

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

1. TIPO DE INFORME	
INFORME PARCIAL <input type="checkbox"/>	INFORME FINAL <input checked="" type="checkbox"/>
Cuota Número 3	
2. ASPECTOS GENERALES DE CONTRATO Y SU EJECUCIÓN	
Orden de compra No. 151303	
Nombre del contratista: Nexura Internacional S.A.S	
Documento de identificación del Contratista: NIT 805025355	
Nombre del supervisor: Ermilson Diaz Martinez	
Organismo: Departamento Administrativo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DATIC).	No. Teléfono: 6028879020
Objeto de la Orden de compra No. 151303: Implementar una solución web integral en la nube y accesible mediante aplicación móvil (android/IOS), que incluya su portal administrativo para la Alcaldía de Santiago de Cali.	
3. INFORME JURÍDICO	
Fecha de Inicio	Fecha Terminación
15/Sep/2025	30/Mar/2026
Modificación al contrato: N/A	
Suspensión: N/A	
Reanudación: N/A	
Cesión: N/A	
Terminación anticipada: N/A	

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

4. INFORME CONTABLE Y FINANCIERO			
Valor inicial del contrato: Es hasta por la suma de NOVECIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$919.918.736).			
Adición: N/A			
Prórroga: N/A			
Resumen contable y financiero:			
Valor Total del Contrato	Valor Cuota a Cancelar	Valor Acumulado Cancelado	Saldo por Cancelar
\$919.918.736	\$229.979.684	\$689.938.172	\$880
INFORMACIÓN DEL PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL PERSONA JURÍDICA: NEXURA INTERNACIONAL S A S FECHA DE CERTIFICACIÓN: 5 de febrero de 2026 La certificación fue expedida por el Revisor Fiscal DANIELA SILVA MADROÑERO identificada con cédula de ciudadanía 1.107.101.402 de Cali Valle del Cauca y tarjeta profesional No. 274460-T. PERSONA NATURAL: N/A Datos Certificación o Planilla de Pago de persona Natural: N/A No. Planilla: N/A No. PIN, Autorización, Referencia, Pago: N/A Operador: N/A Fecha de Pago: N/A Periodo de Pago de la Seguridad Social: N/A			
Observaciones al informe contable y financiero: Aportaron factura electrónica No. 1FE 7153 del 24 de febrero de 2026, por un valor de DOSCIENTOS VEINTINUEVE			

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$229.979.684).

Se aclara que el saldo asociado al RPC No. 4500382655 por valor de \$880 el cual aparece como "Saldo por Cancelar" corresponde a un saldo a favor de la alcaldía. No obstante, es importante precisar que dicho valor no afectó ni afecta el desarrollo, ejecución y cumplimiento de las actividades contractuales establecidas.

5. INFORME TÉCNICO

RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS:

Se reciben a entera satisfacción del Distrito Especial de Santiago de Cali los bienes y/o servicios entregados por el contratista, de conformidad con las condiciones establecidas en la Orden de Compra No. 151303, cuyo objeto consiste en implementar una solución web integral en la nube, accesible mediante aplicación móvil (Android/iOS), que incluya su portal administrativo para la Alcaldía de Santiago de Cali.

En este marco, se presenta el informe de supervisión correspondiente al cumplimiento total del contrato, equivalente al cien por ciento (100%) del valor contratado, soportado en la entrega del Informe Final de Ejecución que evidencia la implementación integral del objeto contractual, así como la generación de los entregables técnicos, funcionales y documentales establecidos.

El presente informe se emite en cumplimiento de las funciones de supervisión contractual, con el propósito de verificar y dejar constancia formal del cumplimiento técnico, funcional, metodológico y documental de las actividades contratadas, así como certificar que las obligaciones pactadas fueron ejecutadas conforme a lo establecido en la Orden de Compra, los estudios previos y los lineamientos institucionales aplicables.

La labor de supervisión se fundamentó en el análisis detallado del Informe Técnico presentado por el contratista, la revisión integral de los artefactos entregados, la validación de los repositorios de código fuente institucionales, la documentación funcional y técnica, los modelos de arquitectura (incluyendo modelo C4), los diagramas BPMN y UML, la matriz de pruebas ejecutadas, los informes de monitoreo de infraestructura, las evidencias de publicación en tiendas oficiales y los soportes documentales asociados a capacitación, actas y gestión de riesgos.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

Adicionalmente, se verificó la coherencia entre los entregables y los requisitos definidos en la descripción del bien/servicio, constatando que la solución implementada cumple con los criterios de funcionalidad, seguridad, interoperabilidad, escalabilidad y sostenibilidad operativa exigidos contractualmente.

Esta fase consolida la estructura operativa de la solución y evidencia avances significativos en aspectos clave del proyecto, entre ellos:

- La aplicación móvil multiplataforma (Android/iOS) con los ajustes solicitados.
- El portal administrativo en la nube.
- La integración con APIs institucionales.
- La puesta en operación Play Store y App Store.

Estos entregables constituyen evidencia suficiente del cumplimiento de las actividades contractuales previstas para esta fase, demostrando un avance técnico verificable y acorde con los requerimientos establecidos en la orden de compra.

Metodología de verificación: Para el proceso de supervisión se aplicaron los siguientes métodos:

- Revisión documental: Validación integral de todos los entregables técnicos presentados por el contratista, incluyendo informes, modelos, manuales y documentación complementaria.
- Pruebas funcionales: Instalación, ejecución y uso de la aplicación móvil en sus versiones Android e iOS, así como validación del portal administrativo en el ambiente de calidad (QA), verificando su estabilidad, navegación y cumplimiento funcional.
- Verificación técnica: Análisis del código fuente, revisión de los repositorios, evaluación del consumo e integración de las APIs, validación de la estructura de la base de datos y revisión de los componentes de arquitectura entregados.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

- **Análisis de trazabilidad:** Contraste directo entre cada obligación contractual y la evidencia técnica, funcional y documental aportada, con el fin de determinar el nivel de cumplimiento y coherencia con los requisitos del contrato.

El análisis permitió determinar que los artefactos entregados guardan coherencia con el objeto contractual y demuestran un avance real y verificable en la construcción de la solución. Con base en estos resultados, se presenta a continuación la evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

A continuación se presenta el análisis detallado de cada obligación contractual, acompañado de la evidencia técnica observada.

1. Generar una Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOS) que cumpla con los requisitos de la descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir.

El contratista desarrolló e implementó la Aplicación Móvil Multiplataforma APP Cali, bajo una arquitectura escalable basada en .NET 9 para el backend y Flutter para el frontend móvil, entregando versiones plenamente funcionales para dispositivos Android (publicada en Google Play Store y disponible en versión APK) y iOS (publicada en App Store).

La solución incorpora módulos operativos tales como: autenticación de usuarios, noticias, eventos, trámites, movilidad, seguridad, reporte ciudadano georreferenciado, diccionario caleño y gestión de contenidos dinámicos mediante panel administrativo.

Se evidenció la integración con el backend institucional a través de APIs REST seguras bajo protocolo HTTPS, utilizando autenticación mediante tokens JWT y esquema de control de acceso basado en roles (RBAC). Asimismo, se verificó la interoperabilidad con sistemas externos, entre ellos SAUL, Nexura, Directorio Activo institucional, Google Maps y servicios de almacenamiento en la nube (AWS S3).

En el proceso de supervisión se constató la entrega formal de los repositorios oficiales del código fuente (aplicación móvil, backend y panel administrativo), así como la documentación arquitectónica estructurada bajo el modelo C4.

La App de Ciudad se estructuró para atender de manera directa cinco ejes estratégicos urbanos identificados como prioritarios para la ciudad:

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

1. Gestión de reportes ciudadanos

Se implementó el módulo de reporte ciudadano georreferenciado, permitiendo a la ciudadanía registrar incidencias asociadas a huecos en la vía, fallas en el alumbrado público, ocupación indebida del espacio público, contaminación auditiva, semáforos en mal estado y disposición inadecuada de residuos.

Esta funcionalidad fortalece la trazabilidad de los casos mediante geolocalización, categorización y seguimiento, facilitando la gestión oportuna por parte de las dependencias competentes y mejorando la articulación institucional para la atención de requerimientos ciudadanos.

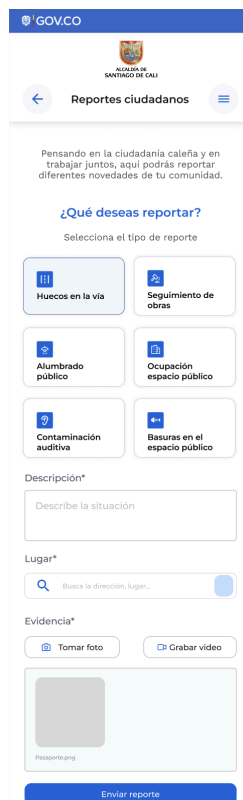


Imagen. Reportes ciudadanos

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

2. Movilidad y transporte (MIO)

Se implementó un módulo que permite a la ciudadanía consultar en tiempo real la información operativa de las rutas del MIO, facilitando la navegación por la Red Integrada de Transporte de Cali de manera fluida, precisa y gratuita.

La funcionalidad incorpora:

- Visualización interactiva del mapa del sistema de transporte.
- Búsqueda de estaciones, paradas y destinos.
- Planificación de rutas con información actualizada para optimizar los desplazamientos.

Esta herramienta mejora la experiencia del usuario, fortalece el acceso a información pública y contribuye a una movilidad más eficiente dentro del Distrito.

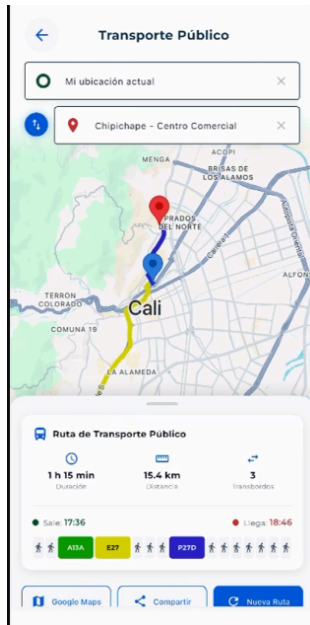


Imagen. Movilidad

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

3. Seguridad

Se implementó dentro de la aplicación el módulo de reporte ciudadano en materia de seguridad, incorporando una funcionalidad de alerta que permite a los usuarios registrar, de manera inmediata, situaciones que inciden en su percepción de inseguridad o que consideren relevantes para el análisis del entorno.

La herramienta genera un reporte georreferenciado en tiempo real, lo que permite identificar patrones territoriales, zonas críticas y comportamientos recurrentes asociados a la seguridad urbana. Esta información es canalizada a la administración distrital para su análisis técnico, consolidación y eventual adopción de medidas preventivas o estratégicas.

Es importante precisar que esta funcionalidad no corresponde a un canal de atención de emergencias ni activa protocolos de reacción policial inmediata. Su finalidad es servir como mecanismo de recolección de información ciudadana para fortalecer la toma de decisiones en materia de seguridad, planificación y focalización de intervenciones.

Con su implementación se promueve una participación activa de la ciudadanía y se fortalece el enfoque preventivo y analítico de la gestión de la seguridad en el territorio.

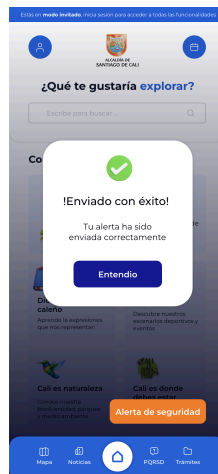



Imagen. Envío de alerta de seguridad

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

4. Reducción de la desconexión digital

Se integraron trámites, noticias, eventos y servicios institucionales en un único canal digital accesible desde dispositivos móviles.

