienda implementar el modelo de gobierno de datos basado en la metodología DAMA y el sistema de inteligencia de negocios de manera gradual. Esto permitirá realizar ajustes y mejoras sobre la marcha, minimizando interrupciones en las operaciones diarias. Además, es fundamental invertir en la capacitación del personal para garantizar que todos los miembros del equipo comprendan y utilicen eficazmente las nuevas herramientas y procesos.

9.2.2. Automatización y Optimización de Reportes

Desarrollar y desplegar los tableros de control diseñados en Power BI para los indicadores de solicitudes, cumplimiento ANS e inventario. La automatización de la extracción de datos se realizará mediante la conexión directa de Power BI con las bases de datos relevantes, utilizando procesos ETL (Extracción, Transformación y Carga) que permitirán la actualización automática de los datos en los reportes. Estos tableros deben ser accesibles a todos los miembros clave del proceso de servicios para facilitar una toma de decisiones rápida y basada en datos.

9.2.3. Monitoreo y evaluación continua

Es fundamental establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua para asegurar que la solución de analítica cumpla con los objetivos establecidos. Esto incluye la revisión periódica de los indicadores clave de rendimiento (KPI's), OKR's y la realización de auditorías internas para identificar áreas de mejora y garantizar la calidad de los datos y la información generada.

9.2.4. Estrategia de mejora continua

Aun cuando este proyecto empresarial se enfoca en el proceso de servicios, considerar la escalabilidad de las soluciones propuestas para que puedan ser implementadas en otras áreas de la organización a futuro. Esto asegurará que la transformación analítica de Infotrack sea sostenible y expansible a largo plazo.

Estas recomendaciones, junto con la implementación del modelo de gobierno de datos y el sistema de inteligencia de negocios, ayudarán a Infotrack a superar los desafíos actuales y posicionarse mejor en el competitivo mercado de TI en Colombia.

Referencias Bibliográficas

- bigdatamagazine. (29 de 07 de 2022). *Calidad de Datos [Imagen]*. Obtenido de bigdatamagazine: <https://bigdatamagazine.es/calidad-y-gobierno-del-dato-impulsores-del-exito-empresarial/>
- Cala Analytics. (23 de Noviembre de 2023). *Cala Analytics*. Obtenido de Índice de Madurez Analítica | Evaluación y Desarrollo - CALA Analytics: <https://www.cala-analytics.com/ima/>
- Emilio, N. (2023). *bismart*. Obtenido de bismart: <https://blog.bismart.com/microsoft-power-bi-lider-cuadrante-magico-gartner-2023>
- Henderson, D. E. (2017). Data Management Body of Knowledge. En D. E. Henderson, *Data Management Body of Knowledge (Segunda ed.)* (págs. 120-125). New Jersey, USA: Technics Publications.
- Henderson, D. E. (2017). Data Management Body of Knowledge. En D. E. Henderson, *Data Management Body of Knowledge (Segunda ed.)* (págs. 130-135). New Jersey, USA: Technics Publications.
- linkedin. (12 de Septiembre de 2023). *Cuadrante mágico para plataformas de análisis e inteligencia empresarial [Imagen]*. Obtenido de linkedin: <https://www.linkedin.com/pulse/cuadrante-m%C3%A1gico-de-gartner-para-plataformas-an%C3%A1lisis/>
- Seiner, R. S. (2014). *Non-Invasive Data Governance: The Path of Least Resistance and Greatest Success*. Pittsburgh: Technics Publications, LLC.

Anexos Técnicos

A. Anexo 1

Prueba de Madurez Analítica - Cala Analytics.

Organización Analítica Personas					
Objetivo: conocer las capacidades actuales de las personas que conforman el equipo de trabajo del entrevistado para tomar decisiones determinadas con base en el análisis de datos.					
	Ninguno	Casi ninguno	Casi todos	Todos	NS / NR
1. ¿Su equipo de trabajo cuenta con experiencia avanzada en analítica / estadística? <small>(Personas en capacidad de generar modelos predictivos, prescriptivos y cognitivos)</small>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	NS / NR
2. ¿Su equipo de trabajo usa análisis descriptivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Su equipo de trabajo usa análisis predictivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. ¿Su equipo de trabajo usa análisis prescriptivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ¿Su equipo de trabajo usa análisis cognitivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. ¿Su equipo propone nuevos análisis a favor del negocio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. ¿Su equipo involucra a otras áreas del negocio para iniciativas analíticas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. ¿Su equipo involucra a TI para las iniciativas analíticas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. ¿Su equipo usa la analítica como parte de los procesos de innovación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Organización Analítica Procesos					
Objetivo: conocer el uso actual de metodologías, prácticas y procedimientos de orden analítico dentro del área.					
	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	NS / NR
10. ¿Su equipo emplea alguna metodología para el desarrollo de proyectos analíticos? (Ejem. CRISP-DM)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. ¿Su equipo emplea metodologías ágiles?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		Si	No	NS / NR	
12. ¿Emplean prácticas de gobierno de datos?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
13. ¿Realiza gestión de cambio para acompañar las iniciativas analíticas?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
14. ¿La analítica de datos está enlazada con la estrategia de negocio?		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
15. ¿Tienen procedimientos que fomenten el análisis de datos para optimizar la operación? <small>Hace referencia a procesos de recolección, limpieza, transformación y generación de resultados de manera automatizada.</small>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16. ¿Emplean procedimientos para el gobierno de modelos analíticos? <small>Gobierno de modelos corresponde a uso de versionamientos, ambientes como desarrollo, producción, recolección de estadísticas, manejo de permisos, etc.</small>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	NS / NR
17. ¿Toma decisiones basadas en resultados de análisis de datos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. ¿Emplea analítica en sus procesos críticos de negocio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. ¿Miden el impacto del uso de la analítica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ¿Comparten los resultados de la analítica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. ¿El desarrollo de modelos analíticos es realizado por terceros externos a la organización?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Capacidad Tecnológica y Analítica

Objetivo: conocer la capacidad tecnológica actual con la cuenta su área para ejecutar labores de analítica.

	Sí	No	NS /NR
22. ¿Su equipo de trabajo emplea herramientas comerciales especializadas en analítica? (Ejem. IBM SPSS, Mathematica, SAS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. ¿Su equipo de trabajo emplea herramientas de código abierto para actividades analíticas? (Ejem. R, Python)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. ¿Su equipo de trabajo utiliza herramientas para el análisis de información no estructurada? (Ejem. Text Analytics, Watson Discovery)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. ¿Su área cuenta con alguna herramienta especializada para realizar limpieza de datos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. ¿Su área cuenta con alguna herramienta especializada para realizar ETL(Extracción, transformación y carga de datos)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	NS /NR
27. ¿Trabajan sus proyectos analíticos en la nube?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. ¿Trabajan sus proyectos analíticos en tierra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. ¿Su equipo de trabajo emplea repositorios de metadatos para gobierno de datos/modelos analíticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30. ¿Su equipo de trabajo emplea repositorios de datos maestros dentro del marco de gobierno de datos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	No cuenta	En evaluación	En implementación	Implementado	NS /NR
31. ¿Cuenta con un ambiente de BI para consultar los resultados analíticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32. ¿Cuenta con un ambiente de trabajo para Inteligencia Artificial?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33. ¿Cuenta con un ambiente de producción para desplegar los resultados de los modelos analíticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34. ¿Cuenta con un ambiente colaborativo para administrar los resultados analíticos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Disponibilidad de Información

Objetivo: conocer el nivel actual de disponibilidad de datos con los que trabaja su equipo para realizar labores analíticas.

35. ¿Cuenta con una estrategia de datos enlazada a la estrategia del negocio?

- Sí
 No
 NS/NR

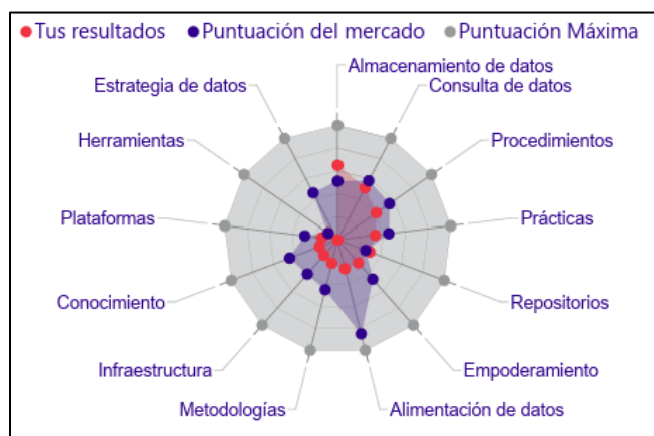
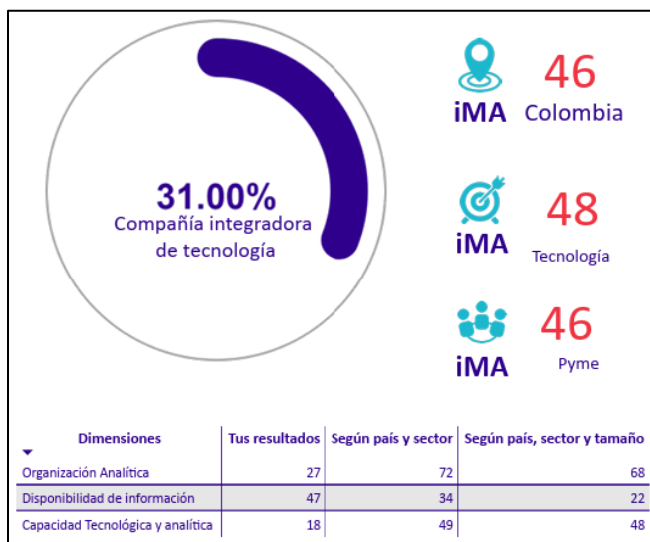
	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	NS /NR
40. ¿El análisis que realiza se alimenta de datos internos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. ¿El análisis que realiza se alimenta de datos externos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. ¿El análisis que realiza se alimenta de datos de redes sociales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. ¿Considera que es fácil acceder a las fuentes de datos estructurados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. ¿Considera que es fácil acceder a las fuentes de datos no estructurados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. ¿Obtiene a tiempo la información que requiere?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. ¿Dispone de repositorios de datos estructurados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. ¿Dispone de repositorios de datos no estructurados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Sí	No	NS /NR
48. ¿Almacena los datos en la nube?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. ¿Almacena los datos en tierra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B. Anexo 2

