#5 EN INNOVACIÓN

RETO DE CIUDAD 1

DATOS CON HISTORIA

DOCUMENTO DESCRIPTIVO DE LA SOLUCIÓN

Reto de Ciudad 1: Datos con Historia

1. Información del equipo postulante

Título de la solución: UrbanInsight

Nombre del equipo o razón social: AIUrbanis

Integrantes y roles:

Nombre completo	Rol en el equipo	Formación	Experiencia relevante
Leydis Lorena Pitalúa Salgado	Líder técnica	Abogada especialista en Derecho informático y Nuevas Tecnologías	Dirección de equipos multidisciplinarios en la implementación de soluciones tecnológicas estratégicas para proyectos empresariales.
Julián David Ome Narváez	Científico de datos	Ingeniero Magister en ciencia de datos	Desarrollo de modelos predictivos avanzados mediante machine learning, optimizando procesos de negocio con análisis de grandes volúmenes de datos.
Alexander Mejía	Analista de datos	Ingeniero especialista en Ciberseguridad	Extracción, limpieza y transformación de datos complejos para identificar patrones clave y generar estrategias basadas en insights accionables.
Laura Loraine Pitalúa Salgado	Desarrolladora	Ingeniera de sistema (e)	Conocimientos en la creación de aplicaciones web utilizando frameworks modernos.
Andrés Mateo Choachí Jaramillo	Analista de datos	Abogada especialista en Derecho informático y Nuevas Tecnologías	Elaboración de informes dinámicos y dashboards con herramientas BI para la toma de decisiones basada en análisis descriptivos y tendencias.

2. Resumen ejecutivo

Este resumen expone un análisis preliminar basado en la información proporcionada verbalmente y en los archivos de Excel facilitados por cada dependencia. Se diagnosticaron, principalmente, las dificultades asociadas a la recolección, gestión y análisis de la información cualitativa en las principales dependencias de la Secretaría Distrital de Planeación. Entre los

desafíos identificados destacan la subjetividad, dispersión y falta de estandarización de los datos cualitativos, aspectos que limitan significativamente la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas en la planeación urbana.

Solución Propuesta
La implementación de una solución tecnológica integral permitirá:

- Automatizar la categorización de datos mediante procesamiento de lenguaje natural (NLP).
- Integrar datos cualitativos y cuantitativos, alineándolos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Optimizar la generación de informes y garantizar la transparencia en la rendición de cuentas.
- Estandarizar y mejorar la calidad de la información recopilada.

Beneficios e Impacto

- Reducción de tiempos y costos operativos mediante la automatización.
- Mejor análisis de tendencias y necesidades comunitarias para una planeación más inclusiva.
- Alineación de la información con objetivos estratégicos locales.
- Mayor transparencia en los procesos participativos y en la ejecución del Plan de Desarrollo Distrital.

Innovación
Esta solución combina herramientas de vanguardia, como el procesamiento de lenguaje natural y sistemas de control de calidad, para ofrecer una gestión integral de la información cualitativa. Su diseño permite escalabilidad y sostenibilidad. Esta propuesta no solo aborda las necesidades actuales, sino que también establece una base sólida para transformar la gestión de información cualitativa, contribuyendo a una planificación urbana más eficiente, transparente y alineada con las mejores prácticas.

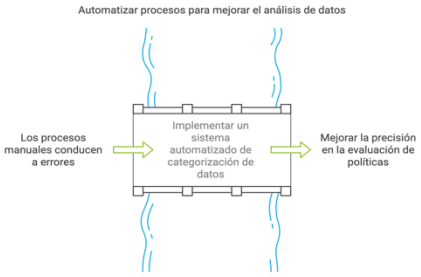
3. Identificación del problema

Contexto y problemática:

El procesamiento de información cualitativa representa un desafío crítico para las principales dependencias de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), afectando su capacidad para gestionar y analizar datos esenciales en la planificación urbana y la toma de decisiones estratégicas. Este tipo de información, por su naturaleza no estructurada, exige herramientas y metodologías especializadas que, actualmente, son insuficientes o inexistentes en varias de estas dependencias.