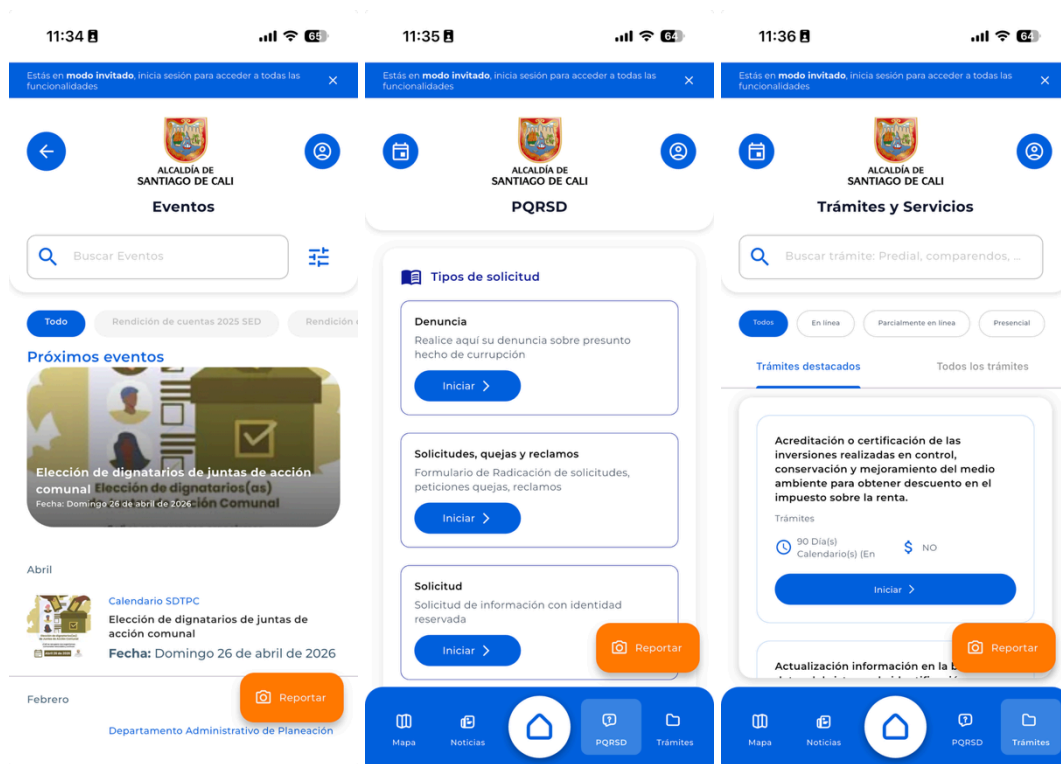


Imagen. Eventos, trámites y PQRS

5. Transparencia gubernamental

Se construyeron módulos informativos y contenidos oficiales que fortalecen el acceso a información pública institucional.

En este sentido, la aplicación fue entregada como un canal bidireccional de interacción ciudadana, permitiendo que el ciudadano:

- Reporte problemáticas urbanas.
- Consulte servicios y trámites.
- Acceda a información oficial validada.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

- Obtenga seguimiento estructurado a sus solicitudes.

Evidencia:

Aplicación desplegada en las tiendas oficiales de la Alcaldía de Cali:

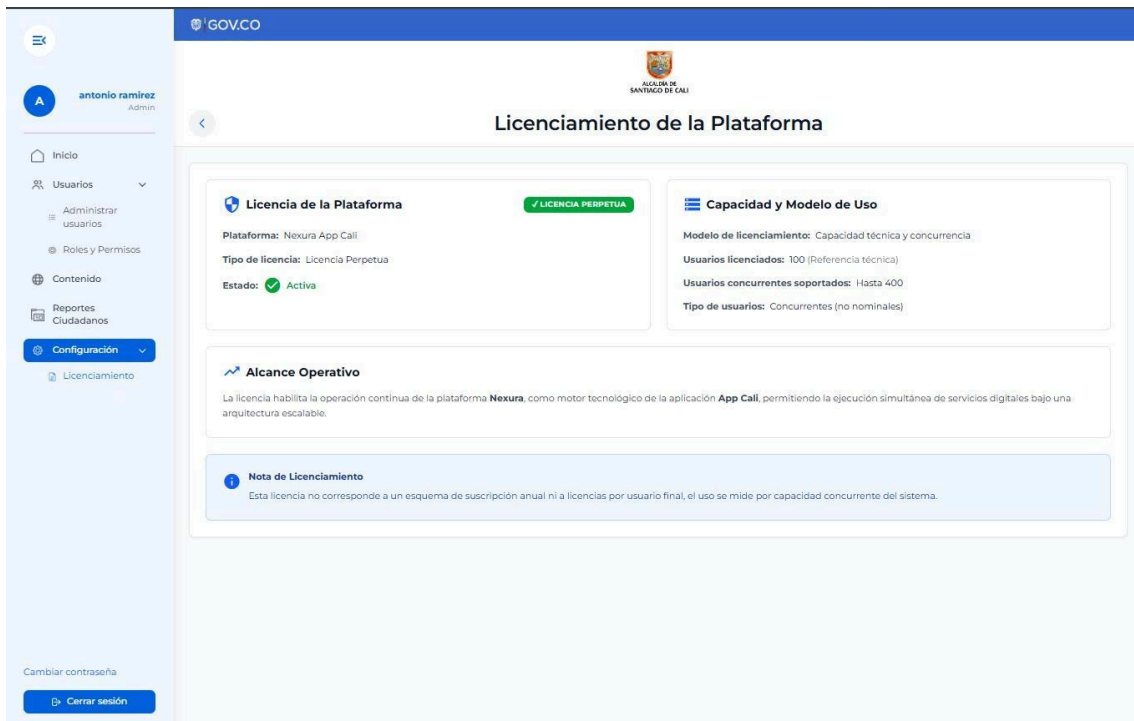



Imagen. Licenciamiento de plataformas

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

App Store Connect
Apps
Users and Access
App Cali Nexura
Alcaldía de Santiago de Cali


App Cali
Distribution TestFlight Xcode Cloud

App para iOS

1.0.4+1 Listo para distribuci...

Añadir plataforma

Información general

Información de la app

Revisión de apps

Historial

App Store

CONFIANZA Y SEGURIDAD

Privacidad de la app

Accesibilidad de la app

Valoraciones y reseñas

CRECIMIENTO Y MARKETING

Eventos dentro de la app

Páginas del producto personal...

Optimización de la página del ...

Códigos promocionales

Game Center

MONETIZACIÓN

App para iOS Versión 1.0.4+1

Los componentes y metadatos siguientes aparecerán en la página de producto de tu app cuando los usuarios la instalen, y se utilizarán para los resultados de motores de búsqueda cuando tu app sea publicada.

Vistas previas y capturas de pantalla

Añadir capturas de pantalla precisas de tu app en los dispositivos más recientes puede ayudarte a representar la experiencia de usuario de la app. Ten en cuenta que utilizaremos estas capturas de pantalla para todos los tamaños de pantalla e idiomas. Las capturas de pantalla solo son necesarias para las apps de iOS y solo se utilizarán las 3 primeras en las hojas de instalación de la app.

iPhone
iPad
Ver todos los tamaños en "Gestor de recursos multimedia"

iPhone
Pantalla de 6,5"

Usando Pantalla de 6,9"





Imagen. Aplicación en App Store para dispositivos con sistema operativo IOS

play.google.com/store/apps/details?id=com.cali.app&hl=es_CO


Google Play
Juegos Apps Libros Infantiles

App Cali

Alcaldía de Santiago de Cali

1 K+ Descargas
Apto para todo público

Instalar

Compartir

Agregar a la lista de deseos

Esta app está disponible para todos tus dispositivos




Imagen. Aplicación en Play Store para dispositivos con sistema operativo Android

La evidencia revisada demuestra el cumplimiento integral del alcance técnico definido en la Orden de Compra.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su alteración o modificación por cualquier medio, sin previa autorización del Alcalde.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

2. Brindar los manuales, instructivos de usuario y capacitaciones necesarias para la puesta en marcha y sostenimiento de la Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOs), que cumplan con las condiciones mencionadas en el requerimiento.

El contratista elaboró y entregó la documentación funcional y técnica requerida para la apropiación institucional de la solución, incluyendo Manual de Usuario, Manual Técnico Backend, Guía del Panel Administrativo y Documento de Arquitectura C4.

El contratista realizó sesiones formales de capacitación dirigidas a DATIC y a las dependencias responsables de la administración de contenidos, abordando arquitectura general, uso del panel administrativo, gestión de roles y permisos, creación de contenidos y gestión de reportes ciudadanos. Cada sesión fue respaldada mediante actas firmadas y soportes documentales.

La supervisión verificó la existencia de los documentos, su contenido técnico estructurado y la evidencia de transferencia formal de conocimiento. Lo anterior demuestra el cumplimiento de la obligación contractual asociada a la puesta en marcha y sostenibilidad de la solución.

Manual de Usuario – App Cali

El contratista desarrolló el Manual de Usuario estructurado y orientado a facilitar la apropiación ciudadana y funcional de la aplicación móvil. Este documento incluye:

- Descripción general de la aplicación y su propósito institucional.
- Requisitos técnicos mínimos para instalación.
- Proceso detallado de registro de usuario.
- Inicio de sesión y recuperación de contraseña.
- Actualización de perfil.
- Navegación por los módulos funcionales:
 - Trámites
 - PQRS
 - Reporte Ciudadano
 - Movilidad
- Procedimiento para creación y seguimiento de reportes.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

El manual fue diseñado con capturas reales del sistema, lenguaje claro y estructuración paso a paso, garantizando comprensión tanto para usuarios finales como para funcionarios institucionales.

Evidencia:

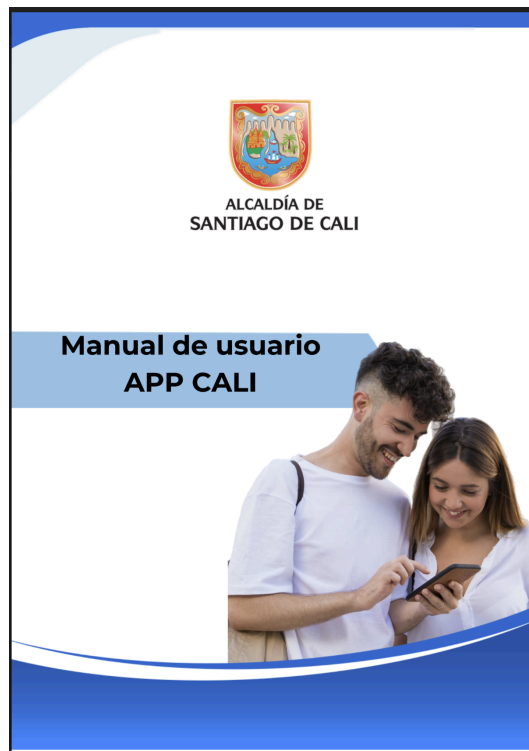


Imagen. Captura de manual de usuario

Enlace a evidencias

- Manual de Usuario App Cali:
https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

Manual Técnico – Backend

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

El contratista elaboró un documento técnico orientado a equipos de tecnología institucional, que contiene:

- Descripción de la arquitectura implementada
- Estructura por capas (Controller, Service, Repository, Domain).
- Modelo de datos y relación con PostgreSQL.
- Configuración de variables de entorno.
- Especificaciones de despliegue en infraestructura AWS.
- Configuración de autenticación JWT.
- Políticas de seguridad (CORS, manejo de excepciones, cifrado).
- Estructura de endpoints documentados en Swagger.

1. Especificaciones del Sistema

1.1 Descripción General

Backend de tipo REST API para la **Aplicación de Ciudad de la Alcaldía de Cali**. Permite a ciudadanos y funcionarios gestionar información de la ciudad organizada en categorías, subcategorías e ítems (lugares, servicios, puntos de interés), así como generar reportes ciudadanos, gestionar un diccionario de términos, administrar usuarios con roles y permisos granulares, y ofrecer autenticación segura mediante JWT.

1.2 Stack Tecnológico

Componente	Tecnología	Versión
Framework	ASP.NET Core (Minimal Hosting)	.NET 9.0
Lenguaje	C#	13
Base de datos	PostgreSQL	—
ORM	Entity Framework Core + Npgsql	9.0.10 / 9.0.4
Autenticación	JWT Bearer Tokens	—

Imagen. Manual técnico

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

Guía del Panel Administrativo

El contratista desarrolló una guía funcional detallada para el uso del Portal Administrativo en la nube, incluyendo:

- Acceso al sistema y autenticación.
- Gestión de usuarios.
- Gestión de roles y permisos (RBAC).
- Creación y administración de categorías y subcategorías.
- Gestión de ítems (Nativo, API y WebView).
- Administración de contenidos del módulo Explora.
- Gestión de eventos.
- Administración de reportes ciudadanos.
- Carga y gestión de recursos multimedia.
- Publicación y actualización dinámica de contenidos.