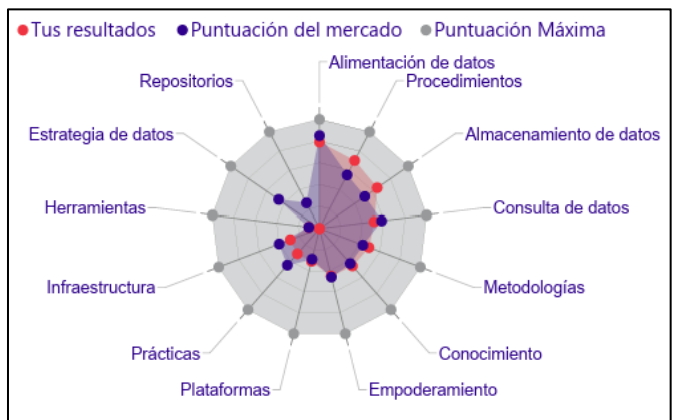
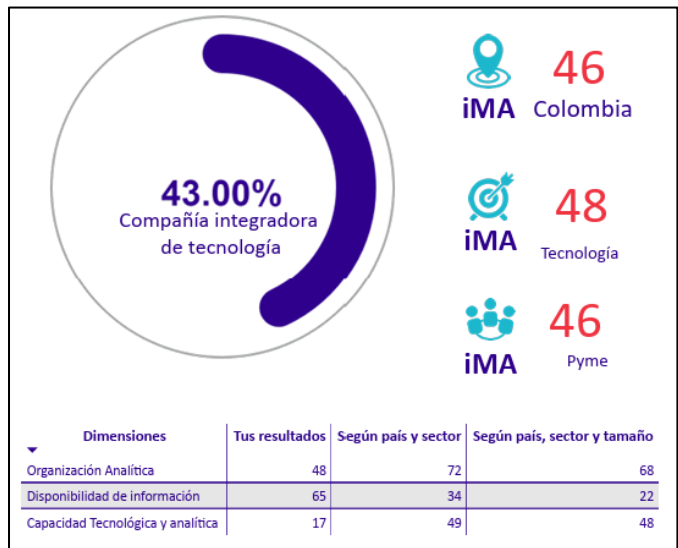
Resultados por dimensiones y atributos de prueba de Madurez Analítica - Cala Analytics.

- **Directora Servicios**



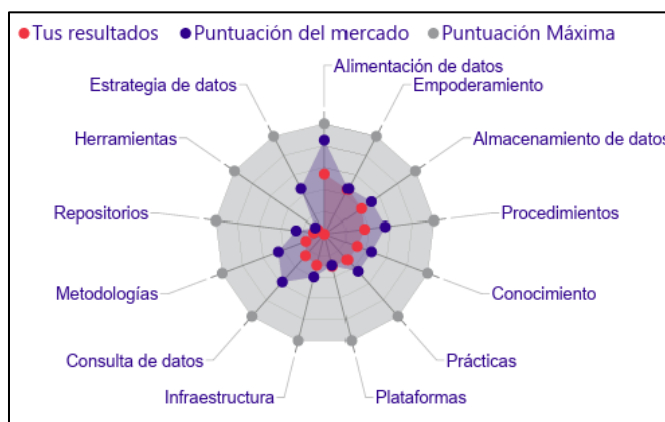
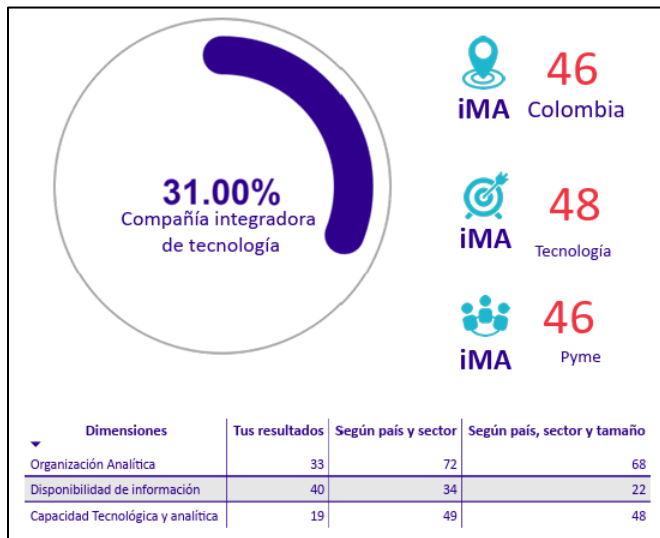
Atributos	Tus resultados	Puntuación del mercado	Puntuación Máxima
Repositorios	30	26	100
Procedimientos	41	55	100
Prácticas	33	45	100
Plataformas	14	29	100
Metodologías	21	45	100
Infraestructura	18	40	100
Herramientas	10	10	100
Estrategia de datos	0	46	100
Empoderamiento	27	46	100
Consulta de datos	51	58	100
Conocimiento	17	45	100
Almacenamiento de datos	65	51	100
Alimentación de datos	26	85	100

• Líder Gerente de Servicios



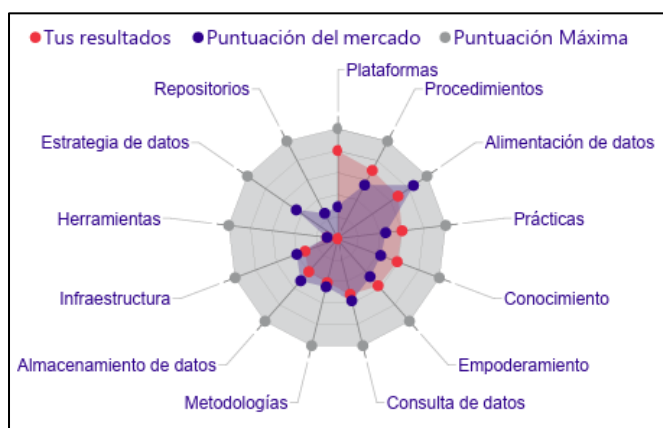
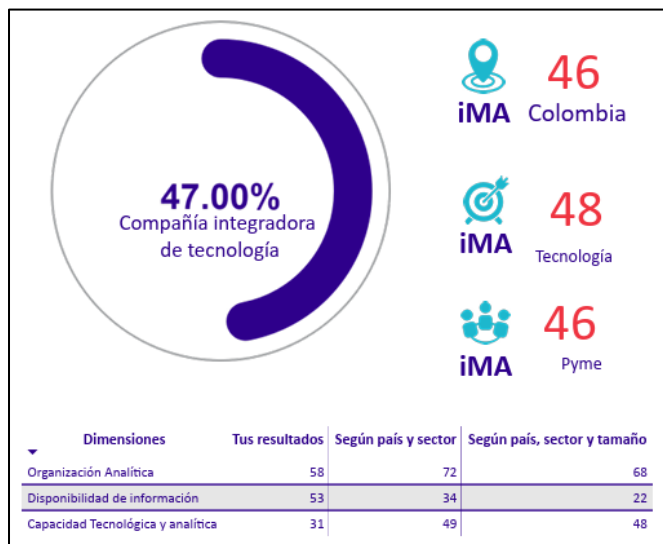
Atributos	Tus resultados	Puntuación del mercado	Puntuación Máxima
Repositorios	0	26	100
Procedimientos	70	55	100
Prácticas	31	45	100
Plataformas	31	29	100
Metodologías	49	43	100
Infraestructura	29	40	100
Herramientas	10	10	100
Estrategia de datos	0	46	100
Empoderamiento	45	46	100
Consulta de datos	51	58	100
Conocimiento	46	43	100
Almacenamiento de datos	65	51	100
Alimentación de datos	79	85	100

- Gerente de Servicios



Atributos	Tus resultados	Puntuación del mercado	Puntuación Máxima
Repositorios	10	26	100
Procedimientos	36	55	100
Prácticas	31	45	100
Plataformas	30	29	100
Metodologías	18	45	100
Infraestructura	29	40	100
Herramientas	7	10	100
Estrategia de datos	0	46	100
Empoderamiento	45	46	100
Consulta de datos	26	58	100
Conocimiento	31	45	100
Almacenamiento de datos	40	51	100
Alimentación de datos	54	85	100

- **Coordinador de Mesa de Servicios.**



Atributos	Tus resultados	Puntuación del mercado	Puntuación Máxima
Repositorios	0	26	100
Procedimientos	70	55	100
Prácticas	60	45	100
Plataformas	80	29	100
Metodologías	41	45	100
Infraestructura	32	40	100
Herramientas	10	10	100
Estrategia de datos	0	46	100
Empoderamiento	57	46	100
Consulta de datos	52	58	100
Conocimiento	59	43	100
Almacenamiento de datos	40	51	100
Alimentación de datos	68	85	100

C. Anexo 3

Diccionario de datos para las bases de datos del proceso de servicios de Infotrack.

- **VW_CLI_INT**

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
ID_INTERACCION	Identificador único de la interacción con el cliente.	INT	8 bytes	NO	Valor numérico único	Clave primaria en la tabla.
FECHA_INTERACCION	Fecha en la que se produjo la interacción con el cliente.	DATE	8 bytes	NO	-	-
CODIGO_CLIENTE	Código único que identifica al cliente.	INT	8 bytes	NO	-	-
CLIENTE	Nombre completo del cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
PROYECTO	Nombre del proyecto asociado al cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
ENCUESTA	Indica si se realizó una encuesta al cliente como parte de la interacción. <i>Sí esta es válida o no.</i>	VARCHAR	50 caracteres	NO	Valores posibles: Sí, No	-
Q01	Calificación pregunta 1 de la encuesta de satisfacción del cliente. (1 a 5)	INT	4 bytes	SI	-	-
Q02	Calificación pregunta 2 de la encuesta de satisfacción del cliente. (1 a 5)	INT	4 bytes	SI	-	-
Q03	Calificación pregunta 3 de la encuesta de satisfacción del cliente. (1 a 5)	INT	4 bytes	SI	-	-
MEDIO	Medio a través del cual se produjo la interacción (teléfono, correo electrónico, chat, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
COMENTARIOS	Comentarios adicionales proporcionados durante la interacción con el cliente.	VARCHAR	100 caracteres	SI	-	-
RESOLUCION	Descripción de la resolución. Encuesta ejecutada o no por el cliente (Resuelta o No Resuelta)	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
ANALISTA	Nombre del analista o representante de atención al cliente que maneja la interacción.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
CONTACTO	Información de contacto del cliente (número de teléfono, email, etc).	INT	8 bytes	NO	-	-
PERSONA_REPORTA	Persona del Cliente que reporta o realiza la encuesta.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
JORNADA	Momento del día en que se produjo la interacción (mañana, tarde, noche).	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-
NUM_DIA	Número del día en que se produjo la interacción (1 para lunes, 2 para martes, etc.).	INT	4 bytes	SI	-	-
DIA	Nombre del día de la semana en que se produjo la interacción (lunes, martes, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-