La **Subsecretaría de Políticas Públicas y Planeación Social y Económica** enfrenta una fuerte dependencia de procesos manuales, lo que introduce subjetividad y aumenta el riesgo de errores humanos. La falta de un sistema automatizado dificulta la categorización de datos y la extracción de patrones significativos. Como resultado, los análisis cualitativos se ven limitados

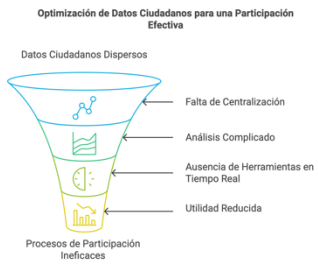
en su profundidad y precisión, afectando la capacidad de evaluar políticas públicas de manera efectiva.



En la **Oficina de Participación y Diálogo de Ciudad (OPDC)**, la gestión de grandes volúmenes de datos provenientes de encuestas y diálogos ciudadanos carece de una estructura centralizada. Esta dispersión de la información complica su análisis, mientras que la ausencia de herramientas para procesar datos en tiempo real impide identificar tendencias o necesidades de la comunidad de manera oportuna. La falta de un enfoque sistemático para clasificar y correlacionar los aportes ciudadanos reduce su utilidad en los procesos participativos.



Por otro lado, la **Subsecretaría de Planeación de la Inversión** encuentra dificultades en la validación de información cualitativa relacionada con los avances y logros de los proyectos del Plan de Desarrollo Distrital (PDD). La inconsistencia y falta de estándares en los reportes generan problemas de calidad de datos, mientras que la integración de información cualitativa con indicadores cuantitativos resulta compleja, limitando una visión integral del progreso de los proyectos.



A nivel general, los principales desafíos en el procesamiento de información cualitativa incluyen:

- Subjetividad y errores derivados de la manualidad de los procesos.
- Falta de estandarización y herramientas para categorizar y analizar datos no estructurados.

- Dificultad para correlacionar información cualitativa con metas estratégicas como los ODS.
- Retrasos en la generación de análisis debido a procesos ineficientes y dispersión de datos.

Estos problemas reducen significativamente la capacidad de la SDP para aprovechar la información cualitativa como un recurso estratégico. Asimismo, obstaculizan la transparencia, la rendición de cuentas y la identificación temprana de problemas y oportunidades en los procesos de planeación.

Usuarios y necesidades:

Dependencia	Perfil del Usuario	Necesidades específicas identificadas	Casos de uso
Subsecretaría de Políticas Públicas y Planeación Social y Económica	Analista de Políticas Públicas	Automatización en la categorización de datos cualitativos. Reducción de errores por procesos manuales. Generación de informes alineados con los ODS.	Clasificar grandes volúmenes de datos cualitativos para evaluar políticas públicas. Generar reportes estandarizados y alineados con objetivos estratégicos.
Oficina de Participación y Diálogo de Ciudad (OPDC)	Coordinador de Participación Ciudadana	Sistema centralizado para gestionar aportes ciudadanos. Herramientas para analizar tendencias y necesidades comunitarias. Seguimiento en tiempo real.	Identificar patrones en los aportes ciudadanos. Generar reportes de tendencias para tomar decisiones más inclusivas.
Subsecretaría de Planeación de la Inversión	Gestor de Proyectos de Inversión	Validación de información cualitativa sobre avances y logros de proyectos. Integración de datos cualitativos y cuantitativos.	Analizar avances de los proyectos del PDD con una visión integral. Generar reportes consistentes para la rendición de cuentas.

4. Objetivos de la solución

Objetivo general:

Diseñar e implementar una solución tecnológica integral que optimice la recolección, procesamiento, análisis, almacenamiento y visualización de datos cualitativos gestionados por la Secretaría Distrital de Planeación, garantizando escalabilidad y eficiencia operativa con el fin de apoyar la toma de decisiones estratégicas mediante información estructurada, segura y accesible.

Objetivos específicos:

1. **Optimizar el proceso de recolección de datos cualitativos**

Implementar herramientas como OCR, APIs RESTful y formularios web estandarizados para la captura automatizada de datos desde múltiples fuentes, reduciendo en un 30% el tiempo de recolección manual.

2. **Establecer un sistema eficiente de procesamiento y análisis de datos**

Integrar modelos de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP) para categorizar automáticamente los textos, identificar entidades clave y realizar análisis de sentimientos, logrando una precisión mínima del 85% en la categorización automática de datos cualitativos.