La guía fue elaborada con capturas del panel, flujos explicativos y recomendaciones operativas para cada dependencia.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

Transferencia Formal de Conocimiento

El contratista realizó sesiones formales de capacitación dirigidas a:

- Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DATIC).
- Dependencias responsables de administración de contenidos.
- Equipos funcionales designados para operación del sistema.

Las capacitaciones incluyeron:

- Presentación de arquitectura general.
- Demostración práctica del uso del panel administrativo.
- Ejercicios de creación y publicación de contenidos.
- Simulación de gestión de reportes ciudadanos.
- Resolución de dudas técnicas y funcionales.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

- Entrega de documentación digital oficial.

Cada sesión fue respaldada mediante actas firmadas, listas de asistencia y soportes digitales, garantizando trazabilidad documental y formalización del proceso de transferencia.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqiUgJ2t3-kjYfvhwZSqhymy?usp=drive_link

3. Realizar las pruebas necesarias para el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes de la Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOs).

El contratista diseñó y ejecutó un plan de pruebas estructurado que incluyó matriz de casos de prueba, ejecución por módulo, registro de incidencias, clasificación por severidad y validación cross-device en Android e iOS.

Se verificó que el 100% de los casos de prueba definidos fueron ejecutados y que al cierre no se registran incidencias críticas abiertas. Las pruebas abarcaron tanto la aplicación móvil como el panel administrativo, incluyendo autenticación, gestión de contenidos, reportes ciudadanos, roles y permisos, trámites y eventos.

La evidencia documental demuestra estabilidad funcional y cumplimiento de criterios de aceptación, validando que la solución cumple con los estándares de calidad requeridos contractualmente.

Resultados QA: HU aprobadas, correcciones aplicadas, validación cross-device Android/iOS.

Este entregable contiene:

- Matriz de casos de prueba
- Evidencias de ejecución
- Incidencias encontradas (con severidad, descripción y estado)
- Resultados y correcciones aplicadas

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

Según el informe oficial:

- Se consolidaron todas las pruebas funcionales sobre los módulos desarrollados.
- El informe ofrece el listado de casos ejecutados, aprobados y fallidos, así como estadísticas globales del proceso.

Pruebas ejecutadas en APP Móvil

Porcentaje de pruebas ejecutadas: 100%

Funcionalidades probadas:

- Inicio de sesión
- Home
- Registro de usuario
- Trámites y servicios
- Reporte ciudadano
- Movilidad
- Eventos
- Recuperación de contraseña

Porcentaje de pruebas ejecutadas: 100%

Funcionalidades probadas:

- Subcategorías
- Crear ítems
- Administrar ítems
- Crear contenido
- Administrar contenido diccionario
- Reportes ciudadanos
- Roles y permisos
- Inicio de sesión del panel
- Recuperación de contraseña



ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA
GESTIÓN CONTRACTUAL

MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)

INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO

MAJA01.04.03.P002.F003

VERSIÓN

002

INDICADOR MÍNIMO DE ACEPTACIÓN													
Severidad Crítica	99%	Severidad Mayor	95%	Severidad Menor	90%	Severidad Baja	85%						
RESUMEN DETALLADO DE RESULTADO DE PRUEBAS GENERALES													
TOTAL CANT. ERRORES ENCONTRADOS				TOTAL CANT. ERRORES CORREGIDOS				TOTAL CANT. ERRORES PENDIENTES POR CORREGIR					
NIVEL DE SEVERIDAD	ANDROID / IOS	PANEL ADMINISTRATIVO	TOTAL GENERAL	NIVEL DE SEVERIDAD	ANDROID / IOS	PANEL ADMINISTRATIVO	TOTAL GENERAL	NIVEL DE SEVERIDAD	ANDROID / IOS	PANEL ADMINISTRATIVO	TOTAL GENERAL		
Crítica	9	2	11	Crítica	9	0	9	Crítica	0	2	2	Depende de un externo.	
Mayor	10	19	29	Mayor	10	0	10	Mayor	0	19	19		
Menor	5	15	20	Menor	5	0	5	Menor	0	15	15		
Baja	4	24	28	Baja	4	0	4	Baja	0	24	24		
TOTAL	28	60	88	TOTAL	28	0	28	TOTAL	0	58	60		
RESUMEN DETALLADO DE RESULTADO DE PRUEBAS GENERALES													
Cant. Casos de pruebas Ejecutados	Cant. de casos de pruebas Aprobados	% Casos Aprobados	Cant. de errores encontrados	% Errores Encontrados	CLASIFICACIÓN DE ERRORES ENCONTRADOS								
					Severidad Crítica	% Error	% Aceptación	Severidad Mayor	% Error	% Aceptación	Severidad Menor	% Error	%
814	726	89,2	88	10,8	11	12,50	98,46	29	32,95	96,4	20	22,73	
CLASIFICACIÓN DE ERRORES CORREGIDOS													
Cant. Errores Corregidos	% General de correcciones	Severidad Crítica	% corrección	Severidad Mayor	% corrección	Severidad Menor	% corrección	Severidad Baja	% corrección				
28	31,8	9	100,0	10	34,5	5	25,0	4	100,0				

Imagen. Resumen de resultado de pruebas

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1Em4Mpl48Tpg5s_xOgwNJZ1htseKoZDjm

4. Proveer las herramientas de monitoreo permanente en la nube para la verificación de uso de la plataforma, novedades reportadas de la plataforma, y estabilidad de la infraestructura cloud usada para la operación de la solución

El contratista implementó un esquema integral de monitoreo que incluye supervisión de infraestructura, backend y aplicación móvil.

Se verificó la instalación y configuración de Zabbix Agent en el servidor productivo, permitiendo monitoreo continuo de CPU, memoria, disco, estado del servicio backend, PostgreSQL y contenedores. Asimismo, se implementó logging estructurado mediante Serilog.

Adicionalmente, se integró Google Analytics y Firebase para la medición de uso, sesiones, comportamiento por módulo y métricas de retención de usuarios.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

<p>La supervisión constató la operatividad de estas herramientas y su configuración activa, evidenciando cumplimiento de la obligación contractual relacionada con monitoreo y sostenibilidad operativa.</p> <p>La solución implementada contempla tres niveles de monitoreo: infraestructura, backend y aplicación móvil.</p> <p>Monitoreo de Infraestructura – Zabbix</p> <p>Conforme al informe técnico entregado, el contratista configuró el agente Zabbix Agent 2 en el servidor que soporta la APP Cali, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instalación y configuración del agente. ● Integración con Zabbix Server institucional. ● Archivo de configuración: /etc/zabbix/zabbix_agent2.conf. ● Verificación de conectividad entre agente y servidor de monitoreo. <p>Se habilitó monitoreo continuo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estado general del servidor. ● Uso de CPU. ● Consumo de memoria. ● Espacio en disco. ● Servicios críticos (PostgreSQL v16, Docker). ● Estado de red y disponibilidad. ● Contenedores y pods en ejecución. <p>Esto permite la supervisión en tiempo real de la disponibilidad del entorno productivo.</p> <p>Evidencia:</p>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

```
ServerActive=zabbix-proxy.orcait.com.co

### Option: Hostname
# List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
# Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
# Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
# Hostname=

Hostname=appcali.orcait.com.co
```

Imagen. Configuración de Zabbix Agent

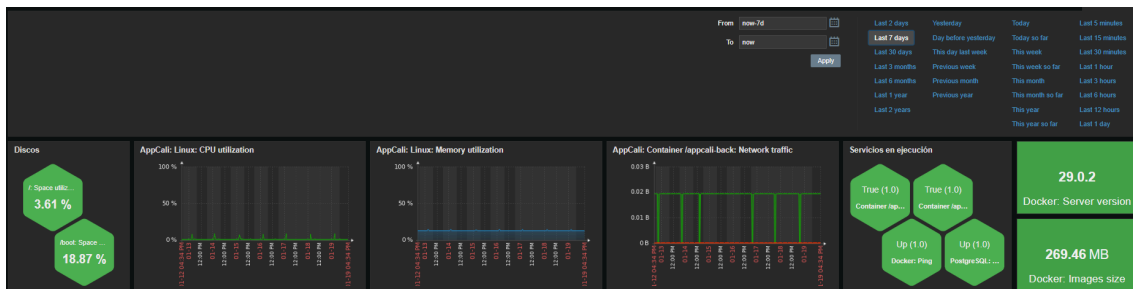
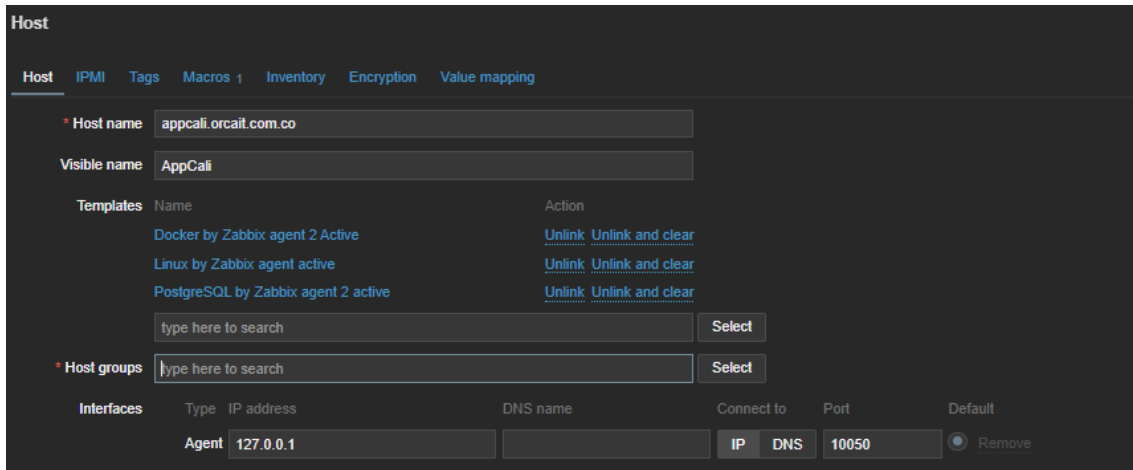


Imagen. Monitoreo en tiempo real

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

Monitoreo y Analítica de la Aplicación Móvil – Google Analytics y Firebase

Adicionalmente, se configuró monitoreo del lado de la aplicación móvil mediante:

Google Analytics

- Medición de usuarios activos.
- Seguimiento de sesiones.
- Análisis de comportamiento por módulo.
- Identificación de pantallas más utilizadas.
- Métricas de retención.

Esta integración permite análisis de uso ciudadano basado en datos reales, facilitando decisiones estratégicas de mejora continua.

El ingreso a Google Analytics queda bajo el correo institucional appcali@cali.gov.co

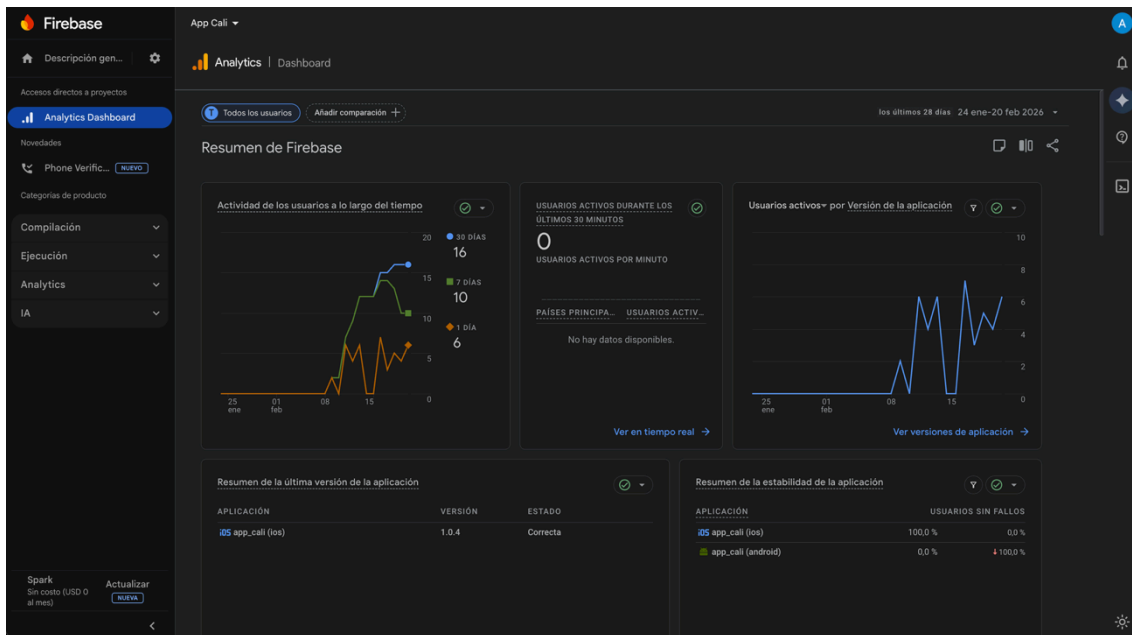


Imagen. Monitoreo en tiempo real por Google Analytics

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

5. Habilitar una herramienta para el registro y gestión de los casos reportados por la mesa técnica del Distrito Especial de Santiago de Cali, que permita obtener mensualmente indicadores de gestión y uso de los componentes del proyecto.