FECHA_INGRESO	Fecha simplificada en formato texto para propósitos de análisis o visualización.	DATE	8 bytes	NO	-	-
NOM_MES	Nombre del mes en que se produjo la interacción.	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-
TIPO	Tipo de interacción (Entrante o Saliente).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
SOLICITUD	Número o identificador único de la solicitud. Puede existir un código o no.	VARCHAR	200 caracteres	NO	Valor numérico único	Llave foránea
SUCESO	Hecho asociado a la comunicación con el cliente.	INT	8 bytes	NO	-	-
TIEMPO	Duración total de la interacción (HH:MM:SS).	TIME	8 bytes	NO	-	-
Tiempo_en_minutos	Duración total de la interacción en minutos.	TIME	4 bytes	SI	-	-
FCR	Indicador de si la interacción resultó en una resolución en la primera llamada (First Call Resolution).	VARCHAR	10 caracteres	NO	Valores posibles: Sí, No	-
Detalle	Detalles adicionales o información relevante sobre la interacción con el cliente.	VARCHAR	100 caracteres	SI	-	-
INCIDENTE	Incidente asociado con la encuesta de satisfacción del cliente.	VARCHAR	200 caracteres	SI	-	-
ACCION	Acciones tomadas como resultado de la encuesta de satisfacción del cliente.	VARCHAR	200 caracteres	SI	-	-

• VW_SEGUIMIENTO

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
SOLICITUD	Número o identificador único de la solicitud de seguimiento.	INT	8 bytes	NO	Valor numérico único	Clave primaria en la tabla.
PROYECTO	Nombre del proyecto asociado al cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
ANALISTA	Usuario responsable asignado para gestionar la solicitud de seguimiento.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
FECHA_ESCALAMIENTO	Fecha en la que se escaló la solicitud a un nivel superior.	DATE	8 bytes	NO	-	-
FECHA_CIERRE	Fecha de finalización o resolución de la solicitud de seguimiento.	DATE	8 bytes	NO	-	-
TOTAL_HORAS	Tiempo total empleado en la gestión de la solicitud, en horas.	INT	4 bytes	NO	-	-
REC_MOTIVO	Motivo o razón del reclamo asociado a la solicitud de seguimiento.	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
NATURALEZA	Naturaleza o tipo de la solicitud de seguimiento (Incidente, requerimiento, problema, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-

- **VW_SOLICITUD**

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
SOLICITUD	Número o identificador único de la solicitud.	INT	8 bytes	NO	Valor numérico único	Clave primaria en la tabla
ANALISTA	Usuario responsable asignado para gestionar la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
ESTADO	Estado actual de la solicitud (Solucionado, Suspendido, Pendiente, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
CLIENTE	Nombre completo del cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
PROYECTO	Nombre del proyecto asociado a la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
FECHA_CREACION	Fecha en que se creó la solicitud.	DATE	8 bytes	NO	-	-
VENCIMIENTO	Indica el vencimiento de la solicitud (Cumplida, Pendiente, Vencida).	VARCHAR	10 caracteres	NO	Valores posibles: Sí, No	-
FECHA_VENCIMIENTO	Fecha de vencimiento asignada a la solicitud.	DATE	8 bytes	NO	-	-
GRUPO	Grupo o equipo asignado para gestionar la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
MEDIO	Medio a través del cual se recibió la solicitud (teléfono, correo electrónico, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
JORNADA	Momento del día en que se registró la solicitud (mañana, tarde, noche).	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-
NATURALEZA	Naturaleza o tipo de la solicitud (Incidente, problema, requerimiento, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
FECHA_CIERRE	Fecha en que se cerró la solicitud.	DATE	8 bytes	NO	-	-
HORAS_CIERRE_NUM	Número de horas empleadas para cerrar la solicitud.	INT	8 bytes	SI	-	-
MINUTOS_CIERRE	Número de minutos empleados para cerrar la solicitud.	INT	8 bytes	NO	-	-
TOTAL_HORAS	Tiempo total calculado para la gestión de la solicitud en formato de horas (HH:MM:SS).	INT	8 bytes	NO	-	-
TIEMPO_GESTION	Tiempo total empleado en la gestión de la solicitud en formato de horas (HH:MM:SS).	INT	8 bytes	NO	-	-

SOL_ASUNTO	Asunto de la solicitud.	VARCHAR	200 caracteres	SI	-	-
SOL_TITULO	Descripción detallada de la solicitud	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
UBI_NOM	Nombre de la ubicación asociada a la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
CIUDAD	Ciudad asociada a la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
PRI_DESCRIPCION	Prioridad asignada a la solicitud (Alta, Media, Baja).	VARCHAR	20 caracteres	NO	-	-
SERVICIO	Servicio asociado a la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
CATEGORIA	Categoría a la que pertenece la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
ACTIVIDAD	Actividad asociada a la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
TIPO_CIERRE	Tipo de cierre de la solicitud.	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
SOLUCION	Descripción de la solución o resolución proporcionada para la solicitud.	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
DIA	Día de la semana en que se registró la solicitud (lunes, martes, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-
NUM_DIA	Número del día de la semana en que se registró la solicitud (1 para lunes, 2 para martes, etc.).	INT	8 bytes	SI	-	-
PERSONA_REPORTA	Persona del Cliente que reporta o realiza la encuesta.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
FECHA_INGRESO	Fecha simplificada en formato texto para propósitos de análisis o visualización.	DATE	8 bytes	SI	-	-
TIPO_SUSPENSION	Tipo de suspensión de la solicitud.	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
ORDEN_SERVICIO	Número de orden de servicio asociado a la solicitud.	INT	8 bytes	NO	-	-
FCR_MAIL	Indicador de si se recibió una confirmación de resolución por correo electrónico (First Call Resolution).	VARCHAR	10 caracteres	NO	Valores posibles: Sí, No	-

- VW_TPR**

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
SOLICITUD	Número o identificador único de la solicitud.	INT	8 bytes	NO	Valor numérico único	Clave primaria en la tabla.
PROYECTO	Nombre del proyecto al que está asociada la encuesta de satisfacción del cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
NATURALEZA	Naturaleza o tipo de la solicitud de seguimiento (Incidente, requerimiento, problema, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
ANALISTA	Usuario responsable asignado para gestionar la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
SOL_TITULO	Descripción detallada de la solicitud	VARCHAR	200 caracteres	NO	-	-
FECHA_CREACION	Fecha en que se creó la solicitud.	DATE	8 bytes	NO	-	-
FECHA_CIERRE	Fecha en que se cerró la solicitud.	DATE	8 bytes	NO	-	-
TOTAL_HORAS	Cantidad de horas dedicadas a la gestión de la solicitud.	INT	8 bytes	NO	-	-
GRUPO	Grupo o equipo asignado para gestionar la solicitud.	VARCHAR	50 caracteres	SI	-	-
MEDIO	Medio a través del cual se recibió la solicitud (teléfono, correo electrónico, etc.).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-

- VW_INVENTARIO**

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
PROYECTO	Nombre o código del proyecto al que pertenece el registro.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Clave primaria en la tabla.
SERIAL	Número de serie del dispositivo o equipo.	INT	8 bytes	NO	-	-
MODELO	Modelo del dispositivo o equipo.	VARCHAR	20 caracteres	NO	-	-
OPERATIVO	Estado operativo del dispositivo (activo, inactivo, en mantenimiento, etc.).	VARCHAR	10 caracteres	NO	Valores posibles: Sí, No	-
CIUDAD	Ciudad donde se encuentra ubicado el dispositivo o equipo.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
FECHA_OPERACIÓN	Fecha en que se realizó la última operación del dispositivo.	DATE	8 bytes	NO	-	-
TIPO CONTRATO	Tipo de contrato asociado al dispositivo (arriendo, contrato, garantía).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
EN LABORATORIO	Indica si el dispositivo se encuentra en el laboratorio (sí, no).	VARCHAR	10 caracteres	SI	Valores posibles: Sí, No	-

- **VW_REPARACION**

NOMBRE_CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE DATO	LONGITUD	ACEPTA NULOS	VALIDACIÓN	NOTA
CLIENTE	Nombre completo del cliente.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	Llave foránea
SOLICITUD	Número o identificador único de la solicitud.	INT	8 bytes	NO	-	Llave foránea
SERIAL	Número de serie del dispositivo o equipo.	INT	8 bytes	NO	Valor numérico único	Clave primaria en la tabla
MODELO	Modelo del dispositivo o equipo.	VARCHAR	20 caracteres	NO	-	-
TIPO CONTRATO	Tipo de contrato asociado al dispositivo (arriendo, contrato, garantía).	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
NO_CONTRATO	Número de contrato.	INT	8 bytes	NO	-	-
FECHA_INGRESO	Fecha ingreso equipo hardware para reparación	DATE	8 bytes	NO	-	-
FECHA_SALIDA	Fecha salida del equipo hardware después de la reparación.	DATE	8 bytes	SI	-	-
PROCESO	Tipo de mantenimiento.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
NUMERO_DE_PARTE	Número de parte o repuesto perteneciente a un modelo.	INT	8 bytes	NO	-	-
DESCRIPCION_PARTE	Descripción técnica del repuesto.	VARCHAR	50 caracteres	NO	-	-
VALOR	Valor monetario (Peso Colombiano) del repuesto asociado a la reparación.	FLOAT	8 bytes	NO	-	-

D. Anexo 4

Metadatos para el proceso de servicios de Infotrack bajo su perspectiva de negocio, técnica y operacional.