3. **Garantizar un almacenamiento seguro y escalable de los datos procesados**

Desplegar un Data Lake y bases de datos relacionales y no relacionales que permitan almacenar y organizar registros de datos cualitativos, asegurando el cumplimiento de estándares de seguridad como cifrado.

4. **Facilitar la integración de la solución con sistemas internos de la SDP**

Desarrollar e implementar APIs RESTful para facilitar la integración con los sistemas existentes de la SDP, alcanzando una tasa de integración exitosa del 95% entre las plataformas internas y la nueva solución.

5. **Implementar una infraestructura de visualización de datos accesible y funcional**

Desarrollar dashboards interactivos personalizados para cada dependencia de la SDP, permitiendo que al menos el 80% de los usuarios identificados (analistas y directivos) utilicen los informes visuales para tomar decisiones estratégicas.

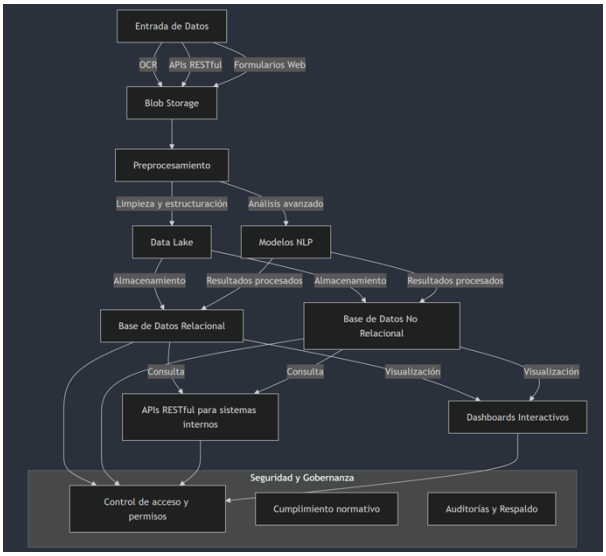
6. **Mejorar la eficiencia operativa mediante la automatización del análisis de datos cualitativos**

Reducir en un 40% el tiempo requerido para generar reportes cualitativos detallados a través de la automatización de los procesos de análisis y categorización, implementando la solución en todas las dependencias de la SDP.

5. Descripción de la solución tecnológica

Arquitectura de la solución:

La arquitectura propuesta para la solución tecnológica aborda de manera integral los desafíos relacionados con la recolección, procesamiento, análisis, almacenamiento y exposición de datos cualitativos.



Está diseñada para garantizar escalabilidad, flexibilidad, eficiencia operativa y cumplimiento normativo, alineándose con las necesidades estratégicas y operativas de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP). A continuación, se describen en detalle las capas principales de la arquitectura.

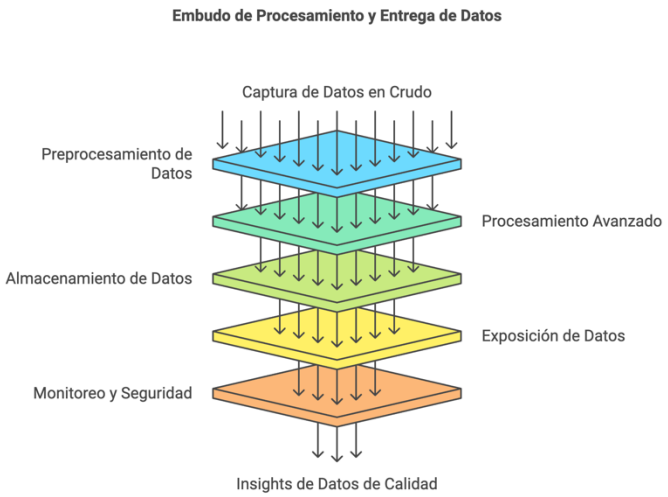
Capa	Componente	Descripción	Herramientas/Elementos
Recolección de Datos	**OCR**	Permite extraer texto de documentos no estructurados como actas en formato PDF o imágenes escaneadas.	Tesseract
	APIs RESTful	Facilitan la integración con sistemas existentes como SEGPLAN y Chatico para capturar datos en tiempo real.	SEGPLAN, Chatico
	Formularios web estandarizados	Capturan datos ingresados manualmente por usuarios, garantizando su formato y calidad.	
	Gestión inicial de datos	Almacena los datos recolectados en un Blob Storage temporal, etiquetados con metadatos básicos como fecha, dependencia emisora y tipo de documento.	Blob Storage
Procesamiento y Análisis	**Preprocesamiento**	Limpieza y estructuración inicial de datos para eliminar duplicados, errores y formatos inconsistentes.	Apache Airflow