El contratista implementó un sistema formal de gestión de incidencias mediante la plataforma Jira Software, configurada específicamente para el proyecto APP Cali.

La herramienta permite registrar, clasificar, asignar y hacer seguimiento a los casos reportados por la Mesa Técnica, incluyendo estados definidos, responsables asignados, historial de cambios y priorización. Asimismo, posibilita la generación de reportes mensuales para el análisis de indicadores de gestión.

La supervisión verificó la estructura del proyecto en Jira, el flujo de trabajo configurado y la evidencia de casos gestionados. Se concluye que la herramienta cumple con el propósito de trazabilidad y control operativo exigido contractualmente.

Ingreso a la herramienta:

<https://enigmadev.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/137/group/143/create/218>

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ntWAqktQ7N-bUfbUARMPN4dpOO98Rj4!?usp=drive_link

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

Centro de ayuda / App Cali..

App Cali..

¡Te damos la bienvenida! Puedes generar una solicitud para App Cali.. con las opciones proporcionadas.

¿Con qué podemos ayudarte? Edit request type

Problemas y/o Ayudas sobre el sistema.
 En este portal nuestro equipo de soporte técnico está disponible para ayudarte con cualquier problema técnico que puedas experimentar. Ya sea solucionar un problema de acceso a la plataforma o simplemente tengas preguntas generales, nuestro equipo de soporte está a tu disposición para brindarte la ayuda que necesitas.

Los campos obligatorios están marcados con un asterisco *

Generar esta solicitud en nombre de*

Resumen*

¿Con qué necesitas ayuda? Proporciona toda la información posible*

Imagen. Herramienta para generar reportes e incidencias

6. Guardar la debida confidencialidad de la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución del contrato, frente a personal no autorizado por la Entidad y a terceros en general.

El contratista suscribió formalmente el Acuerdo de Confidencialidad entre las partes, estableciendo obligaciones expresas sobre uso exclusivo de información, protección de datos personales y prohibición de divulgación a terceros no autorizados.

Adicionalmente, se evidenció la implementación de controles técnicos complementarios como autenticación segura JWT, control de acceso basado en roles, redirección obligatoria a HTTPS, firewall configurado bajo principio de mínimo privilegio y separación de entornos.

Mediante este acuerdo se establecieron obligaciones expresas para:

- Uso exclusivo de la información para fines contractuales.
- Prohibición de divulgación a terceros no autorizados.
- Protección de datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

- Implementación de controles de seguridad de la información.
- Reporte de incidentes de seguridad.
- Vigencia indefinida de la obligación de confidencialidad.

Adicionalmente, se aplicaron controles técnicos complementarios como autenticación segura, control de accesos por roles, separación de entornos y monitoreo de seguridad en infraestructura.

Evidencia: Acuerdo de Confidencialidad suscrito:

https://drive.google.com/drive/folders/1M27LTYx1YfTR7NFKqSplAtN0mj208QEN?usp=drive_link

La supervisión constató la existencia del acuerdo firmado y los controles técnicos implementados, concluyendo cumplimiento de la obligación contractual en materia de confidencialidad y seguridad de la información.

7. Brindar soporte especializado conforme a las necesidades y requerimientos de la Administración Distrital, asegurando el correcto funcionamiento de los sistemas implementados.

El contratista prestó soporte técnico y funcional continuo durante la ejecución contractual, atendiendo observaciones derivadas de revisiones técnicas, solicitudes de mejora y ajustes estratégicos alineados con las prioridades institucionales.

Se verificó la realización de mesas técnicas con DATIC, ajustes en módulos funcionales, optimización de experiencia de usuario y fortalecimiento del módulo de reportes ciudadanos. Las actividades de soporte fueron documentadas mediante comunicaciones técnicas y actas.

El soporte prestado por el contratista incluyó:

- Atención a observaciones funcionales derivadas de revisiones técnicas.
- Ajustes en módulos de la aplicación móvil y panel administrativo.
- Validación y corrección de contenidos.
- Optimización de experiencia de usuario.
- Revisión de arquitectura e integración de servicios.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

- Acompañamiento técnico en mesas de trabajo con DATIC.

Adicionalmente, conforme a las comunicaciones y hallazgos documentados en el Informe de Revisión — App Oficial Santiago de Cali, el contratista realizó ajustes orientados a fortalecer el enfoque estratégico de la aplicación, alineándose con una visión de mayor impacto ciudadano, particularmente en los ejes de:

- Movilidad.
- Infraestructura y reporte de baches.
- Gestión de residuos.
- Seguridad ciudadana.
- Transparencia gubernamental.

Estas acciones de soporte permitieron:

- Corregir contenidos incompletos.
- Reducir dependencias de hipervínculos externos.
- Fortalecer el módulo de reportes ciudadanos.
- Preparar la arquitectura para futuras integraciones con datos operativos.
- Mejorar la coherencia funcional del ecosistema digital.

El soporte brindado fue documentado mediante comunicaciones técnicas, sesiones de revisión y análisis estratégico, evidenciando acompañamiento permanente durante la ejecución contractual.

La evidencia revisada demuestra acompañamiento permanente y cumplimiento de la obligación contractual de soporte especializado.

8. Cumplir con los lineamientos del MRAE, dominio de sistemas de información y la guía para el desarrollo e implementación de sistemas de información de la Entidad MAGT04.04.01.P002.G001 en la última versión disponible.

El contratista estructuró y entregó documentación técnica conforme a los lineamientos del MRAE y la guía MAGT04.04.01.P002.G001, incluyendo diagramas BPMN, UML, modelo C4, especificación técnica de APIs, modelo de datos y código fuente documentado.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

<p>Se verificó la coherencia entre requerimientos, arquitectura y desarrollo, así como la alineación con buenas prácticas de ingeniería de software y arquitectura empresarial.</p> <p>Diagramas BPMN (Modelamiento de Procesos)</p> <p>El contratista elaboro diagramas BPMN que describen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Flujo completo del ciudadano dentro de la App. ● Interacción entre usuario, aplicación móvil, backend y administrador. ● Flujo de autenticación. ● Flujo de reportes ciudadanos. ● Flujo de consumo de servicios externos. ● Gestión administrativa desde el panel. <p>Estos diagramas garantizan trazabilidad de procesos, claridad funcional y alineación con el modelo de arquitectura empresarial.</p> <p>Evidencia: Documento BPMN:</p> <p>https://drive.google.com/drive/folders/12KstbLBpaH0RfW6RSVDC5-IK9UIGoi4N?usp=drive_link</p> <p>Diagramas UML</p> <p>Se documentaron modelos UML que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Casos de uso (App móvil y Panel administrativo). ● Diagramas de clases. ● Diagramas de secuencia. ● Modelo de datos lógico. ● Catálogo de actores y roles. <p>Estos modelos permiten comprender la arquitectura funcional y técnica del sistema, asegurando coherencia entre requerimientos, desarrollo y operación.</p> <p>Evidencia: Documento UML:</p>

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

https://drive.google.com/drive/folders/13JW1dSDo_7HUXEYCxSfP_yZ5aH85Ff1X?usp=drive_link

Especificación Técnica de APIs

Se consolidó un documento técnico con:

- Estructura RESTful bajo HTTPS.
- Uso de JSON como formato de intercambio.
- Autenticación JWT.
- Documentación validada con Swagger.
- Endpoints detallados (método, parámetros, request/response).
- Integraciones con:
 - Directorio Activo.
 - SAUL.
 - Nexura Platform.
 - AWS S3.
 - Google Maps.
- Control de acceso basado en roles (RBAC).

Esto asegura interoperabilidad, estandarización y seguridad conforme a lineamientos institucionales.

Evidencia: Documento APIs:

https://drive.google.com/drive/folders/1n6INaG_ewpyaw06U3LKJW5et2u-vkQA4?usp=drive_link

Código Fuente Documentado

Se entregaron repositorios oficiales institucionales:

- App móvil (Flutter).
- Panel administrativo (Angular).
- Backend (.NET).
- Modelo de base de datos.


 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

<p>El código incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura por capas. • Separación de responsabilidades. • Patrones de diseño. • Interceptores HTTP. • Manejo de estado. • Estructura modular. • Procesos de compilación y despliegue documentados. <p>Esto garantiza mantenibilidad, escalabilidad y cumplimiento de estándares de desarrollo.</p> <p>Evidencia: Repositorios institucionales y documento de código documentado: https://drive.google.com/drive/folders/1Wyvp4mpkpTk5ZybZ0fqw4FJh2UZGGmYt?usp=drive_link</p> <p>La supervisión concluye que la documentación entregada cumple con los estándares institucionales exigidos.</p> <p>9. Generar actas debidamente diligenciadas con sus respectivas firmas (DATIC).</p> <p>El contratista generó actas de reunión, seguimiento, revisión técnica, capacitación y entrega parcial de productos, todas debidamente diligenciadas y firmadas conforme a los lineamientos de DATIC.</p> <p>Estas actas documentan decisiones técnicas, validaciones de entregables, observaciones institucionales y compromisos adquiridos.</p> <p>Las actas suscritas constituyen soporte oficial del seguimiento, control y aprobación progresiva del proyecto por parte de DATIC, evidenciando gobernanza y control institucional durante toda la ejecución contractual.</p> <p>Evidencia: Carpeta institucional – Actas firmadas APP Cali: https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqiUgJ2t3-kjYfvhwZSqhymy?usp=drive_link</p>
--

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002

<p>La supervisión verificó la existencia y completitud de las actas, evidenciando el cumplimiento formal de la obligación contractual.</p> <p>10. Incluir la documentación de la arquitectura de software a través del modelo C4, donde se puedan ver el diseño por las capas (contexto, contenedores, componentes y código del software)</p> <p>El contratista elaboró y entregó la documentación arquitectónica del sistema bajo el modelo C4, incluyendo niveles de Contexto, Contenedores, Componentes y Código.</p> <p>Se verificó que los diagramas reflejan la arquitectura real implementada (Flutter, Angular, .NET, PostgreSQL, AWS), así como la integración con sistemas externos.</p> <p>La documentación permite trazabilidad entre diseño arquitectónico y código fuente, garantizando mantenibilidad y sostenibilidad del sistema.</p> <p>Nivel 1 – Diagrama de Contexto</p> <p>Se definió el contexto general del sistema, identificando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Usuarios externos (Ciudadanos). ● Administradores institucionales. ● Sistemas externos integrados (Nexura Platform, SAUL, Directorio Activo, AWS S3, Google Maps). ● Infraestructura cloud proporcionada por la Alcaldía. ● Backend institucional.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	MAJA01.04.03.P002.F003	
	INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	VERSIÓN	002


DOCUMENTACION C4 APP CALI- ALCALDIA DE CALI

4. Cada interacción se registra en el Backend, el cual coordina la persistencia de datos, la generación de métricas y el envío de notificaciones.

5. Los funcionarios acceden a través del panel *AppCaliAdmin* para gestionar reportes, validar información y alimentar los canales institucionales.