• Catálogo Técnico

Dominio	Subdominio	Elemento	Técnico							
			Sistema fuente	Tabla	Campo físico	Tipo de dato	Condición del campo	Acceso	Obligatorio	Custodio de datos
CLIENTE	Solicitud	Compañía	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Cliente.Empresa	VARCHAR	Nombre Cliente	Restringido	Si	Directora de Servicios
PROYECTO	Proyecto	Número proyecto	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Empresa.Número	VARCHAR	Nombre Cliente y número proyecto	Restringido	Si	Directora de Servicios
CODIGO_CLIENTE	Cliente	Código	VW_CLI_INT	WOLVOX	Nombre.Apellido	INT	Nombre y Apellido del Analista	Restringido	Si	Lider Gerente de Servicios
SOLICITUD	Cliente	Código	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Número	INT	Código de 5 dígitos	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ANALISTA	Solicitud	Nombre	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Nombre.Apellido	VARCHAR	Nombre y Apellido del Analista	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
CONTACTO	Cliente	Número telefónico	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Número.Telefono	INT	Número de 10 dígitos	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ID_INTERACCION	Cliente	Número	VW_CSAT_NEG	WOLVOX	Número.Decimal	FLOAT	Número dividido por puntos	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_INTERACCION	Cliente	Fecha	VW_CSAT_NEG	WOLVOX	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
INCIDENTE	Cliente	Acción	VW_CSAT_NEG	WOLVOX	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ACCION	Cliente	Acción	VW_CSAT_NEG	WOLVOX	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ENCUESTA	Cliente	Acción	VW_CLI_INT	WOLVOX	Booleano	BOOLEAN	Si o No	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
MEDIO	Solicitud	Medio	VW_CLI_INT	WOLVOX	Texto.Categoría	VARCHAR	Tipo de Medio	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
NATURALEZA	Solicitud	Categoría	VW_SEGUIMIENTO	HELPEOPLE	Texto.Categoría	VARCHAR	Tipo de Problema	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
REC_MOTIVO	Solicitud	Acción	VW_SEGUIMIENTO	HELPEOPLE	Texto	VARCHAR	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_CREACION	Solicitud	Fecha	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_ESCALAMIENTO	Solicitud	Fecha	VW_SEGUIMIENTO	HELPEOPLE	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_CIERRE	Solicitud	Fecha	VW_SEGUIMIENTO	HELPEOPLE	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
TOTAL_HORAS	Solicitud	Total	VW_SEGUIMIENTO	HELPEOPLE	Número	INT	Número entero	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ESTADO	Solicitud	Estado	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Categoría	VARCHAR	Tipo de Estado.	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_VENCIMIENTO	Solicitud	Fecha	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
TIEMPO_GESTION	Solicitud	Total	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Número.Decimal	FLOAT	Valor en Horas o Minutos	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
UBI_NOM	Ubicación	Lugar	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Ubicación	VARCHAR	Nombre Ubicación	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
CIUDAD	Ubicación	Lugar	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Ciudad	VARCHAR	Nombre Ciudad	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
CATEGORIA	Ubicación	Categoría	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Categoría	VARCHAR	Nombre de Categoría	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
SERVICIO	Solicitud	Servicio	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Categoría	VARCHAR	Nombre de Servicio	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
PRI_DESCRIPCION	Solicitud	Prioridad	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto.Categoría	VARCHAR	Tipo Prioridad	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
SOLUCION	Solicitud	Acción	VW_SOLICITUD	WOLVOX	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
SOL_TITULO	Solicitud	Hecho	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
PERSONA_REPORTA	Cliente	Nombre	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Nombre.Apellido	VARCHAR	Nombre y Apellido Cliente	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
SERIAL	Inventario	Número	MDM	MDM	Número.Texto	VARCHAR	10 Caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
MODELO	Inventario	Número	MDM	MDM	Número.Texto	VARCHAR	Modelo del producto	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
OPERATIVO	Inventario	Booleano	MDM	MDM	Booleano	BOOLEAN	Si o No	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
TIPO_CONTRATO	Proyecto	Categoría	MDM	MDM	Texto.Categoría	VARCHAR	Tipo de Contrato	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
Q01-Q02-Q03	Cliente	Número	VW_CLI_INT	WOLVOX	Decimal	FLOAT	Número entre 1 y 5. Max 2 decimales	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
SUCESO	Solicitud	Acción	VW_CLI_INT	WOLVOX	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
ACTIVIDAD	Solicitud	Servicio	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
TIPO_CIERRE	Solicitud	Acción	VW_SOLICITUD	HELPEOPLE	Texto	VARCHAR	Texto no superior a 200 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
TIPO CONTRATO	Cliente	Tipo de contrato	MDM	MDM	Texto.Categoría	VARCHAR	Nombre de contrato	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
NO_CONTRATO	Cliente	Número de contrato	MDM	MDM	Número	INT	Número de 7 dígitos	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_INGRESO	Solicitud	Fecha de ingreso	MDM	MDM	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
FECHA_SALIDA	Solicitud	Fecha de salida	MDM	MDM	Fecha	DATE	Mes/Dia/Año	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
PROCESO	Solicitud	Tipo de proceso	MDM	MDM	Texto.Categoría	VARCHAR	Nombre del proceso	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
NUMERO_DE PARTE	Inventario	Número de parte	MDM	MDM	Número.Texto	INT	Referencia con 11 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
DESCRIPCION_PARTE	Inventario	Descripción parte	MDM	MDM	Número.Texto	VARCHAR	Texto no superior a 50 caracteres	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios
VALOR	Inventario	Valor parte	MDM	MDM	Número.Decimal	FLOAT	Valor numérico igual o mayor a 1	Restringido	Si	Coordinador de Mesa de Servicios

- Catálogo de Negocio

Dominio	Subdominio	Elemento	Prioridad	Descripción	Retención requerida
CLIENTE	Solicitud	Nombre del cliente	Alta	Nombre completo del cliente.	5 años
PROYECTO	Proyecto	Nombre del proyecto	Alta	Nombre del proyecto asociado a un cliente en específico.	3 años
CODIGO_CLIENTE	Proyecto	Código del cliente	Media	Código único que identifica al cliente.	7 años
SOLICITUD	Cliente	Número de solicitud	Alta	Número o identificador único de la solicitud de seguimiento.	2 años
ANALISTA	Solicitud	Nombre del analista	Media	Usuario responsable asignado para gestionar la solicitud de seguimiento.	2 años
CONTACTO	Cliente	Nombre del contacto	Baja	Información de contacto del cliente (número de teléfono)	1 año
ID_INTERACCION	Cliente	ID de interacción	Alta	Identificador único de la interacción del cliente.	5 años
FECHA_INTERACCION	Cliente	Fecha de interacción	Alta	Fecha en la que se realizó la encuesta de satisfacción del cliente.	5 años
INCIDENTE	Cliente	Tipo de incidente	Alta	Incidente asociado con la encuesta de satisfacción del cliente.	3 años
ACCION	Cliente	Acción tomada	Alta	Acciones tomadas como resultado de la encuesta de satisfacción del cliente.	3 años
ENCUESTA	Cliente	Acción	Alta	Indica si se realizó una encuesta al cliente como parte de la interacción.	3 años
MEDIO	Solicitud	Medio de comunicación	Baja	Medio a través del cual se produjo la interacción (teléfono, correo electrónico, chat, etc.).	1 año
NATURALEZA	Solicitud	Naturaleza del servicio	Media	Naturaleza o tipo de la solicitud de seguimiento (incidente, requerimiento, problema, etc.).	3 años
REC_MOTIVO	Solicitud	Andino!	Media	Motivo o razón del reclamo asociado a la solicitud de seguimiento.	2 años
FECHA_CREACION	Solicitud	Fecha de creación	Alta	Fecha en que se creó la solicitud.	5 años
FECHA_ESCALAMIENTO	Solicitud	Fecha de escalado	Alta	Fecha en la que se escaló la solicitud a un nivel superior.	3 años
FECHA_CIERRE	Solicitud	Fecha de resolución	Alta	Fecha de finalización o resolución de la solicitud de seguimiento.	3 años
TOTAL_HORAS	Solicitud	Tiempo de resolución (horas)	Alta	Tiempo total empleado en la gestión de la solicitud, en horas.	3 años
ESTADO	Solicitud	Estado de la solicitud	Alta	Estado actual de la solicitud (abierto, en progreso, cerrado, etc.).	3 años
FECHA_VENCIMIENTO	Solicitud	Fecha de vencimiento	Alta	Fecha de vencimiento asignada a la solicitud.	3 años
TIEMPO_GESTION	Solicitud	Tiempo total de gestión	Alta	Tiempo total empleado en la gestión de la solicitud en formato de horas (HH:MM:SS).	3 años
UBI_NOM	Ubicación	Nombre de la ubicación	Media	Nombre de la ubicación asociada a la solicitud.	3 años
CIUDAD	Ubicación	Ciudad	Media	Ciudad asociada a la solicitud.	3 años
CATEGORIA	Ubicación	Categoría del servicio	Media	Categoría a la que pertenece la solicitud.	3 años
SERVICIO	Solicitud	Tipo de servicio	Alta	Servicio o producto asociado a la solicitud.	3 años
PRI_DESCRIPCION	Solicitud	Descripción de la prioridad	Media	Descripción de la prioridad asignada a la solicitud.	3 años
SOLUCION	Solicitud	Descripción de la solución	Alta	Descripción de la solución o resolución proporcionada para la solicitud.	3 años
SOL_TITULO	Solicitud	Asunto de la solución	Alta	Descripción de la solicitud.	3 años
PERSONA_REPORTA	Cliente	Persona que reporta	Media	Persona que ingresó la solicitud en el sistema y realiza la encuesta.	2 años
SERIAL	Inventario	Número de serie	Baja	Número de serie del dispositivo o equipo.	1 año
MODELO	Inventario	Modelo del producto	Baja	Modelo del dispositivo o equipo.	1 año
OPERATIVO	Inventario	Estado operativo	Baja	Estado operativo del dispositivo (activo, inactivo, en mantenimiento, etc.).	1 año
TIPO_CONTRATO	Proyecto	Tipo de contrato	Media	Tipo de contrato asociado al dispositivo (compra, arrendamiento, servicio, etc.).	3 años
Q01-Q02-Q03	Cliente	Número	Alta	Calificación pregunta 1,2,3 de la encuesta de satisfacción del cliente	3 años
SUCESO	Solicitud	Acción	Baja	Hecho asociado a la comunicación con el cliente.	1 año
ACTIVIDAD	Solicitud	Servicio	Media	Actividad asociada a la solicitud.	3 años
TIPO_CIERRE	Solicitud	Acción	Alta	Tipo de cierre de la solicitud.	3 años
TIPO_CONTRATO	Cliente	Tipo de contrato	Alta	Tipo de contrato asociado al dispositivo (arriendo, contrato, garantía).	3 años
NO_CONTRATO	Cliente	Número de contrato	Alta	Número de contrato.	3 años
FECHA_INGRESO	Solicitud	Fecha de ingreso	Alta	Fecha ingreso equipo hardware para reparación	3 años
FECHA_SALIDA	Solicitud	Fecha de salida	Alta	Fecha salida del equipo hardware después de la reparación.	3 años
PROCESO	Solicitud	Tipo de proceso	Media	Tipo de mantenimiento.	1 año
NUMERO_DE PARTE	Inventario	Número de parte	Alta	Número de parte o repuesto perteneciente a un modelo.	5 años
DESCRIPCION_PARTE	Inventario	Descripción parte	Media	Descripción técnica del repuesto.	5 años
VALOR	Inventario	Valor parte	Alta	Valor monetario (Peso Colombiano) del repuesto asociado a la reparación.	1 año

Negocio						
Estándar	Reglas de calidad aplicables	Dimensiones de calidad	Creador	Data owner	Data steward	Clasificación seguridad
ISO 9001:2015	Verificación de datos, validez del contrato	Precisión, integridad	Proceso de Servicios	Directora de Servicios	Líder Gerente de Servicios	Confidencial
PMBOK	Cumplimiento de hitos, presupuesto	Precisión	Proceso de Servicios	Directora de Servicios	Líder Gerente de Servicios	Confidencial
Normativa interna	Unicidad del código	Precisión	Proceso de Servicios	Directora de Servicios	Líder Gerente de Servicios	Confidencial
Normativa interna	Secuencia numérica, unicidad	Unicidad	Proceso de Servicios	Directora de Servicios	Líder Gerente de Servicios	Confidencial
Normativa interna	Calificaciones y certificaciones relevantes	Validez	Proceso de Servicios	Líder Gerente de Servicios	Gerente de servicios.	Confidencial
Normativa interna	Número de 10 dígitos	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
ISO 27001	Registro y seguimiento de interacciones	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
ISO 8601	Registro de tiempo y fecha	Precisión, actualidad	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
ITIL	Categorización de incidentes	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Detalles de la resolución	Eficacia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Tres preguntas realizadas al cliente.	Precisión, actualidad	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro del medio de comunicación	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Categorización de servicios	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Categorización de reclamaciones	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
ISO 8601	Registro de tiempo y fecha	Precisión, actualidad	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de escalado	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de fecha de cierre	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de tiempo empleado	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Seguimiento del estado	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	SLA de resolución	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de tiempo total	Eficiencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de ubicación	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de ubicación	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Categorización de servicios	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Descripción del servicio	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Definición de prioridades	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Detalles de la resolución	Eficacia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Título de la solución	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro de la persona que reporta	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro del número de serie	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro del modelo del producto	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro del estado operativo	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Registro del tipo de contrato	Unicidad	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Calificaciones cliente	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Detalles contacto con el cliente.	Consistencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Descripción de la actividad	Consistencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Descripción tipo de cierre	Consistencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Nombre de contrato	Consistencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Número de 7 dígitos	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Mes/Día/Año	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Mes/Día/Año	Precisión	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Nombre del proceso	Consistencia	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Referencia con 11 caracteres	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Texto no superior a 50 caracteres	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial
Normativa interna	Valor numérico igual o mayor a 1	Validez	Proceso de Servicios	Gerente de servicios.	Coordinador de Mesa de Servicios.	Confidencial