	Modelos de Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)	Categorización automática de textos en categorías predefinidas (temas clave en aportes ciudadanos). Extracción de entidades clave como nombres, fechas, ubicaciones y temas relevantes. Análisis de sentimientos para detectar la percepción pública (positiva, negativa, neutral).	Hugging Face Transformers, SpaCy
	Procesamiento avanzado	Uso de algoritmos de machine learning para detectar patrones, correlaciones y tendencias clave.	
Almacenamiento	**Data Lake**	Actúa como el repositorio principal para datos en bruto y procesados. Los datos se segmentan por dependencias y casos de uso específicos.	
	Bases de datos relacionales	Diseñadas para consultas estructuradas, como reportes de indicadores cualitativos y análisis históricos.	PostgreSQL
	Bases de datos no relacionales	Almacena datos enriquecidos no estructurados, como resultados de análisis NLP o texto categorizado.	MongoDB
	Seguridad en el almacenamiento	Protege los datos tanto en tránsito como en reposo con cifrado y buenas prácticas de seguridad.	Estándares de cifrado
Integración y Visualización	**APIs RESTful**	Proveen acceso a datos procesados para integraciones con sistemas internos y generación de reportes automatizados.	SEGPLAN, APIs personalizadas
	Dashboards interactivos	Herramientas como Grafana permiten visualizar métricas, análisis y tendencias en tiempo real.	Grafana
	Interfaces de usuario accesibles	Diseño centrado en la experiencia del usuario (UX) para garantizar que las interfaces sean intuitivas y fáciles de usar.	
Gobernanza y Seguridad	**Protección de datos**	Cumplimiento con la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales. Implementación de políticas de cifrado,	Ley 1581 de 2012, políticas de cifrado

	anonimización y acceso restringido.	
Control de acceso	Uso de roles y permisos basados en herramientas en SSO y Active Directory para garantizar el acceso exclusivo de usuarios autorizados.	SSO, Active Directory
Auditorías y trazabilidad	Registro de actividades en sistemas para garantizar la transparencia y detectar accesos no autorizados.	Herramientas de auditoría y trazabilidad
Respaldo y recuperación	Configuración de backups automáticos y políticas de recuperación ante desastres con tiempos específicos de recuperación (copia tibia y fría).	Políticas de backup, marcos de recuperación

Flujo Integral de Datos

El flujo de datos sigue una secuencia lógica que optimiza el procesamiento y garantiza resultados de calidad:

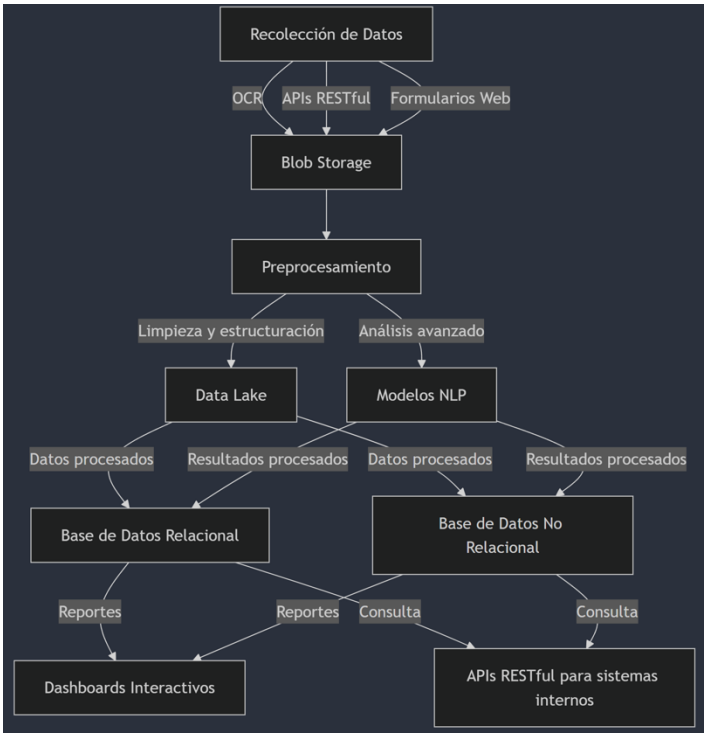


Stack tecnológico:

Categoría	Tecnología(s) empleadas	Justificación
Framework Web	React, Node.js	React ofrece un desarrollo dinámico y escalable para interfaces interactivas, mientras que Node.js permite construir APIs eficientes y en tiempo real.