1.4 Diagrama de Contexto (C4 - Nivel 1):

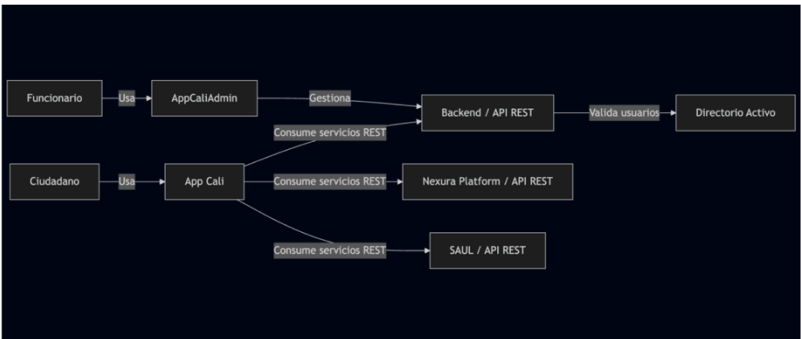


Imagen 1. Diagrama de contexto Capa 1

2. Diagrama de Contenedores

2.1 Propósito

Esta capa describe los principales bloques o *contenedores de software* que conforman la arquitectura del ecosistema App Cali, así como sus responsabilidades, tecnologías, protocolos de comunicación y relaciones de dependencia. Su objetivo es ofrecer una visión clara de cómo se distribuyen las funciones, los datos y los canales de integración entre los diferentes componentes.

Imagen. Documento C4: Diagrama de contexto

Este nivel permite comprender cómo la APP Cali interactúa con el ecosistema digital del Distrito.

Nivel 2 – Diagrama de Contenedores

Se documentaron los principales contenedores del sistema:

- Aplicación móvil (Flutter).
- Panel administrativo web (Angular).

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

- Backend API (.NET).
- Base de datos PostgreSQL.
- Servicios externos integrados.
- Infraestructura AWS (entorno QA y Productivo).

Este nivel evidencia la distribución tecnológica y la arquitectura lógica del sistema.

Nivel 3 – Diagrama de Componentes

Se detalló la estructura interna del backend y frontend, incluyendo:

- Módulos de autenticación.
- Gestión de usuarios y roles (RBAC).
- Gestión de contenidos.
- Reporte ciudadano.
- Integraciones externas.
- Servicios de notificaciones.
- Manejo de logs.
- Seguridad y validaciones.

Se identificaron capas como:

- Capa de presentación.
- Capa de aplicación.
- Capa de dominio.
- Capa de infraestructura.
- Capa de persistencia.

Esto garantiza claridad en responsabilidades, separación de capas y mantenibilidad.

Nivel 4 – Código

Se documentó:

- Organización modular del código.
- Estructura por carpetas.
- Patrones utilizados.

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

<ul style="list-style-type: none"> • Servicios. • Repositorios. • Interceptores. • Manejo de estado. • Controladores. • DTOs. • Modelos de datos. <p>Los repositorios institucionales contienen el código fuente estructurado y documentado, permitiendo trazabilidad entre diseño arquitectónico y su implementación real.</p> <p>Evidencia</p> <p>Documento Arquitectura C4 – APP Cali:</p> <p>https://drive.google.com/drive/folders/1zSSDWgsFy3ljoBR8L2EDmzIKnle_QHXQ?usp=drive_link</p> <p>Repositorio institucional de código:</p>



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

GESTIÓN JURÍDICO
ADMINISTRATIVA
GESTIÓN CONTRACTUAL

MODELO INTEGRADO DE
PLANEACIÓN Y GESTIÓN
(MIPG)

INFORME DE SUPERVISIÓN DE
CONTRATO

MAJA01.04.03.P002.F003

VERSIÓN

002

Panel de control Incidencias Pull Requests Explorar

App-Ciudad / AppCiudad-Backend

Dejar de vigilar 1 Destacar 0 Fork 0

Código Incidencias Pull Requests Commits Releases Wiki Configuración

Api Construida en .NET 8.5

Rama: master AppCiudad-Backend

Nombre	Acción	Tiempo
Juan Pablo	migrar archivos	hace 21 minutos
.config	migrar archivos	hace 21 minutos
Controllers	migrar archivos	hace 21 minutos
DTOs	migrar archivos	hace 21 minutos
Exceptions	migrar archivos	hace 21 minutos
Helpers	migrar archivos	hace 21 minutos
Models	migrar archivos	hace 21 minutos
Properties	migrar archivos	hace 21 minutos
Services	migrar archivos	hace 21 minutos
gIgnore	migrar archivos	hace 21 minutos
Program.cs	migrar archivos	hace 21 minutos
README.txt	primer commit	hace 1 hora
Scaffolding.txt	migrar archivos	hace 21 minutos
appsettings.Development.json	migrar archivos	hace 21 minutos
appsettings.json	migrar archivos	hace 21 minutos
backend_appcali.csproj	migrar archivos	hace 21 minutos
backend_appcali.sln	migrar archivos	hace 21 minutos

Imagen. Repositorio backend



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

GESTIÓN JURÍDICO
ADMINISTRATIVA
GESTIÓN CONTRACTUAL

MODELO INTEGRADO DE
PLANEACIÓN Y GESTIÓN
(MIPG)

INFORME DE SUPERVISIÓN DE
CONTRATO

MAJA01.04.03.P002.F003

VERSIÓN

002

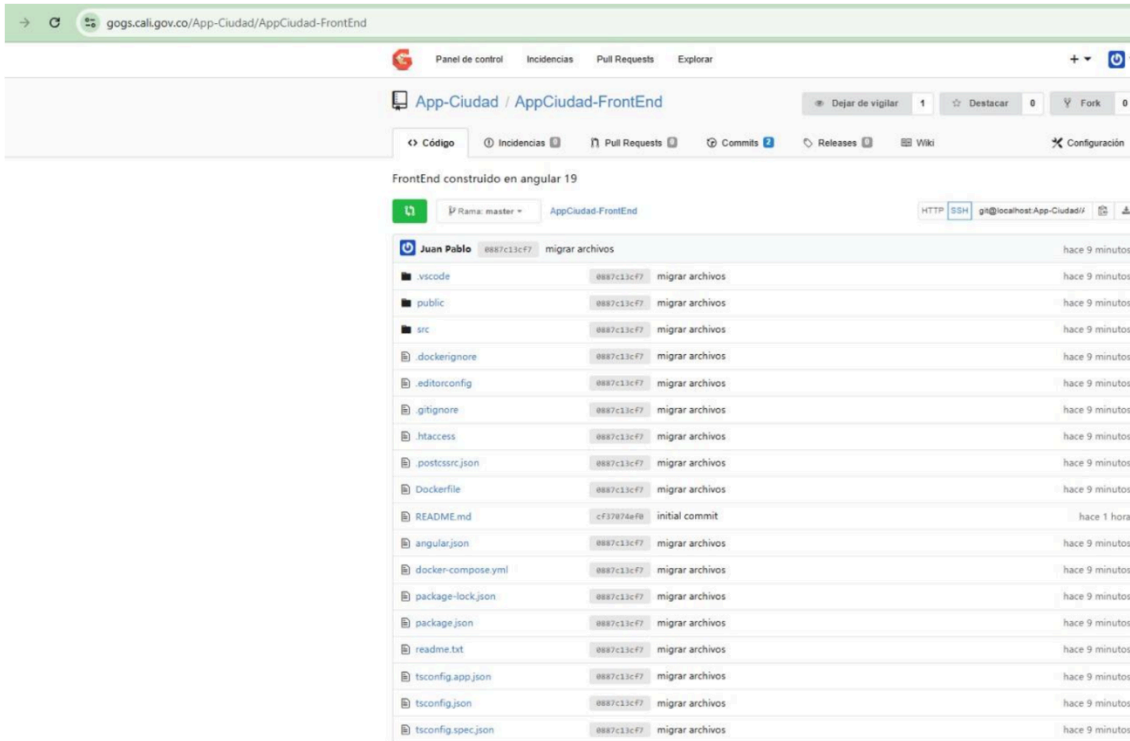


Imagen. Repositorio Front App Cali

La supervisión concluye que la obligación contractual fue cumplida integralmente.



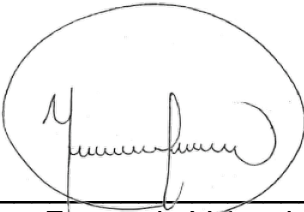

OBSERVACIONES AL INFORME TÉCNICO: N/A

 ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI GESTIÓN JURÍDICO ADMINISTRATIVA GESTIÓN CONTRACTUAL	MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG) INFORME DE SUPERVISIÓN DE CONTRATO	MAJA01.04.03.P002.F003	
		VERSIÓN	002

6. RECOMENDACIONES PARA EL CONTRATISTA

No se reportan recomendaciones

7. FIRMAS RESPONSABLES

 <hr/> Ermilson Díaz Martínez Nombre y firma del Supervisor	 <hr/> Warner Fernando Valencia Bonilla Nombre y firma del Apoyo a la Supervisión
 <hr/> Yhoan Fernando Valencia Alegria Nombre y firma del Apoyo a la Supervisión	 <hr/> Mónica Granada Rojas Nombre y firma del Apoyo a la Supervisión

Fecha de suscripción del informe de supervisión: Santiago de Cali D.E, 30 de Marzo de 2026.

CERTIFICACIÓN PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD Y APORTES PARAFISCALES.

Yo, **DANIELA SILVA MADROÑERO**, identificada con C.C. 1.107.101.402 expedida en Cali, y con Tarjeta Profesional No.274460-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de **NEXURA INTERNACIONAL S.A.S.** identificada con Nit. **805.025.355-8**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá y en Cali como agencia, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico que la empresa **NEXURA INTERNACIONAL S.A.S.**; ha cumplido durante el mes de Enero 2026 y los últimos doce (12) meses con los pagos de salarios, aportes al sistema de seguridad social en salud, pensiones, riesgos laborales y aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo de acuerdo con las normas vigentes, por lo que declaro que se encuentra a PAZ Y SALVO con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

La presente certificación se expide a solicitud de la Administración de NEXURA INTERNACIONAL S.A.S para fines propios de NEXURA y no puede ser utilizada para ningún otro propósito.

En constancia se firma en la ciudad de Santiago de Cali, al día cinco (05) del mes de febrero 2026

Atentamente,



JAMES MAURICIO MARTINEZ F.
Representante Legal
NEXURA INTERNACIONAL S.A.S.
NIT. 805.025.355-8

Daniela Silva
Madroñero

Firmado digitalmente por
Daniela Silva Madroñero
Fecha: 2026.02.05
17:01:36 -05'00'

DANIELA SILVA MADROÑERO
Revisor Fiscal Principal 274460-TP
Designado por PKF Cabrera
Internacional S.A. B.I.C

Nexura Internacional S.A.S.