- **Catálogo Operacional**

Operacional					
Job	Id job	Descripción	Fecha de Creación	Última Modificación	Responsable
Job de Limpieza de Datos	1	Proceso de limpieza y preprocesamiento de datos	2/10/2024 9:00	3/28/2024 10:30	Proceso de Servicios
Job de Generación de Informes	2	Generación de informes basados en datos preprocesados	2/20/2024 11:30	3/25/2024 9:45	Proceso de Servicios
Job de Backup de Base de Datos	3	Copia de seguridad de la base de datos	2/5/2024 14:15	3/26/2024 14:40	Proceso de Servicios
Job de Mantenimiento de Archivos	4	Archivado y purga de datos obsoletos	2/20/2024 9:30	3/29/2024 8:55	Proceso de Servicios
Job de Monitoreo de Servidores	5	Monitoreo automatizado del estado de los servidores	2/28/2024 14:30	3/26/2024 14:45	Proceso de Servicios
Job de Seguimiento de Solicitudes	6	Seguimiento de las solicitudes de los clientes	2/15/2024 11:00	3/27/2024 16:25	Proceso de Servicios
Job de Validación de Datos	7	Validación automática de integridad y calidad de los datos	2/20/2024 9:45	3/29/2024 9:00	Proceso de Servicios
Job de Importación de Datos	8	Proceso para importar datos externos	2/15/2024 14:45	3/26/2024 15:00	Proceso de Servicios
Job de Carga de Datos	9	Carga automática de datos desde fuentes externas	2/5/2024 8:45	3/29/2024 10:15	Proceso de Servicios
Job de Mantenimiento de Equipos	10	Proceso para mantener y reparar equipos	2/20/2024 11:15	3/27/2024 16:40	Proceso de Servicios

Operacional					
Job	Id job	Estado	Criticidad	Ubicación	Comentarios
Job de Limpieza de Datos	1	Activo	Alta	Servidor de ETL	Se ejecuta semanalmente, requiere revisión de resultados
Job de Generación de Informes	2	Activo	Alta	Servidor de Informes	Informes diarios para dirección ejecutiva
Job de Backup de Base de Datos	3	Activo	Media	Almacenamiento de Backup	Copias diarias, retención de 2 semanas
Job de Mantenimiento de Archivos	4	Activo	Alta	Almacenamiento de Archivos	Se ejecuta mensualmente, requiere revisión de políticas de retención
Job de Monitoreo de Servidores	5	Activo	Media	Servidores	Se ejecuta cada hora, alertas en caso de fallos
Job de Seguimiento de Solicitudes	6	Activo	Alta	Sistema de Logística	Actualización en tiempo real de estados de envío
Job de Validación de Datos	7	Activo	Alta	Servidor de Validación	Se ejecuta semanalmente, informes de calidad
Job de Importación de Datos	8	Activo	Alta	Almacenamiento de Backup	Copias diarias, retención de 1 mes
Job de Carga de Datos	9	Activo	Alta	Servidor de Integración	Ejecución programada según disponibilidad
Job de Mantenimiento de Equipos	10	Activo	Alta	Planta física	Se ejecuta diariamente para garantizar el funcionamiento adecuado

E. Anexo 5

Reglas dimensiones de calidad (completitud, unicidad, puntualidad, validez, precisión y consistencia) para las bases de datos presentes en el proceso de servicios.

• VW_CLI_INT

NOMBRE CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
ID_INTERACCION	Todos los registros deben incluir un identificador único para cada interacción.	El ID de la interacción debe ser único en toda la base de datos y debe seguir una convención de nomenclatura específica.	El ID de la interacción debe generarse automáticamente al crear la interacción y no puede ser modificado después de su creación.	Cada interacción debe tener un único ID asociado.	El ID de la interacción debe reflejar con precisión la identificación única de la interacción en el sistema.	El formato del ID de la interacción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_INTERACCION	Todos los registros deben incluir la fecha en que ocurrió la interacción.	La fecha de interacción debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de interacción debe registrarse en el momento exacto en que ocurrió la interacción.	Cada interacción debe tener una fecha única asociada.	La fecha de interacción debe reflejar con precisión el momento en que ocurrió la interacción.	El formato de la fecha de interacción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CODIGO_CLIENTE	Todos los registros deben incluir un código único para identificar al cliente.	El código de cliente debe ser único y estar asociado a un cliente válido en la base de datos de Infotrack.	El código de cliente debe registrarse en el momento exacto de la interacción.	Cada cliente debe tener un único código asociado.	El código de cliente debe reflejar con precisión la identificación del cliente en el sistema.	El formato del código de cliente debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CLIENTE	Todos los registros deben incluir el nombre del cliente con el que se interactuó.	El nombre del cliente debe ser válido y estar asociado al código de cliente correspondiente en la base de datos de Infotrack.	El nombre del cliente debe registrarse en el momento exacto de la interacción.	Cada cliente debe tener un único nombre asociado.	El nombre del cliente debe reflejar con precisión la identificación del cliente en el sistema.	El formato del nombre del cliente debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ENCUESTA	Todos los registros deben confirmar si se ejecutó la encuesta o no.	El tipo de encuesta debe ser válido y estar definido dentro del sistema de encuestas de Infotrack.	El tipo de encuesta debe registrarse al momento de realizar la interacción.	Cada interacción puede estar asociada a un único tipo de encuesta.	El tipo de encuesta debe reflejar con precisión el tipo de encuesta realizada durante la interacción.	El formato del tipo de encuesta debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
Q01, Q02, Q03	N.A	Las respuestas a las preguntas de la encuesta deben ser válidas y estar dentro del rango de opciones permitidas.	N.A	N.A	Las respuestas deben reflejar con precisión la opinión del cliente sobre la encuesta.	N.A
MEDIO	Todos los registros pueden incluir el medio a través del cual se realizó la interacción.	El medio de la interacción debe ser válido y estar definido dentro del sistema de medios de contacto de Infotrack.	El medio de la interacción debe registrarse al momento de realizar la interacción.	Cada interacción puede estar asociada a un único medio de contacto.	El medio de la interacción debe reflejar con precisión el medio a través del cual se realizó la interacción.	El formato del medio de la interacción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
COMENTARIOS	N.A	Los comentarios deben ser válidos y no deben contener caracteres no permitidos o información sensible.	N.A	N.A	Los comentarios deben reflejar con precisión las opiniones o preocupaciones del cliente.	N.A
RESOLUCION	Todos los registros pueden incluir detalles sobre la resolución o acción tomada durante la interacción.	Los detalles de resolución deben ser válidos y estar relacionados con la acción tomada para resolver el problema del cliente.	Los detalles de resolución deben registrarse al final de la interacción y deben estar disponibles para su revisión inmediata.	Cada interacción puede tener detalles únicos sobre la resolución o acción tomada.	Los detalles de resolución deben reflejar con precisión las acciones tomadas para resolver el problema del cliente.	El formato de los detalles de resolución debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ANALISTA	Todos los registros deben incluir el nombre del analista responsable de la interacción.	El nombre del analista debe corresponder a un empleado válido en la base de datos de Infotrack.	El nombre del analista debe registrarse al inicio de la interacción y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida del proyecto.	Cada interacción debe tener un único nombre de analista asociado.	El nombre del analista debe reflejar con precisión la persona responsable de la interacción.	El formato del nombre del analista debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CONTACTO	Todos los registros pueden incluir información de contacto del cliente, como teléfono o correo electrónico.	La información de contacto debe ser válida y estar registrada en el sistema de gestión de clientes de Infotrack.	La información de contacto debe registrarse al momento de realizar la interacción.	Cada cliente puede tener múltiples formas de contacto, pero cada una debe ser única y estar asociada al cliente correcto.	La información de contacto debe reflejar con precisión la forma de comunicación preferida por el cliente.	El formato de la información de contacto debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
JORNADA	N.A	La información sobre la jornada debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Mañana, Tarde, Noche).	N.A	N.A	La información sobre la jornada debe reflejar con precisión el momento del día en que ocurrió la interacción.	N.A
NUM_DIA	N.A	El número del día de la semana debe ser válido y estar en el rango de 1 a 7, donde 1 representa el domingo y 7 representa el sábado.	N.A	N.A	El número del día de la semana debe reflejar con precisión el día en que ocurrió la interacción.	N.A
DIA	N.A	El nombre del día de la semana debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Lunes, Martes, Miércoles).	N.A	N.A	El nombre del día de la semana debe reflejar con precisión el día en que ocurrió la interacción.	N.A
FECHA_INGRESO	Todos los registros deben incluir la fecha en que se ingresó la interacción en el sistema.	La fecha de ingreso debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de ingreso debe registrarse al momento de ingresar la interacción en el sistema.	Cada interacción debe tener una fecha única de ingreso asociada.	La fecha de ingreso debe reflejar con precisión el momento en que se ingresó la interacción en el sistema.	El formato de la fecha de ingreso debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
NOM_MES	N.A	El nombre del mes debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Enero, Febrero, Marzo).	N.A	N.A	El nombre del mes debe reflejar con precisión el mes en que ocurrió la interacción.	N.A