Categoría	Tecnología(s) empleadas	Justificación
Lenguaje de Programación	Python	Python es ideal para el análisis de datos y modelos de machine learning debido a su amplio ecosistema de bibliotecas como TensorFlow, Hugging Face y SpaCy.
Base de Datos	PostgreSQL, MongoDB	PostgreSQL maneja datos estructurados para consultas rápidas y reportes, mientras que MongoDB se adapta bien a datos no estructurados enriquecidos.
Modelos de IA/NLP	Hugging Face Transformers, SpaCy	Estas tecnologías son líderes en procesamiento de lenguaje natural (NLP), ofreciendo precisión en categorización, análisis de sentimientos y extracción de entidades.

Procesamiento y gestión de datos:



6. Metodología

Fase	Actividad
Fase de Diseño	Realización de workshops con stakeholders clave para entender

	necesidades específicas de cada dependencia.
	Creación de la arquitectura de alto nivel, incluyendo diseño de componentes y flujos de datos.
	Desarrollo de prototipos funcionales para componentes críticos, como OCR y modelos NLP.
	Diseño de interfaces y mockups para dashboards y APIs RESTful.
Fase de Pruebas Iniciales	Configuración de un entorno de prueba con datos simulados representativos de los casos reales.
	Ejecución de pruebas unitarias en los módulos de recolección, procesamiento y almacenamiento.
	Validación de modelos NLP mediante métricas como precisión, recall y F1 score.
	Ajustes iterativos basados en los resultados de pruebas iniciales y retroalimentación de los equipos técnicos.
Fase de Desarrollo	Implementación del pipeline de datos para recolección, limpieza, y análisis automatizado.
	Desarrollo de dashboards interactivos y APIs RESTful para la exposición de datos procesados.
	Configuración del Data Lake y bases de datos relacionales y no relacionales para el almacenamiento final.
	Implementación de medidas de seguridad y gobernanza, como cifrado y control de acceso.
Fase de Pruebas de Sistema	Integración de todos los componentes en un entorno de prueba para evaluar su interacción.
	Ejecución de pruebas funcionales y de carga para garantizar la estabilidad y el desempeño bajo condiciones reales.
	Validación del cumplimiento normativo y de las políticas de protección de datos.
Fase de Implementación	Despliegue inicial en un entorno controlado para una dependencia piloto.
	Monitoreo continuo del desempeño y recopilación de retroalimentación de usuarios finales.
	Ajustes y optimizaciones según resultados del despliegue piloto.
	Expansión progresiva de la solución a todas las dependencias de la Secretaría Distrital de Planeación.

7. Plan de implementación

Presentamos dos cronogramas con fechas distintas para ofrecer una visión clara de las opciones disponibles y cómo cada una impacta el desarrollo y la calidad del proyecto.

- El cronograma de 3 meses representa una opción más acelerada, pero con un mayor riesgo de comprometer la integración, las pruebas exhaustivas y la adaptabilidad a largo plazo.
- Por otro lado, el cronograma de 6 meses nos permitirá abordar cada fase de manera más detallada y rigurosa, asegurando que la solución sea robusta, escalable y alineada con sus expectativas, sin que esto afecte el presupuesto actual.

Es importante destacar que, a hoy, no se tiene plena certeza sobre los recursos tecnológicos e infraestructura que la SDP podrá asignar, ni si estos están completamente preparados para soportar la implementación. Nuestra recomendación es optar por el cronograma de 6 meses, ya que garantiza una implementación exitosa y sostenible, minimizando riesgos y maximizando los beneficios a largo plazo.

Nota: En caso de resultar como equipo ganador, para avanzar en la firma del contrato, es fundamental que Maloka decida de manera definitiva el cronograma de implementación que se seguirá durante el desarrollo del proyecto. El cronograma que se elija será el que nos comprometemos a cumplir, incluyendo todas las fases y actividades establecidas en el mismo. Por tanto, recomendamos que la decisión sobre el cronograma sea tomada con la debida antelación y reflexión, para asegurar una ejecución óptima del proyecto y el cumplimiento de los plazos acordados.