Carrera 28 No. 5B 71 - B. San Fernando • PBX. 5240444 - Cali
Calle 29 No. 6 - 94 Of 901 • TEL. 2854543 - Bogotá
info@nexura.com www.nexura.com

DATOS GENERALES DEL APORTANTE								
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 805025355	8	NEXURA INTERNACIONAL S A S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	NEXURA INTERNACIONAL S A S	CARRERA 28 # 5 B - 71	BARRANQUILLA-ATLANTICO	5240444	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-01	2026-02	38620914	9499263397	E	2026/02/12	2026/02/05	BANCOLOMBIA	0	\$97,452,900

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				131	\$63,682,000	\$0	\$0	\$63,682,000	
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	7	\$4,041,900	\$0	\$0	\$4,041,900	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	29	\$17,635,600	\$0	\$0	\$17,635,600	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	67	\$29,532,400	\$0	\$0	\$29,532,400	
PROTECCION	230201	800,229,739	0	28	\$12,472,100	\$0	\$0	\$12,472,100	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				131	\$1,845,000	\$0	\$0	\$1,845,000	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	131	\$1,845,000	\$0	\$0	\$1,845,000	
CCF (ADMINISTRADORAS: 15)				131	\$16,087,100	\$0	\$0	\$16,087,100	
CAJASAN	CCF39	890,200,106	1	2	\$224,000	\$0	\$0	\$224,000	
COFREM	CCF34	892,000,146	3	1	\$67,800	\$0	\$0	\$67,800	
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	35	\$4,871,900	\$0	\$0	\$4,871,900	
COMBARRANQUILLA	CCF06	890,102,002	2	2	\$236,000	\$0	\$0	\$236,000	
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	1	\$70,100	\$0	\$0	\$70,100	
COMFACAUCA	CCF14	891,500,182	0	4	\$375,300	\$0	\$0	\$375,300	
COMFACESAR	CCF15	892,399,989	8	1	\$114,000	\$0	\$0	\$114,000	
COMFACOR	CCF16	891,080,005	1	3	\$365,600	\$0	\$0	\$365,600	
COMFAMILIAR CARTAGENA	CCF09	890,480,110	1	2	\$218,200	\$0	\$0	\$218,200	
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	1	\$118,800	\$0	\$0	\$118,800	
COMFAMILIAR NARIÑO	CCF35	891,280,008	1	2	\$228,000	\$0	\$0	\$228,000	
COMFAMILIAR RISARALDA	CCF44	891,480,000	1	4	\$623,200	\$0	\$0	\$623,200	
COMFANDI	CCF57	890,303,208	5	66	\$7,858,200	\$0	\$0	\$7,858,200	
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	1	\$120,000	\$0	\$0	\$120,000	
COMFENALCO ANTIOQUIA	CCF03	890,900,842	6	6	\$596,000	\$0	\$0	\$596,000	
EPS (ADMINISTRADORAS: 17)				131	\$15,838,800	\$0	\$0	\$15,838,800	
A.I.C.	EPSIC3	817,001,773	3	2	\$140,200	\$0	\$0	\$140,200	
ALIANSA SALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	1	\$424,100	\$0	\$0	\$424,100	
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$114,000	\$0	\$0	\$114,000	
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	1	\$114,000	\$0	\$0	\$114,000	
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	7	\$692,900	\$0	\$0	\$692,900	
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	10	\$1,528,800	\$0	\$0	\$1,528,800	
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	\$114,000	\$0	\$0	\$114,000	
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	\$110,000	\$0	\$0	\$110,000	
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	4	\$421,200	\$0	\$0	\$421,200	
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	27	\$3,924,300	\$0	\$0	\$3,924,300	
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	10	\$1,218,200	\$0	\$0	\$1,218,200	
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	1	\$116,200	\$0	\$0	\$116,200	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	16	\$1,550,000	\$0	\$0	\$1,550,000	
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	2	\$184,100	\$0	\$0	\$184,100	
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	6	\$534,900	\$0	\$0	\$534,900	
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	\$647,100	\$0	\$0	\$647,100	
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	34	\$4,004,800	\$0	\$0	\$4,004,800	
TOTAL				131	\$97,452,900	\$0	\$0	\$97,452,900	

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**





274460-T

**DANIELA
SILVA MADROÑO**
C.C. 1107101402
RES. INSCRIPCION 1734 DEL 28/09/2020
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA



JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

295600 309482

Identificación: Pánelos S.A. 180942/0119

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**



Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

26740EF227090595

**LA REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **DANIELA SILVA MADROÑERO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1107101402 de CALI (VALLE DEL CAUCA) Y Tarjeta Profesional No 274460-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTA a los 24 días del mes de Febrero de 2026 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
29cba99547b3fcabebd8af626d27ecbc6f955509d711869012dc11af16977a1bac6943ac8a816bd51c6d642619d88878
Número de Factura: 1FE-7153
Fecha de Emisión: 24/02/2026
Fecha de Vencimiento: 24/03/2026
Tipo de Operación: 10 - Estándar
Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Instrumento no definido
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: NEXURA INTERNACIONAL SAS
Nombre Comercial: NEXURA INTERNACIONAL SAS
Nit del Emisor: 805025355
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
Actividad Económica: 6201;6202;7020;7310
País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.C.
Dirección: CL 29 6 94 OF 901
Teléfono / Móvil: 3907195
Correo: operaciones@nexura.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: SANTIAGO DE CALI DE
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 890399011
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
País: Colombia
Departamento: Valle del Cauca
Municipio / Ciudad: Cali
Dirección: CAM
Teléfono / Móvil: 8999900
Correo: roger.gonzalez@cali.gov.co,leonidas.andrade@cali.gov.co

Detalles de Productos

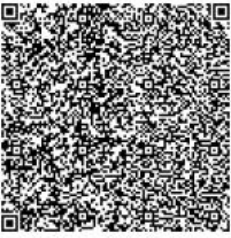
Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IMPUESTOS				Precio unitario de venta
								IVA	%	INC	%	
1	SV103	HOSTING - DOMINIO	94	1,00	\$ 17.543.860,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.333.333,40	19.00			\$ 17.543.860,00
2	SV103	HOSTING - DOMINIO	94	1,00	\$ 16.140.350,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 3.066.666,50	19.00			\$ 16.140.350,00
3	SV103	HOSTING - DOMINIO	94	1,00	\$ 71.857.469,28	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 13.652.919,17	19.00			\$ 71.857.469,28
4	SV103	HOSTING - DOMINIO	94	1,00	\$ 87.718.559,47	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 16.666.526,29	19.00			\$ 87.718.559,47

Notas Finales

3er PAGO CORRESPONDIENTE A LA CTT ALCALDIA DE CALI ORDEN TVEC

001|SANTIAGO DE CALI DE|229979684.11

Datos Totales



Documento generado el:
 24/02/2026 12:24:27
Documento validado por la DIAN:
 24/02/2026 12:24:48
XML Generado por: Proveedor Tecnológico
 890319193
PDF Generado por: Solución Gratuita DIAN
Nit:800197268

MONEDA	
TASA DE CAMBIO	
Subtotal	
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	
IVA	
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	
Total impuesto (=)	
Total neto factura (=)	
Descuento Global (-)	
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=)	\$ \$

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	
RETENCIONES	
Rete fuente	
Rete IVA	
Rete ICA	

MONEDA		COP
TASA DE CAMBIO		
Subtotal		193.260.238,75
Descuento detalle	0,00	
Recargo detalle	0,00	
Total Bruto Factura		193.260.238,75
IVA	36.719.445,36	
INC	0,00	
Bolsas	0,00	
Otros impuestos	0,00	
Total impuesto (=)		36.719.445,36
Total neto factura (=)		229.979.684,11
Descuento Global (-)	0,00	
Recargo Global (+)	0,00	
Total factura (=)	COP	\$229.979.684,11
\$		

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0,00
RETENCIONES	
Rete fuente	6.764.108,00
Rete IVA	5.507.917,00
Rete ICA	1.275.518,00

Numero de Autorización: 18764101818916 Rango desde: 7002 Rango hasta: 8001 Vigencia: 2027-11-20

**NEXURA INTERNACIONAL SAS**

Nit: 805025355-8

CL 29 6 94 OF 901

Tel: 3907195

Bogotá, D.C.

E-mail: operaciones@nexura.com

Responsable de Iva. Practicar retención ICA Bogotá 6,9 x 1000 - ICA Cali 6,6 x 1000 Actividad 6201

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA

1FE 7153

**Ciente**

Nombre: SANTIAGO DE CALI DE
Contacto: MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI
Dirección: CAM **Ciudad:** Cali
Teléfono: 8999900
NIT 890399011

Fecha: 24/02/2026 12:24:27
Forma de pago: Credito 30D
Medio de pago: 1-Instrumento No definido
Moneda: COP
Vendedor: 805025355
Fecha vcto: 3/24/2026 12:00:00 AM

Servicio	Descripción	Cantidad	Valor bruto	Valor dscto	Valor IVA	Valor neto
SV103	HOSTING - DOMINIO: sxc02---IT-SW-01-01-Software General-Otro-Nexura Internacional S.A.S-N/A-N/A- Presencial-Profesional-Unidad-1-N/A-Instalación de Licencia o Suscripción Anual, o afines.	1	\$17,543,860.00	\$0.00	\$3,333,333.40	\$20,877,193.40
SV103	HOSTING - DOMINIO: sxc02---IT-SW-06-01-Software General-Otro-Nexura Internacional S.A.S-N/A-N/A- Presencial-Capacitador-Sesion-1-N/A-Capacitación para usuario técnico o administrador hasta 20 Personas	1	\$16,140,350.00	\$0.00	\$3,066,666.50	\$19,207,016.50
SV103	HOSTING - DOMINIO: sxc02---IT-SW-09-01-Software General-Otro-Nexura Internacional S.A.S-N/A-N/A- Presencial-Profesional-Hora-1-N/A-Configuración y parametrización de los Productos	1	\$71,857,469.28	\$0.00	\$13,652,919.17	\$85,510,388.45
SV103	HOSTING - DOMINIO: sxc02---IT-SW-11-01-Software General-Otro-Nexura Internacional S.A.S-N/A-N/A- Presencial-Profesional-Mes-1-N/A-Gerentede Proyecto	1	\$87,718,559.47	\$0.00	\$16,666,526.29	\$104,385,085.76

IMPUESTOS	BASE	TASA	TOTAL
IVA	\$193,260,238.75	19.000 %	\$36,719,445.36

RETENCIÓN	BASE	TASA	TOTAL
RETEIVA	\$36,719,445	15.000 %	\$5,507,917.000
RICASERV	\$193,260,239	0.660 %	\$1,275,518.000
RTESERV	\$193,260,239	3.500 %	\$6,764,108.000

DOSCIENTOS VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON ONCE CENTAVOS M/CTE *****

Notas

3er PAGO CORRESPONDIENTE A LA CTT ALCALDIA DE CALI ORDEN TVEC

VALOR BRUTO	\$193,260,238.75
DESCUENTO	\$0.00
SUBTOTAL	\$193,260,238.75
IVA	\$36,719,445.36
TOTAL A PAGAR	\$229,979,684.11

Autorización Numeración de Facturación No. 18764101818916 Numeración: AUTORIZADA Rango desde: 1FE 7002 hasta: 1FE 8001 Vigencia desde: 2025/11/20 hasta: 11/20/2027 - 24 Meses

CUFE: 29cba99547b3fcbecbd8af626d27ecbc6f955509d711869012dc11af16977a1bac6943ac8a816bd51c6d642619d88878

FIRMA DIGITAL: dNgzO6Ka4SLEdZj4CqL+EUchZrIKqSGmUzAFqSM5d9SW4/8eloF4VyOP8h4aL1Z2r7obdMqxv684/JAsh9TsgHSbsJze7/8tykGs4qeu4xx1o/Y/q7QxztGogHe9s97c8T2/+clJ7vXghhe628gJ+cHhAKJKFceSDN+Mu6KF8s/NajlnoxTfORNQBsJ43+LixkbcWnifjclGyR0xlaAumNALaDafwyaWVyM9R3zPRV7qCsu4E85IHYB0QIBn1pXvnRUGlupLc3ZjtUON18xZt4j76MBAI4FHqiEkneubKznqutpivhdjkAEoRpmV3knzE276nxD3PCoRPL/ftougg==

FECHA DIAN: 2026-02-24 12:24:48-05:00

Para efectos legales esta factura es un título valor de acuerdo a los Art. 772, 773, 774 y 779 del Código de Comercio

Sede principal - Bogotá: Calle 29 No. 6 - 94 Oficina 901 - Tel (57-1) 285 4543

Filial México: Homero 538 Int. 303 A - Polanco - Tel (521) 5591835480

Autorizado por

Aceptada por

INFORME DE ACTIVIDADES

Fecha del informe: 30 de marzo del 2026

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

OBJETO: “Implementar una solución web integral en la nube y accesible mediante aplicación móvil (Android/iOS), que incluya su portal administrativo para la Alcaldía de Santiago de Cali.”.

Orden de compra: 151303

Plazo de ejecución 30 de marzo de 2026

Gerente del proyecto



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

NEXURA

Resumen ejecutivo

El presente Informe Final de Ejecución consolida los resultados técnicos, funcionales, estratégicos y contractuales del proyecto **APP Cali**, desarrollado en el marco del proyecto “Fortalecimiento de la Plataforma Tecnológica de la Alcaldía de Santiago de Cali – BP 26005260”.

La iniciativa tuvo como propósito implementar una solución digital integral compuesta por:

- Aplicación móvil multiplataforma (Android / iOS)
- Portal administrativo en la nube
- Infraestructura tecnológica desplegada en AWS
- Módulo de Inteligencia Artificial basado en Gemini
- Herramientas de monitoreo, analítica y gestión de incidencias
- Documentación técnica bajo modelo C4
- Transferencia de conocimiento institucional

La solución implementada representa un avance significativo en la transformación digital del Distrito, fortaleciendo la interacción ciudadano–Estado, optimizando procesos institucionales y consolidando un ecosistema digital moderno, seguro y escalable.