TIPO	Todos los registros pueden incluir el tipo de interacción realizada con el cliente.	El tipo de interacción debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de interacción de Infotrack.	El tipo de interacción debe registrarse al momento de realizar la interacción.	Cada interacción puede estar asociada a un único tipo de interacción.	El tipo de interacción debe reflejar con precisión el tipo de interacción realizada con el cliente.	El formato del tipo de interacción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SOLICITUD	Todos los registros pueden incluir detalles sobre la solicitud realizada por el cliente durante la interacción.	Los detalles de la solicitud deben ser válidos y estar relacionados con la solicitud específica realizada por el cliente.	Los detalles de la solicitud deben registrarse al momento de realizar la interacción.	Cada interacción puede tener detalles únicos sobre la solicitud realizada por el cliente.	Los detalles de la solicitud deben reflejar con precisión la solicitud específica realizada por el cliente durante la interacción.	El formato de los detalles de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CODIGO	Todos los registros pueden incluir un código único asociado a la interacción.	El código de interacción debe ser único y estar asociado a una interacción válida en la base de datos de Infotrack.	El código de interacción debe generarse automáticamente al crear la interacción y no puede ser modificado después de su creación.	Cada interacción debe tener un único código asociado.	El código de interacción debe reflejar con precisión la identificación única de la interacción en el sistema.	El formato del código de interacción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TIEMPO	Todos los registros pueden incluir detalles sobre el tiempo total dedicado a la interacción.	El tiempo dedicado debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, HH:MM:SS).	El tiempo dedicado debe registrarse al momento de finalizar la interacción.	Cada interacción puede tener un tiempo total único dedicado asociado.	El tiempo dedicado debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado a la interacción.	El formato del tiempo dedicado debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
Tiempo_en_minutos	N.A	El tiempo dedicado debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, minutos enteros).	N.A	N.A	El tiempo dedicado debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado a la interacción en minutos.	N.A
FCR	Todos los registros pueden incluir información sobre si se resolvió el problema del cliente en el primer contacto (FCR).	La indicación de FCR debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Si/No).	La indicación de FCR debe registrarse al momento de finalizar la interacción.	Cada interacción puede tener una única indicación de FCR asociada.	La indicación de FCR debe reflejar con precisión si se resolvió el problema del cliente en el primer contacto.	El formato de la indicación de FCR debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
Detalle	N.A	Los detalles adicionales deben ser válidos y proporcionar información útil y relevante sobre la interacción con el cliente.	N.A	N.A	Los detalles adicionales deben reflejar con precisión la información relevante sobre la interacción con el cliente.	N.A
PROYECTO	Todos los registros deben incluir el nombre del proyecto al que pertenecen.	El nombre del proyecto debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de gestión de proyectos de Infotrack.	El nombre del proyecto debe registrarse al inicio del proyecto y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida del proyecto.	Cada proyecto debe tener un único nombre asociado.	El nombre del proyecto debe reflejar con precisión el proyecto al que pertenece.	El formato del nombre del proyecto debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PERSONA_REPORTA	Todos los registros deben incluir el nombre de la persona que reporta la interacción.	El nombre de la persona que reporta debe ser válido y estar registrado en el sistema de Infotrack.	El nombre de la persona que reporta debe registrarse al final de la interacción y debe ser la persona que proporciona la información.	Cada interacción debe tener una persona única que la reporta asociada.	El nombre de la persona que reporta debe reflejar con precisión quién proporciona la información sobre la interacción.	El formato del nombre de la persona que reporta debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
INCIDENTE	N.A	La descripción del incidente debe ser válida y no debe contener información confidencial o inapropiada.	N.A	N.A	La descripción del incidente debe reflejar con precisión el problema reportado por el cliente.	N.A
ACCION	N.A	La acción tomada debe ser válida y apropiada para abordar el incidente reportado por el cliente.	N.A	N.A	La acción tomada debe reflejar con precisión las medidas tomadas para abordar el problema reportado por el cliente.	N.A

• VW_SEGUIMIENTO

NOMBRE_CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
SOLICITUD	Todos los registros deben incluir un identificador único para cada solicitud.	El identificador de solicitud debe ser único en toda la base de datos y debe seguir una convención de nomenclatura específica.	El identificador de solicitud debe generarse automáticamente al crear la solicitud y no puede ser modificado después de su creación.	Cada solicitud debe tener un único identificador asociado.	El identificador de solicitud debe reflejar con precisión la identificación única de la solicitud en el sistema.	El formato del identificador de solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PROYECTO	Todos los registros pueden incluir el nombre del proyecto asociado al cliente.	El nombre del proyecto debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de gestión de proyectos de Infotrack.	El nombre del proyecto debe registrarse al inicio de la solicitud y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida del proyecto.	Cada solicitud puede estar asociada a un único proyecto.	El nombre del proyecto debe reflejar con precisión el proyecto asociado a la solicitud.	El formato del nombre del proyecto debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ANALISTA	Todos los registros pueden incluir el nombre del analista responsable del seguimiento de la solicitud.	El nombre del analista debe corresponder a un empleado válido en la base de datos de Infotrack.	El nombre del analista debe registrarse al inicio del seguimiento de la solicitud y actualizarse según sea necesario.	Cada seguimiento de solicitud puede estar asociado a un único analista.	El nombre del analista debe reflejar con precisión la persona responsable del seguimiento de la solicitud.	El formato del nombre del analista debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_ESCALAMIENTO	Todos los registros pueden incluir la fecha en que se escaló la solicitud.	La fecha de escalamiento debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de escalamiento debe registrarse en el momento exacto en que se escaló la solicitud.	Cada solicitud puede ser escalada una única vez y, por lo tanto, debe tener una fecha única de escalamiento asociada.	La fecha de escalamiento debe reflejar con precisión el momento en que se escaló la solicitud.	El formato de la fecha de escalamiento debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_FIN	Todos los registros pueden incluir la fecha en que se finalizó el seguimiento de la solicitud.	La fecha de finalización debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de finalización debe registrarse en el momento exacto en que se finalizó el seguimiento de la solicitud.	Cada solicitud puede finalizarse una única vez y, por lo tanto, debe tener una fecha única de finalización asociada.	La fecha de finalización debe reflejar con precisión el momento en que se finalizó el seguimiento de la solicitud.	El formato de la fecha de finalización debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TOTAL_HORAS	Todos los registros pueden incluir el tiempo total dedicado al seguimiento de la solicitud en horas.	El tiempo dedicado debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, horas enteras o fraccionales).	El tiempo dedicado debe registrarse al finalizar el seguimiento de la solicitud.	Cada seguimiento de solicitud puede tener un tiempo total único dedicado asociado.	El tiempo dedicado debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado al seguimiento de la solicitud en horas.	El formato del tiempo dedicado debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
REC_MOTIVO	Todos los registros pueden incluir el motivo de recepción de la solicitud para el seguimiento.	El motivo de recepción debe ser válido y estar definido dentro del sistema de motivos de recepción de Infotrack.	El motivo de recepción debe registrarse al inicio del seguimiento de la solicitud.	Cada seguimiento de solicitud puede estar asociado a un único motivo de recepción.	El motivo de recepción debe reflejar con precisión el motivo por el cual se recibió la solicitud para seguimiento.	El formato del motivo de recepción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
NATURALEZA	Todos los registros pueden incluir la naturaleza de la solicitud para el seguimiento.	La naturaleza de la solicitud debe ser válida y estar definida dentro del sistema de naturaleza de solicitudes de Infotrack.	La naturaleza de la solicitud debe registrarse al inicio del seguimiento de la solicitud.	Cada seguimiento de solicitud puede estar asociado a una única naturaleza de solicitud.	La naturaleza de la solicitud debe reflejar con precisión la naturaleza de la solicitud para seguimiento.	El formato de la naturaleza de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.

• VW_SOLICITUD

NOMBRE_CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
SOLICITUD	Todos los registros deben incluir un identificador único para cada solicitud.	El identificador de solicitud debe ser único en toda la base de datos y debe seguir una convención de nomenclatura específica.	El identificador de solicitud debe generarse automáticamente al crear la solicitud y no puede ser modificado después de su creación.	Cada solicitud debe tener un único identificador asociado.	El identificador de solicitud debe reflejar con precisión la identificación única de la solicitud en el sistema.	El formato del identificador de solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ANALISTA	Todos los registros pueden incluir el nombre del analista responsable de la solicitud.	El nombre del analista debe corresponder a un empleado válido en la base de datos de Infotrack.	El nombre del analista debe registrarse al inicio de la solicitud y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida de la solicitud.	Cada solicitud puede estar asociada a un único analista.	El nombre del analista debe reflejar con precisión la persona responsable de la solicitud.	El formato del nombre del analista debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ESTADO	Todos los registros pueden incluir el estado actual de la solicitud.	El estado de la solicitud debe ser válido y estar definido dentro del sistema de estados de Infotrack.	El estado de la solicitud debe actualizarse automáticamente según el flujo de trabajo definido en el sistema.	Cada solicitud puede estar en un único estado en un momento dado.	El estado de la solicitud debe reflejar con precisión la situación actual de la solicitud.	El formato del estado de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_CREACION	Todos los registros deben incluir la fecha en que se creó la solicitud.	La fecha de creación debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de creación debe registrarse en el momento exacto en que se crea la solicitud.	Cada solicitud debe tener una fecha única de creación asociada.	La fecha de creación debe reflejar con precisión el momento en que se creó la solicitud.	El formato de la fecha de creación debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PROYECTO	Todos los registros pueden incluir el nombre del proyecto asociado a la solicitud.	El nombre del proyecto debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de gestión de proyectos de Infotrack.	El nombre del proyecto debe registrarse al inicio de la solicitud y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida del proyecto.	Cada solicitud puede estar asociada a un único proyecto.	El nombre del proyecto debe reflejar con precisión el proyecto asociado a la solicitud.	El formato del nombre del proyecto debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
VENCIMIENTO	Todos los registros pueden incluir la fecha de vencimiento de la solicitud.	La fecha de vencimiento debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de vencimiento debe registrarse al momento de crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede tener una única fecha de vencimiento asociada.	La fecha de vencimiento debe reflejar con precisión la fecha límite para completar la solicitud.	El formato de la fecha de vencimiento debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_VENCIMIENTO	Todos los registros pueden incluir la fecha en que se venció la solicitud.	La fecha de vencimiento debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de vencimiento debe registrarse automáticamente al momento de crear la solicitud y debe ser calculada según el tiempo de vencimiento definido.	Cada solicitud puede tener una única fecha de vencimiento asociada.	La fecha de vencimiento debe reflejar con precisión el momento en que la solicitud se venció.	El formato de la fecha de vencimiento debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
GRUPO	Todos los registros pueden incluir el grupo responsable de la solicitud.	El nombre del grupo debe ser válido y estar definido dentro del sistema de grupos de Infotrack.	El nombre del grupo debe asignarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asignada a un único grupo responsable.	El nombre del grupo debe reflejar con precisión el grupo responsable de la solicitud.	El formato del nombre del grupo debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
MEDIO	Todos los registros pueden incluir el medio a través del cual se recibió la solicitud.	El medio de recepción debe ser válido y estar definido dentro del sistema de medios de contacto de Infotrack.	El medio de recepción debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único medio de recepción.	El medio de recepción debe reflejar con precisión el medio a través del cual se recibió la solicitud.	El formato del medio de recepción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
JORNADA	N.A	La información sobre la jornada debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Mañana, Tarde, Noche).	N.A	N.A	La información sobre la jornada debe reflejar con precisión el momento del día en que se realizó la solicitud.	N.A
NATURALEZA	Todos los registros pueden incluir la naturaleza de la solicitud.	La naturaleza de la solicitud debe ser válida y estar definida dentro del sistema de naturaleza de solicitudes de Infotrack.	La naturaleza de la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única naturaleza.	La naturaleza de la solicitud debe reflejar con precisión la naturaleza de la solicitud.	El formato de la naturaleza de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_CIERRE	Todos los registros pueden incluir la fecha en que se cerró la solicitud.	La fecha de cierre debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de cierre debe registrarse automáticamente al cerrar la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única fecha de cierre.	La fecha de cierre debe reflejar con precisión el momento en que se cerró la solicitud.	El formato de la fecha de cierre debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
HORAS_CIERRE_NUM	N.A	El número de horas debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, horas enteras o fraccionales).	N.A	N.A	El número de horas dedicadas al cierre debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado al cierre de la solicitud.	N.A
MINUTOS_CIERRE	Todos los registros pueden incluir el número de minutos dedicados al cierre de la solicitud.	El número de minutos debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, minutos enteros).	El número de minutos dedicados al cierre debe registrarse automáticamente al cerrar la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un número único de minutos dedicados al cierre.	El número de minutos dedicados al cierre debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado al cierre de la solicitud.	El formato del número de minutos dedicados al cierre debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TOTAL_HORAS	Todos los registros pueden incluir el número de horas calculadas para la solicitud.	El número de horas debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, horas enteras o fraccionales).	El número de horas calculadas debe calcularse automáticamente según los parámetros definidos para la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un número único de horas calculadas.	El número de horas calculadas debe reflejar con precisión el tiempo total calculado para la solicitud.	El formato del número de horas calculadas debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TIEMPO_GESTION	Todos los registros pueden incluir el tiempo total dedicado a la gestión de la solicitud.	El tiempo dedicado debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, HH:MM:SS).	El tiempo dedicado debe calcularse automáticamente como la diferencia entre la fecha de cierre y la fecha de creación de la solicitud.	Cada solicitud puede estar asociada a un tiempo total único dedicado a la gestión.	El tiempo dedicado debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado a la gestión de la solicitud.	El formato del tiempo dedicado debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SOL_ASUNTO	N.A	El asunto o tema de la solicitud debe ser válido y proporcionar una descripción clara y concisa del motivo de la solicitud.	N.A	N.A	El asunto o tema de la solicitud debe reflejar con precisión el motivo de la solicitud.	N.A