Cronograma general de implementación a 3 meses:

En los primeros 3 meses, se completarán las fases iniciales del proyecto, incluyendo los workshops con los stakeholders clave, el diseño de la arquitectura de alto nivel, el desarrollo de prototipos funcionales y las primeras pruebas unitarias. También se avanzará en la implementación del pipeline de datos, la configuración del Data Lake y las bases de datos, así como en el desarrollo de dashboards interactivos. Aunque estas actividades establecerán una base sólida, será necesario más tiempo para garantizar que la solución sea completamente funcional, escalable y validada en su totalidad.

Actividad	Mes		
	Mes 1	Mes 2	Mes 3
Fase de Diseño			
Workshops con stakeholders clave	X		
Diseño de arquitectura de alto nivel	X		
Desarrollo de prototipos funcionales		X	
Diseño de interfaces y mockups		X	
Fase de Pruebas Iniciales			
Configuración del entorno de pruebas		X	
Ejecución de pruebas unitarias		X	X
Fase de Desarrollo			
Implementación del pipeline de datos		X	X
Desarrollo de dashboards interactivos			X
Configuración de Data Lake y bases de datos			X
Implementación de seguridad y gobernanza			X

Cronograma general de implementación a 6 meses:

En 6 meses, el proyecto contará con una solución completamente integrada y probada, que incluirá la validación de los modelos, pruebas de sistema exhaustivas y la implementación de un piloto en una dependencia, seguido de una expansión progresiva. Este tiempo adicional permitirá una planificación y ejecución detallada en cada fase, asegurando que todas las piezas del sistema funcionen de manera óptima y sin riesgos. Además, se garantizará que los usuarios estén completamente preparados para utilizar la solución, lo que minimiza los posibles fallos y garantiza una implementación exitosa a largo plazo. Elegir el cronograma de 6 meses no solo optimiza la calidad y efectividad del proyecto, sino que también asegura que la solución se implemente de manera sostenible, alineada con sus expectativas y con los recursos adecuados.

Actividad	Mes					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Fase de Diseño						
Workshops con stakeholders clave	X					
Diseño de arquitectura de alto nivel	X					
Desarrollo de prototipos funcionales		X				
Diseño de interfaces y mockups		X				
Fase de Pruebas Iniciales						
Configuración del entorno de pruebas		X				
Ejecución de pruebas unitarias		X	X			
Validación de modelos NLP			X			
Fase de Desarrollo						
Implementación del pipeline de datos			X	X		
Desarrollo de dashboards interactivos				X	X	
Configuración de Data Lake y bases de datos				X		
Implementación de seguridad y gobernanza					X	
Fase de Pruebas de Sistema						
Pruebas funcionales e integración					X	
Validación de desempeño y cumplimiento					X	
Fase de Implementación						
Despliegue piloto en una dependencia						X
Monitoreo y ajuste de solución piloto						X

Expansión progresiva a todas las dependencias						X

Presupuesto general de implementación:

Categoría	**Porcentaje**
Impuestos, Pólizas y Otros Gastos	35%
Honorarios de Personal	52%
Ganancia	13%
Total	**100%**

8. Guía de usuario y requerimientos técnicos

Principales funcionalidades:

(Completa la tabla identificando las principales funcionalidades contempladas en la solución)

Funcionalidad	Descripción	Usuarios objetivo	Valor agregado
Recolección automatizada de datos	Captura de datos desde diversas fuentes como OCR, APIs y formularios web, asegurando eficiencia y organización de los datos en tiempo real.	Equipos de datos, funcionarios de la SDP	Mejora la eficiencia operativa y reduce errores humanos en la recolección de datos.
Preprocesamiento de datos	Limpieza y estructuración de datos mediante herramientas como Apache Airflow para asegurar consistencia y calidad en los datos procesados.	Analistas de datos, equipos de procesamiento	Facilita el análisis preciso y rápido de datos al garantizar que estén listos para su procesamiento detallado.
Análisis automatizado de textos (NLP)	Clasificación automática de textos, extracción de entidades clave y análisis de sentimientos para entender el contexto y la percepción pública de los datos.	Analistas, planificadores urbanos, equipos de políticas	Proporciona análisis profundos que facilitan la toma de decisiones basadas en datos cualitativos, mejorando la priorización de proyectos.
Almacenamiento escalable y seguro	Centralización de datos en un Data Lake y bases de datos relacionales y no relacionales,	Equipos de datos, administradores de bases de datos	Garantiza la integridad y seguridad de los datos, permitiendo un fácil

	asegurando accesibilidad y protección de la información.		acceso y consulta para diversos análisis.
Visualización en tiempo real	Dashboards interactivos y APIs que permiten la visualización y consulta en tiempo real de los datos procesados, con métricas e indicadores clave.	Gerentes, analistas, tomadores de decisiones	Facilita la visualización clara de datos y métricas clave, lo que permite decisiones informadas y más ágiles.
Seguridad y cumplimiento normativo	Implementación de políticas de seguridad, protección de datos, control de acceso y auditorías para garantizar el cumplimiento de normativas como la Ley 1581 de 2012.	Equipos de seguridad, administradores de sistemas	Asegura que los datos estén protegidos y cumplan con las normativas legales, minimizando riesgos legales y de seguridad.
Recuperación ante desastres	Políticas de respaldo y recuperación de datos (copias frías y tibias) que permiten restaurar la información en caso de fallos o pérdidas.	Administradores de sistemas, equipos de infraestructura	Asegura la continuidad operativa, permitiendo la recuperación rápida de datos en caso de incidentes, reduciendo tiempos de inactividad.

Descripción de la interfaz:

Pantalla/Sección	**Propósito**	**Elementos clave**	**Acciones permitidas**	**Resultados esperados**
Pantalla Principal/ Dashboard Inicial	Presentar un resumen general del sistema, con acceso a las funciones más relevantes de manera rápida e intuitiva.	Barra de navegación (Menú lateral o superior). Widgets interactivos. Gráficos en tiempo real. Filtros de datos. Notificaciones.	Acceder a los módulos. Consultar datos y métricas clave. Realizar búsquedas personalizadas.	Visualización clara del estado general del sistema. Acceso rápido a funciones relevantes.
Pantalla de Análisis de Datos	Permitir a los usuarios consultar y analizar los datos procesados, a través de un análisis detallado de los informes.	Listado de registros. Gráficos de análisis de sentimiento. Categorías temáticas. Detalles de cada registro.	Consultar y clasificar propuestas. Ver análisis de sentimientos y patrones. Descargar informes.	Análisis eficiente de la información. Toma de decisiones y priorización de iniciativas.

Pantalla de Almacenamiento de Datos	Visualizar y gestionar el almacenamiento de los datos procesados, permitiendo consultar y organizar los datos en las bases de datos relacionales y no relacionales.	Lista de Bases de Datos (Data Lake, relacionales, no relacionales). Acceso a registros almacenados. Acciones de mantenimiento (respaldos, eliminaciones, recuperación).	Buscar y acceder a datos almacenados. Ver el estado de los datos.	Gestión eficiente de datos. Accesibilidad y protección de la información.
Pantalla de Seguridad y Gobernanza	Gestionar la seguridad, el cumplimiento normativo y la trazabilidad de los datos, asegurando el acceso y la protección adecuados.	Control de accesos (roles y permisos).	Modificar roles de acceso y generar reportes.	Cumplimiento con normativas de seguridad. Transparencia sobre el manejo de los datos.

Requerimientos técnicos:

Categoría	Requerimientos identificados
Hardware	**Infraestructura física proporcionada por la SDP**
Software	**Herramientas de procesamiento de datos**: Apache Airflow, Tesseract (OCR), Hugging Face Transformers, SpaCy, Grafana, PostgreSQL, MongoDB **Plataformas**: Plataformas de integración como SEGPLAN y Chatico para API RESTful **Lenguajes y Librerías**: Python, librerías para NLP, REST API frameworks, etc.
Recursos humanos	Desarrolladores Analistas de datos Personal de la SDP que se considere necesario para abordar consultas.
Otros	**Capacitación**: Formación para los usuarios clave sobre el uso de la plataforma y los dashboards, según las necesidades de cada dependencia.

	Conectividad: Ancho de banda adecuado para integración de APIs, almacenamiento de datos y consultas en tiempo real. **proporcionada por la SDP**