SOL_TITULO	Todos los registros pueden incluir un título para la solicitud.	El título de la solicitud debe ser válido y proporcionar una descripción breve pero informativa de la solicitud.	El título de la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud debe tener un único título asociado.	El título de la solicitud debe reflejar con precisión la naturaleza de la solicitud.	El formato del título de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
UBI_NOM	Todos los registros pueden incluir el nombre de la ubicación asociada a la solicitud.	El nombre de la ubicación debe ser válido y estar definido dentro del sistema de ubicaciones de Infotrack.	El nombre de la ubicación debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única ubicación.	El nombre de la ubicación debe reflejar con precisión la ubicación asociada a la solicitud.	El formato del nombre de la ubicación debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CIUDAD	Todos los registros pueden incluir el nombre de la ciudad asociada a la solicitud.	El nombre de la ciudad debe ser válido y estar definido dentro del sistema de ciudades de Infotrack.	El nombre de la ciudad debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única ciudad.	El nombre de la ciudad debe reflejar con precisión la ciudad asociada a la solicitud.	El formato del nombre de la ciudad debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PRI_DESCRIPCION	Todos los registros pueden incluir la descripción de la prioridad de la solicitud.	La descripción de la prioridad debe ser válida y estar definida dentro del sistema de prioridades de Infotrack.	La descripción de la prioridad debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única prioridad.	La descripción de la prioridad debe reflejar con precisión la prioridad de la solicitud.	El formato de la descripción de la prioridad debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SERVICIO	Todos los registros pueden incluir el nombre del servicio asociado a la solicitud.	El nombre del servicio debe ser válido y estar definido dentro del sistema de servicios de Infotrack.	El nombre del servicio debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único servicio.	El nombre del servicio debe reflejar con precisión el servicio asociado a la solicitud.	El formato del nombre del servicio debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CATEGORIA	Todos los registros pueden incluir la categoría de la solicitud.	La categoría de la solicitud debe ser válida y estar definida dentro del sistema de categorías de Infotrack.	La categoría de la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única categoría.	La categoría de la solicitud debe reflejar con precisión la categoría a la que pertenece la solicitud.	El formato de la categoría de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ACTIVIDAD	Todos los registros pueden incluir la actividad asociada a la solicitud.	La actividad debe ser válida y estar definida dentro del sistema de actividades de Infotrack.	La actividad debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única actividad.	La actividad debe reflejar con precisión la actividad asociada a la solicitud.	El formato de la actividad debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TIPO_CIERRE	Todos los registros pueden incluir el tipo de cierre de la solicitud.	El tipo de cierre debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de cierre de Infotrack.	El tipo de cierre debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único tipo de cierre.	El tipo de cierre debe reflejar con precisión el tipo de cierre aplicado a la solicitud.	El formato del tipo de cierre debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SOLUCION	Todos los registros pueden incluir la solución proporcionada para la solicitud.	La solución debe ser válida y proporcionar una respuesta adecuada a la solicitud del cliente.	La solución debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede tener una única solución asociada.	La solución debe reflejar con precisión la respuesta proporcionada para resolver la solicitud del cliente.	El formato de la solución debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
DIA	N.A	El día de la semana debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, Lunes, Martes, Miércoles, etc.).	N.A	N.A	El día de la semana debe reflejar con precisión el día en que se creó la solicitud.	N.A
NUM_DIA	N.A	El número de día debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, 1 para Lunes, 2 para Martes, etc.).	N.A	N.A	El número de día debe reflejar con precisión el día en que se creó la solicitud.	N.A
PERSONA_REPORTA	Todos los registros pueden incluir el nombre de la persona que ingresó la solicitud en el sistema.	El nombre de la persona debe corresponder a un empleado válido en la base de datos de Infotrack.	El nombre de la persona que ingresa la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única persona que la ingresó en el sistema.	El nombre de la persona que ingresa la solicitud debe reflejar con precisión la persona que ingresó la solicitud en el sistema.	El formato del nombre de la persona que ingresa la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_INGRESO	N.A	La fecha de ingreso debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	N.A	N.A	La fecha de ingreso debe reflejar con precisión el momento en que se ingresó la solicitud en el sistema.	N.A
TIPO_SUSPENSION	Todos los registros pueden incluir el tipo de suspensión aplicado a la solicitud.	El tipo de suspensión debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de suspensión de Infotrack.	El tipo de suspensión debe registrarse automáticamente al suspender la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único tipo de suspensión.	El tipo de suspensión debe reflejar con precisión el tipo de suspensión aplicado a la solicitud.	El formato del tipo de suspensión debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ORDEN_SERVICIO	Todos los registros pueden incluir el número de orden de servicio asociado a la solicitud.	El número de orden de servicio debe ser válido y estar definido dentro del sistema de órdenes de servicio de Infotrack.	El número de orden de servicio debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único número de orden de servicio.	El número de orden de servicio debe reflejar con precisión la orden de servicio asociada a la solicitud.	El formato del número de orden de servicio debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ORDEN_NUM	Todos los registros pueden incluir el número de orden asociado a la solicitud.	El número de orden debe ser válido y estar definido dentro del sistema de órdenes de Infotrack.	El número de orden debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único número de orden.	El número de orden debe reflejar con precisión el número de orden asociado a la solicitud.	El formato del número de orden debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FCR_MAIL	Todos los registros pueden incluir el correo electrónico asociado a la FCR (First Call Resolution).	El correo electrónico debe ser válido y estar asociado a un cliente o empleado en la base de datos de Infotrack.	El correo electrónico debe registrarse automáticamente al generar la FCR y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único correo electrónico de FCR.	El correo electrónico debe reflejar con precisión el correo electrónico asociado a la FCR.	El formato del correo electrónico debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.

• VW_TPR

NOMBRE_CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
SOLICITUD	Todos los registros deben incluir un identificador único para cada solicitud.	El identificador de solicitud debe ser único en toda la base de datos y debe seguir una convención de nomenclatura específica.	El identificador de solicitud debe generarse automáticamente al crear la solicitud y no puede ser modificado después de su creación.	Cada solicitud debe tener un único identificador asociado.	El identificador de solicitud debe reflejar con precisión la identificación única de la solicitud en el sistema.	El formato del identificador de solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PROYECTO	Todos los registros pueden incluir el nombre del proyecto asociado a la solicitud.	El nombre del proyecto debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de gestión de proyectos de Infotrack.	El nombre del proyecto debe registrarse al inicio de la solicitud y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida del proyecto.	Cada solicitud puede estar asociada a un único proyecto.	El nombre del proyecto debe reflejar con precisión el proyecto asociado a la solicitud.	El formato del nombre del proyecto debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
NATURALEZA	Todos los registros pueden incluir la naturaleza de la solicitud.	La naturaleza de la solicitud debe ser válida y estar definida dentro del sistema de naturaleza de solicitudes de Infotrack.	La naturaleza de la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a una única naturaleza.	La naturaleza de la solicitud debe reflejar con precisión la naturaleza de la solicitud.	El formato de la naturaleza de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
ANALISTA	Todos los registros pueden incluir el nombre del analista responsable de la solicitud.	El nombre del analista debe corresponder a un empleado válido en la base de datos de Infotrack.	El nombre del analista debe registrarse al inicio de la solicitud y actualizarse según sea necesario durante el ciclo de vida de la solicitud.	Cada solicitud puede estar asociada a un único analista.	El nombre del analista debe reflejar con precisión la persona responsable de la solicitud.	El formato del nombre del analista debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SOL_TITULO	Todos los registros pueden incluir un título para la solicitud.	El título de la solicitud debe ser válido y proporcionar una descripción breve pero informativa de la solicitud.	El título de la solicitud debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede tener un único título asociado.	El título de la solicitud debe reflejar con precisión la naturaleza de la solicitud.	El formato del título de la solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_CREACION	Todos los registros deben incluir la fecha en que se creó la solicitud.	La fecha de creación debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de creación debe registrarse en el momento exacto en que se crea la solicitud.	Cada solicitud puede tener una única fecha de creación asociada.	La fecha de creación debe reflejar con precisión el momento en que se creó la solicitud.	El formato de la fecha de creación debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_CIERRE	Todos los registros pueden incluir la fecha en que se cerró la solicitud.	La fecha de cierre debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de cierre debe registrarse automáticamente al cerrar la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede tener una única fecha de cierre asociada.	La fecha de cierre debe reflejar con precisión el momento en que se cerró la solicitud.	El formato de la fecha de cierre debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TOTAL_HORAS	Todos los registros pueden incluir el número de horas dedicadas a la solicitud.	El número de horas debe ser válido y estar en el formato adecuado (por ejemplo, horas enteras o fraccionales).	El número de horas dedicadas debe registrarse automáticamente al cerrar la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un número único de horas dedicadas.	El número de horas dedicadas debe reflejar con precisión el tiempo total dedicado a la solicitud.	El formato del número de horas dedicadas debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
GRUPO	N.A	El nombre del grupo debe ser válido y estar definido dentro del sistema de grupos de Infotrack.	N.A	N.A	El nombre del grupo debe reflejar con precisión el grupo responsable de la solicitud.	N.A
MEDIO	Todos los registros pueden incluir el medio a través del cual se recibió la solicitud.	El medio de recepción debe ser válido y estar definido dentro del sistema de medios de contacto de Infotrack.	El medio de recepción debe registrarse automáticamente al crear la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud puede estar asociada a un único medio de recepción.	El medio de recepción debe reflejar con precisión cómo se recibió la solicitud.	El formato del medio de recepción debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.

• VW_INVENTARIO

NOMBRE_CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
SERIAL	Todos los registros deben incluir el número de serie único del dispositivo en el inventario.	El número de serie debe ser único en toda la base de datos y estar en el formato adecuado.	El número de serie debe registrarse al ingresar el inventario y no puede ser modificado después de su ingreso.	Cada dispositivo en el inventario debe tener un único número de serie asociado.	El número de serie debe reflejar con precisión la identificación única del dispositivo.	El formato del número de serie debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
MODELO	Todos los registros pueden incluir el modelo del dispositivo en el inventario.	El modelo del dispositivo debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de modelos de Infotrack.	El modelo del dispositivo debe registrarse al ingresar el inventario y no puede ser modificado después de su ingreso.	Cada dispositivo en el inventario puede estar asociado a un único modelo.	El modelo del dispositivo debe reflejar con precisión el modelo asociado al dispositivo en el inventario.	El formato del modelo del dispositivo debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
OPERATIVO	Todos los registros pueden indicar si el dispositivo está operativo o no en el inventario.	El estado operativo debe ser válido y estar definido dentro del sistema de estados operativos de Infotrack.	El estado operativo debe actualizarse automáticamente al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario puede tener un estado operativo asociado.	El estado operativo debe reflejar con precisión si el dispositivo está operativo o no.	El formato del estado operativo debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
CIUDAD	Todos los registros pueden incluir la ciudad donde se encuentra ubicado el dispositivo en el inventario.	El nombre de la ciudad debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de ciudades de Infotrack.	El nombre de la ciudad debe registrarse al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario puede estar asociado a una única ciudad.	El nombre de la ciudad debe reflejar con precisión la ubicación del dispositivo.	El formato del nombre de la ciudad debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_OPERACION	Todos los registros pueden incluir la fecha en que el dispositivo fue puesto en operación.	La fecha de operación debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA).	La fecha de operación debe registrarse al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario puede tener una única fecha de operación asociada.	La fecha de operación debe reflejar con precisión el momento en que el dispositivo fue puesto en operación.	El formato de la fecha de operación debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TIPO CONTRATO	Todos los registros pueden indicar el tipo de contrato asociado al dispositivo en el inventario.	El tipo de contrato debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de contrato de Infotrack.	El tipo de contrato debe registrarse al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario puede estar asociado a un único tipo de contrato.	El tipo de contrato debe reflejar con precisión el tipo de contrato asociado al dispositivo.	El formato del tipo de contrato debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
EN LABORATORIO	Todos los registros pueden indicar si el dispositivo se encuentra en el laboratorio o no.	El estado en laboratorio debe ser válido y estar definido dentro del sistema de estados de laboratorio de Infotrack.	El estado en laboratorio debe actualizarse automáticamente al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario puede tener un estado en laboratorio asociado.	El estado en laboratorio debe reflejar con precisión si el dispositivo está en el laboratorio o no.	El formato del estado en laboratorio debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.

• **VW_REPARACION**

NOMBRE_CAMPO	COMPLETITUD	VALIDEZ	PUNTUALIDAD	UNICIDAD	PRECISIÓN	CONSISTENCIA
CLIENTE	Todos los registros deben incluir el nombre del cliente con el que se interactuó.	El nombre del cliente debe ser válido y estar asociado al código de cliente correspondiente en la base de datos de Infotrack.	El nombre del cliente debe registrarse en el momento exacto de la interacción.	Cada cliente debe tener un único nombre asociado.	El nombre del cliente debe reflejar con precisión la identificación del cliente en el sistema.	El formato del nombre del cliente debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SOLICITUD	Todos los registros deben incluir un identificador único para cada solicitud.	El identificador de solicitud debe ser único en toda la base de datos y debe seguir una convención de nomenclatura específica.	El identificador de solicitud debe generarse automáticamente al crear la solicitud y no puede ser modificado después de su creación.	Cada solicitud debe tener un único identificador asociado.	El identificador de solicitud debe reflejar con precisión la identificación única de la solicitud en el sistema.	El formato del identificador de solicitud debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
SERIAL	Todos los registros deben incluir el número de serie único del dispositivo en el inventario.	El número de serie debe ser único en toda la base de datos y estar en el formato adecuado.	El número de serie debe registrarse al ingresar el inventario y no puede ser modificado después de su ingreso.	Cada dispositivo en el inventario debe tener un único número de serie asociado.	El número de serie debe reflejar con precisión la identificación única del dispositivo.	El formato del número de serie debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
MODELO	Todos los registros deben incluir el modelo del dispositivo en el inventario.	El modelo del dispositivo debe ser válido y estar reconocido dentro del sistema de modelos de Infotrack.	El modelo del dispositivo debe registrarse al ingresar el inventario y no puede ser modificado después de su ingreso.	Cada dispositivo en el inventario debe estar asociado a un único modelo.	El modelo del dispositivo debe reflejar con precisión el modelo asociado al dispositivo en el inventario.	El formato del modelo del dispositivo debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
TIPO_CONTRATO	Todos los registros deben indicar el tipo de contrato asociado al dispositivo en el inventario.	El tipo de contrato debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de contrato de Infotrack.	El tipo de contrato debe registrarse al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario debe estar asociado a un único tipo de contrato.	El tipo de contrato debe reflejar con precisión el tipo de contrato asociado al dispositivo.	El formato del tipo de contrato debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
NO_CONTRATO	Todos los registros deben indicar el número de contrato asociado al dispositivo en el inventario.	El número de contrato debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de contrato de Infotrack.	El número de contrato debe registrarse al ingresar el inventario y debe estar disponible para su revisión.	Cada dispositivo en el inventario debe estar asociado a un único número de contrato.	El número de contrato debe reflejar con precisión el número de contrato asociado al dispositivo.	El formato del número de contrato debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_INGRESO	Todos los registros deben incluir la fecha en que se ingreso el equipo a reparación.	La fecha de ingreso debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de ingreso debe registrarse en el momento exacto en que se crea la solicitud.	Cada solicitud debe tener una fecha única de ingreso asociada.	La fecha de ingreso debe reflejar con precisión el momento en que se ingreso el equipo.	El formato de la fecha de ingreso debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
FECHA_SALIDA	Todos los registros deben incluir la fecha en que salió el equipo de reparación.	La fecha de salida debe ser válida y estar en el formato adecuado (por ejemplo, DD/MM/AAAA HH:MM:SS).	La fecha de salida debe registrarse automáticamente al cerrar la solicitud y debe estar disponible para su revisión.	Cada solicitud debe estar asociada a una única fecha de salida.	La fecha de salida debe reflejar con precisión el momento en que salió el equipo.	El formato de la fecha de salida debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
PROCESO	Todos los registros deben indicar el tipo de mantenimiento asociado al dispositivo en el inventario.	El tipo de mantenimiento debe ser válido y estar definido dentro del sistema de tipos de servicios de Infotrack.	El tipo de mantenimiento debe registrarse al ingresar el equipo del inventario.	Cada dispositivo en el inventario debe estar asociado a un único tipo de mantenimiento.	El tipo de mantenimiento debe reflejar con precisión el tipo de servicios asociado al dispositivo.	El formato del tipo de mantenimiento debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
NUMERO_DE PARTE	Todos los registros deben indicar el número de parte del equipo asociado.	El número de parte debe ser válido y estar definido dentro del sistema de Infotrack.	El número de parte debe registrarse al ingresar el equipo para su revisión.	Cada número de parte en el inventario debe estar asociado a un único modelo.	El número de parte debe reflejar con precisión el modelo asociado.	El número de parte debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
DESCRIPCION_PARTE	Todos los registros deben indicar la descripción del número de parte del equipo asociado.	La descripción del número de parte debe ser válida y estar definido dentro del sistema de Infotrack.	La descripción del número de parte debe registrarse al ingresar el equipo para su revisión.	Cada descripción del número de parte en el inventario debe estar asociado a un único modelo.	La descripción del número de parte debe reflejar con precisión el modelo asociado.	La descripción del número de parte debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.
VALOR	Todos los registros deben indicar el valor monetario del número de parte del equipo asociado.	El valor monetario debe ser válido y estar definido dentro del sistema de Infotrack.	El valor monetario debe registrarse al ingresar el equipo para su revisión.	Cada valor monetario en el inventario debe estar asociado a un único modelo.	El valor monetario debe reflejar con precisión el modelo asociado.	El valor monetario debe seguir una convención consistente en toda la base de datos.

F. Anexo 6

Estos son los objetivos y resultados claves, OKR's, definidos junto a la gerencia de servicios de la organización Infotrack.

Perspectiva	Código	Objetivos Estratégicos	OKR Servicios	Descripción	Calculo	Periodicidad	Unidad	Prioridad
Sostenibilidad Financiera	1.1	Asegurar el crecimiento rentable y financiero.	Maximizar el impacto de los proyectos en cada territorio, impulsando el crecimiento sostenible	Crecimiento porcentual de numero de equipos serviciados (15% anual)	# de equipos nuevos serviciados Año actual / Total de equipos serviciados año anterior.	Anual	\$	Media
Clientes	1.2	Asegurar la generación de valor a los clientes	Transformar la experiencia y fortalecer la relación con los clientes, elevando el Resultado Net Promoter Score (NPS) de los proyectos.	Cumplimiento de la propuesta de valor / experiencia del cliente.	NPS = promedio de las preguntas de la encuesta que evalúa el cumplimiento de la propuesta de valor.	Trimestral	#	Alta
Procesos	1.3	Impulsar la capacidad de innovación y respuesta ágil.	Establecer una cultura de respuesta ágil a las necesidades de los clientes internos y externos.	Atención y resolución a las solicitudes sin importar su naturaleza en un periodo menor a 3 días.	90% de solicitudes solucionadas en un periodo < a 3 días.	Trimestral	%	Alta