Desde el punto de vista estratégico, el proyecto contribuye directamente al Propósito 63 – Cali con Buen Gobierno del Plan de Desarrollo 2024–2027, alineándose con:

- Política de Gobierno Digital
- Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE)
- Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI)
- Plan Estratégico de Tecnología de la Información (PETI)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Desde el punto de vista técnico, la solución fue implementada bajo arquitectura escalable en .NET, con base de datos PostgreSQL y despliegue en infraestructura AWS provista por la Alcaldía, garantizando alta disponibilidad, escalabilidad y seguridad.

Conforme a la verificación realizada, se certifica el cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales, fases de desarrollo y entregables establecidos.

Cumplimiento actividades contractual

1. Generar una Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOS) que cumpla con los requisitos de la descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir

Se implementó una Aplicación Móvil Multiplataforma bajo una arquitectura escalable, modular y orientada a servicios, compatible con dispositivos Android e iOS, en cumplimiento de los requisitos funcionales y no funcionales definidos en la descripción detallada del bien/servicio contratado.

La solución fue implementada en Flutter, integrando consumo de APIs REST bajo protocolo HTTPS, autenticación mediante JWT, manejo estructurado de estado, interceptores HTTP, validaciones avanzadas de formularios, integración con Google Maps para georreferenciación y almacenamiento multimedia en infraestructura AWS S3. La arquitectura backend, basada en .NET 9, permite interoperabilidad segura con sistemas institucionales y servicios externos.

La App de Ciudad se estructuró para atender de manera directa cinco ejes estratégicos urbanos identificados como prioritarios para la ciudad:

1. Gestión de reportes ciudadanos

Se implementó el módulo de reporte ciudadano georreferenciado, permitiendo a la ciudadanía registrar incidencias asociadas a huecos en la vía, fallas en el alumbrado público, ocupación indebida del espacio público, contaminación auditiva, semáforos en mal estado y disposición inadecuada de residuos.

Esta funcionalidad fortalece la trazabilidad de los casos mediante geolocalización, categorización y seguimiento, facilitando la gestión oportuna por parte de las dependencias competentes y mejorando la articulación institucional para la atención de requerimientos ciudadanos.

GOV.CO

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

Reportes ciudadanos

Pensando en la ciudadanía caleña y en trabajar juntos, aquí podrás reportar diferentes novedades de tu comunidad.

¿Qué deseas reportar?

Selecciona el tipo de reporte

Huecos en la vía

Seguimiento de obras

Alumbrado público

Ocupación espacio público

Contaminación auditiva

Basuras en el espacio público

Descripción*

Describe la situación

Lugar*

Busca la dirección, lugar...

Evidencia*

Tomar foto

Grabar video

Pasaporte.png

Enviar reporte

Imagen. Reportes ciudadanos

2. Movilidad y transporte (MIO y vialidad)

Se implementó un módulo que permite a la ciudadanía consultar en tiempo real la información operativa de las rutas del MIO, facilitando la navegación por la Red Integrada de Transporte de Cali de manera fluida, precisa y gratuita.

La funcionalidad incorpora:

- Visualización interactiva del mapa del sistema de transporte.
- Búsqueda de estaciones, paradas y destinos.
- Planificación de rutas con información actualizada para optimizar los desplazamientos.

Esta herramienta mejora la experiencia del usuario, fortalece el acceso a información pública y contribuye a una movilidad más eficiente dentro del Distrito.

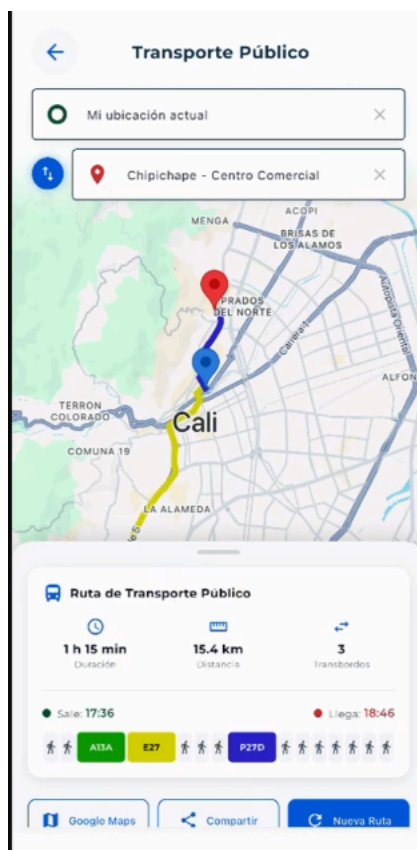


Imagen. Movilidad

3. Seguridad ciudadana

Se implementó dentro de la aplicación el módulo de reporte ciudadano en materia de seguridad, incorporando una funcionalidad de alerta que permite a los usuarios registrar, de manera inmediata, situaciones que inciden en su percepción de inseguridad o que consideren relevantes para el análisis del entorno.

La herramienta genera un reporte georreferenciado en tiempo real, lo que permite identificar patrones territoriales, zonas críticas y comportamientos recurrentes asociados a la seguridad urbana. Esta información es canalizada a la administración distrital para su análisis técnico, consolidación y eventual adopción de medidas preventivas o estratégicas.

Es importante precisar que esta funcionalidad no corresponde a un canal de atención de emergencias ni activa protocolos de reacción policial inmediata. Su finalidad es servir como mecanismo de recolección de información ciudadana para fortalecer la toma de decisiones en materia de seguridad, planificación y focalización de intervenciones.

Con su implementación se promueve una participación activa de la ciudadanía y se fortalece el enfoque preventivo y analítico de la gestión de la seguridad en el territorio.

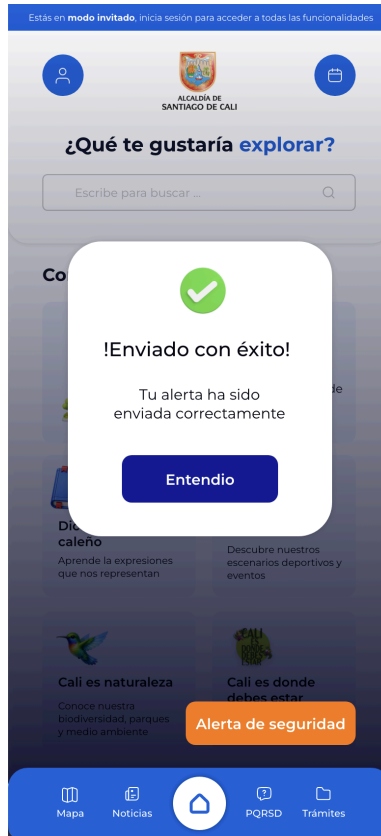


Imagen. Envío de alerta de seguridad

4. Reducción de la desconexión digital

Se integraron trámites, eventos y servicios institucionales en un único canal digital accesible desde dispositivos móviles.

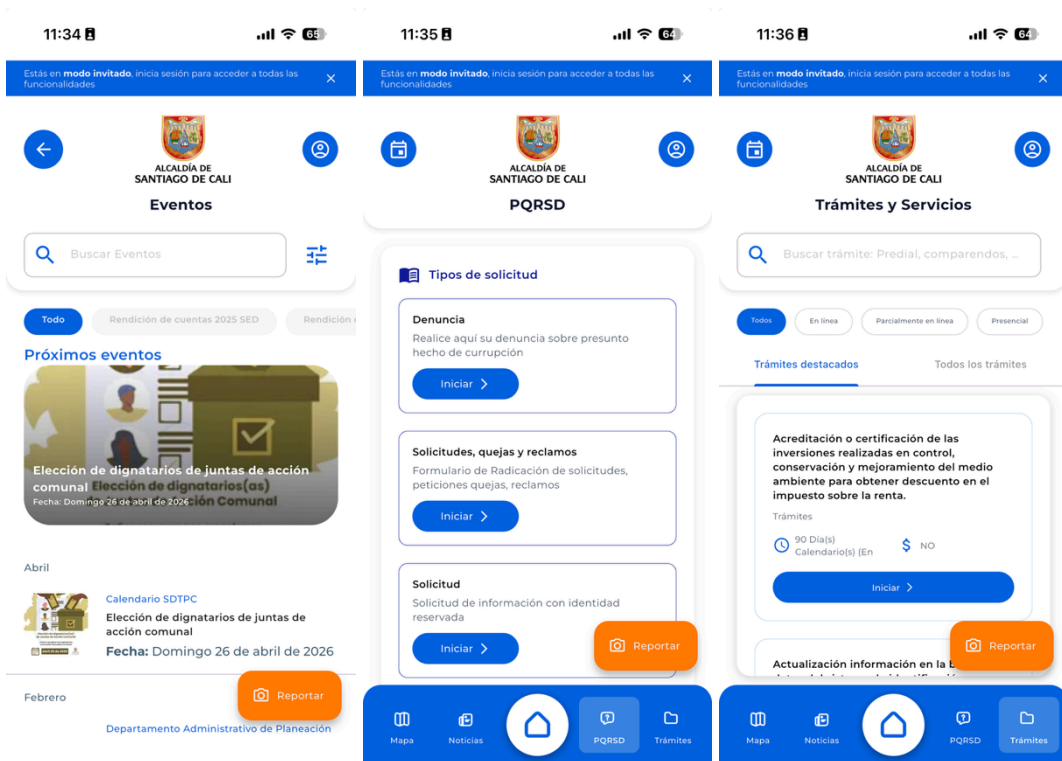


Imagen. Eventos, trámites y PQRSD

5. Transparencia gubernamental

Se estructuraron módulos informativos y contenidos oficiales que fortalecen el acceso a información pública institucional.

En este sentido, la aplicación fue entregada como un **canal bidireccional de interacción ciudadana**, permitiendo que el ciudadano:

- Reporte problemáticas urbanas.
- Consulte servicios y trámites.
- Acceda a información oficial validada.
- Obtenga seguimiento estructurado a sus solicitudes.

Evidencia:

Aplicación desplegada en las tiendas oficiales de la Alcaldía de Cali:

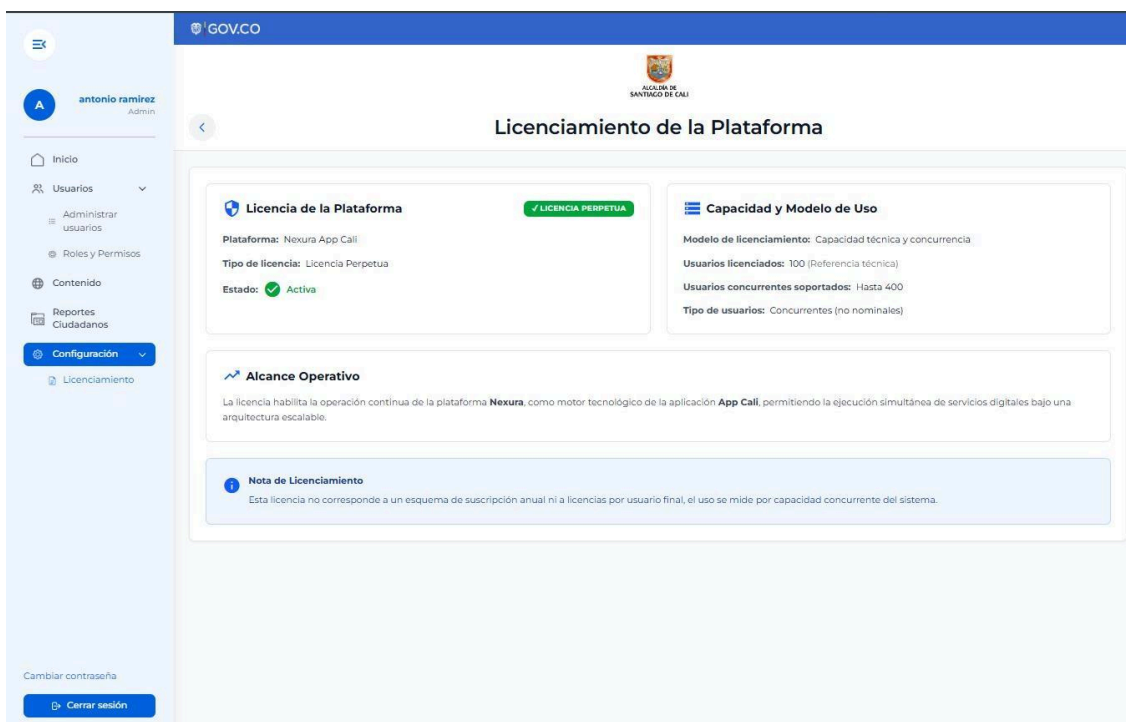


Imagen. Licenciamiento de plataformas

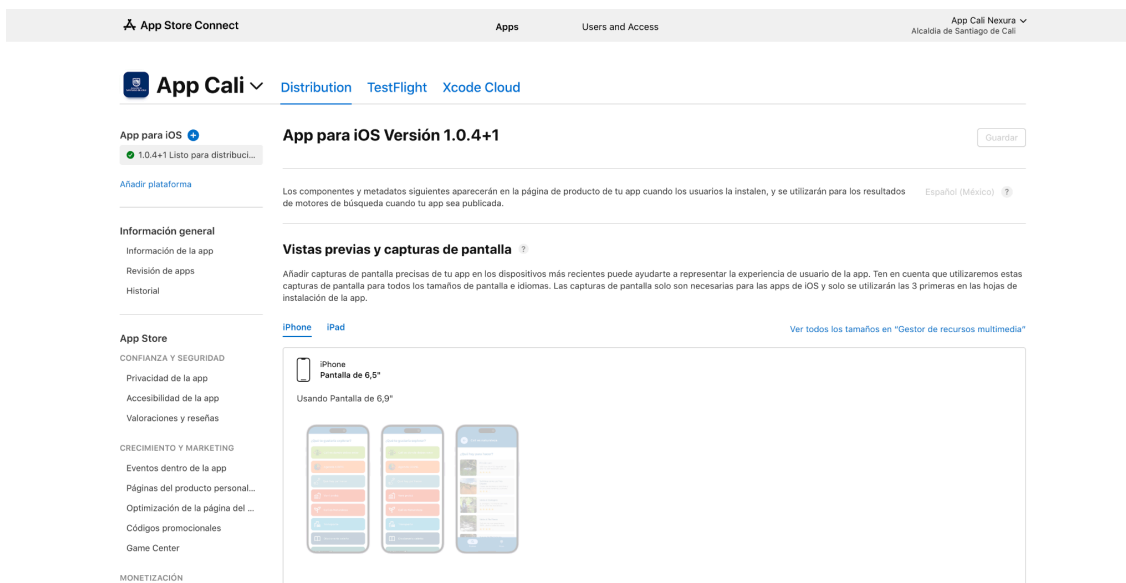


Imagen. Aplicación en App Store para dispositivos con sistema operativo IOS



Imagen. Aplicación en Play Store para dispositivos con sistema operativo Android

2. Brindar los manuales, instructivos de usuario y capacitaciones necesarias para la puesta en marcha y sostenimiento de la Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOs), que cumplan con las condiciones mencionadas en el requerimiento

En cumplimiento de la obligación contractual relacionada con la entrega de documentación y transferencia de conocimiento, se elaboraron y entregaron formalmente los siguientes documentos técnicos y funcionales:

Manual de Usuario – App Cali

Se desarrolló un Manual de Usuario estructurado y orientado a facilitar la apropiación ciudadana y funcional de la aplicación móvil. Este documento incluye:

- Descripción general de la aplicación y su propósito institucional.
- Requisitos técnicos mínimos para instalación.
- Proceso detallado de registro de usuario.

- Inicio de sesión y recuperación de contraseña.
- Actualización de perfil.
- Navegación por los módulos funcionales:
 - Trámites
 - PQRS
 - Reporte Ciudadano
 - Movilidad
- Procedimiento para creación y seguimiento de reportes.

El manual fue diseñado con capturas reales del sistema, lenguaje claro y estructuración paso a paso, garantizando comprensión tanto para usuarios finales como para funcionarios institucionales.

Evidencia:



Imagen. Manual de usuario

https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

Manual Técnico – Backend

Se elaboró un documento técnico orientado a equipos de tecnología institucional, que contiene:

- Descripción de la arquitectura implementada
- Estructura por capas (Controller, Service, Repository, Domain).
- Modelo de datos y relación con PostgreSQL.
- Configuración de variables de entorno.

- Especificaciones de despliegue en infraestructura AWS.
- Configuración de autenticación JWT.
- Políticas de seguridad (CORS, manejo de excepciones, cifrado).
- Estructura de endpoints documentados en Swagger.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

1. Especificaciones del Sistema

1.1 Descripción General

Backend de tipo REST API para la **Aplicación de Ciudad de la Alcaldía de Cali**. Permite a ciudadanos y funcionarios gestionar información de la ciudad organizada en categorías, subcategorías e ítems (lugares, servicios, puntos de interés), así como generar reportes ciudadanos, gestionar un diccionario de términos, administrar usuarios con roles y permisos granulares, y ofrecer autenticación segura mediante JWT.

1.2 Stack Tecnológico

Componente	Tecnología	Versión
Framework	ASP.NET Core (Minimal Hosting)	.NET 9.0
Lenguaje	C#	13
Base de datos	PostgreSQL	—
ORM	Entity Framework Core + Npgsql	9.0.10 / 9.0.4
Autenticación	JWT Bearer Tokens	—

Imagen. Manual técnico

Guía del Panel Administrativo

Se desarrolló una guía funcional detallada para el uso del Portal Administrativo en la nube, incluyendo:

- Acceso al sistema y autenticación.
- Gestión de usuarios.
- Gestión de roles y permisos (RBAC).
- Creación y administración de categorías y subcategorías.
- Gestión de ítems (Nativo, API y WebView).
- Administración de contenidos del módulo Explora.
- Gestión de eventos.
- Administración de reportes ciudadanos.
- Carga y gestión de recursos multimedia.
- Publicación y actualización dinámica de contenidos.

La guía fue elaborada con capturas del panel, flujos explicativos y recomendaciones operativas para cada dependencia.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1Tp3DCNv9XD6nSVtiq5Yeu3kYOXN9bN3Y?usp=drive_link

Transferencia Formal de Conocimiento

Se realizaron sesiones formales de capacitación dirigidas a:

- Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DATIC).
- Dependencias responsables de administración de contenidos.
- Equipos funcionales designados para operación del sistema.

Las capacitaciones incluyeron:

- Presentación de arquitectura general.
- Demostración práctica del uso del panel administrativo.
- Ejercicios de creación y publicación de contenidos.
- Simulación de gestión de reportes ciudadanos.
- Resolución de dudas técnicas y funcionales.
- Entrega de documentación digital oficial.

Cada sesión fue respaldada mediante actas firmadas, listas de asistencia y soportes digitales, garantizando trazabilidad documental y formalización del proceso de transferencia.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqiUgJ2t3-kjYfvhwZSqhymy?usp=drive_link

3. Realizar las pruebas necesarias para el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes de la Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOs).

Se diseñó y ejecutó plan de pruebas estructurado: matriz de casos, ejecución por sprint, registro de incidencias con severidad y estado, pruebas de integración backend/frontend.

Resultados QA: HU aprobadas, correcciones aplicadas, validación cross-device Android/iOS.

Este entregable contiene:

- Matriz de casos de prueba

- Evidencias de ejecución
- Incidencias encontradas (con severidad, descripción y estado)
- Resultados y correcciones aplicadas

Según el informe oficial:

- Se consolidaron todas las pruebas funcionales sobre los módulos desarrollados.
- El informe ofrece el listado de casos ejecutados, aprobados y fallidos, así como estadísticas globales del proceso.

Pruebas ejecutadas en APP Móvil

Porcentaje de pruebas ejecutadas: 100%

Funcionalidades probadas:

- Inicio de sesión
- Home – Explora
- Noticias
- Buscar noticias
- Registro de usuario
- Trámites y servicios
- Reporte ciudadano
- Movilidad
- Seguridad
- Eventos
- Recuperación de contraseña

Pruebas ejecutadas en el Panel Administrativo (Web)

Porcentaje de pruebas ejecutadas: 100%

Funcionalidades probadas:

- Subcategorías
- Crear ítems
- Administrar ítems
- Crear contenido
- Administrar contenido diccionario
- Reportes ciudadanos
- Roles y permisos
- Inicio de sesión del panel
- Recuperación de contraseña

- Estado general del servidor.
- Uso de CPU.
- Consumo de memoria.
- Espacio en disco.
- Servicios críticos (PostgreSQL v16, Docker).
- Estado de red y disponibilidad.
- Contenedores y pods en ejecución.

Esto permite la supervisión en tiempo real de la disponibilidad del entorno productivo.

Evidencia:

```
ServerActive=zabbix-proxy.orcait.com.co
### Option: Hostname
# List of comma delimited unique, case sensitive hostnames.
# Required for active checks and must match hostnames as configured on the server.
# Value is acquired from HostnameItem if undefined.
#
# Mandatory: no
# Default:
# Hostname=
Hostname=appcali.orcait.com.co
```

Imagen. Configuración de Zabbix Agent

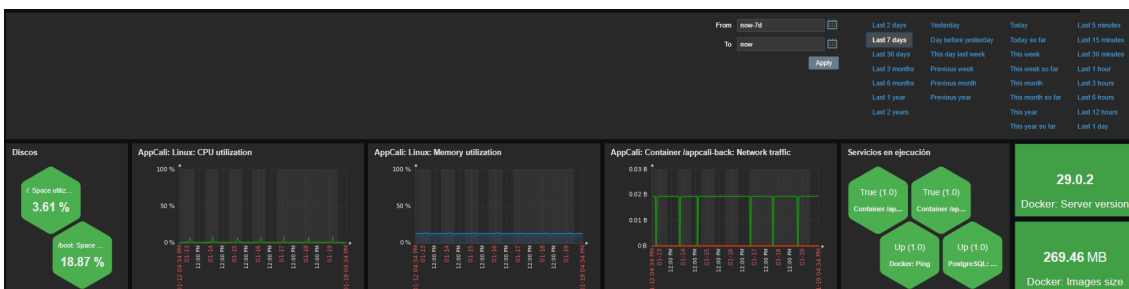
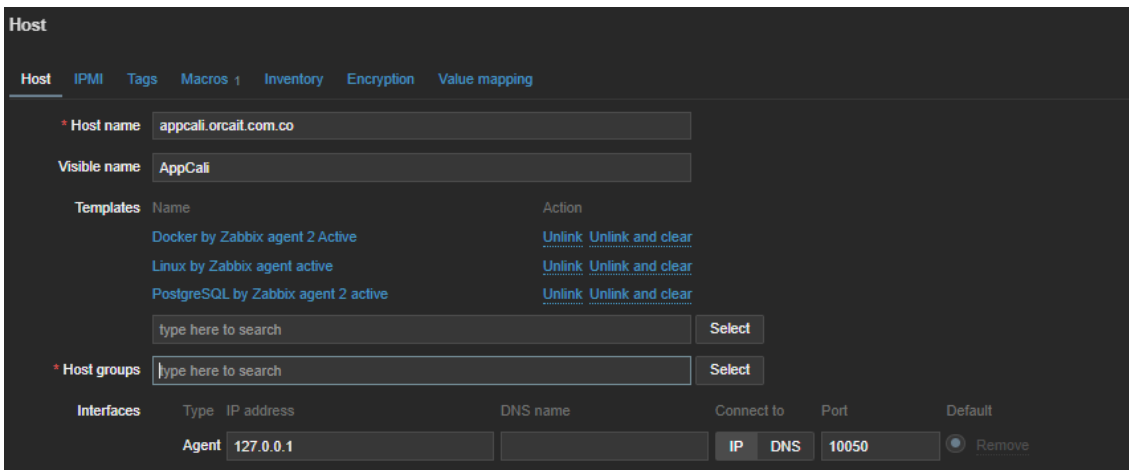


Imagen. Monitoreo en tiempo real

Monitoreo y Análisis de la Aplicación Móvil – Google Analytics y Firebase

Adicionalmente, se configuró monitoreo del lado de la aplicación móvil mediante:

Google Analytics

Se integró Google Analytics para:

- Medición de usuarios activos.
- Seguimiento de sesiones.
- Análisis de comportamiento por módulo.
- Identificación de pantallas más utilizadas.
- Métricas de retención.

Esta integración permite análisis de uso ciudadano basado en datos reales, facilitando decisiones estratégicas de mejora continua.

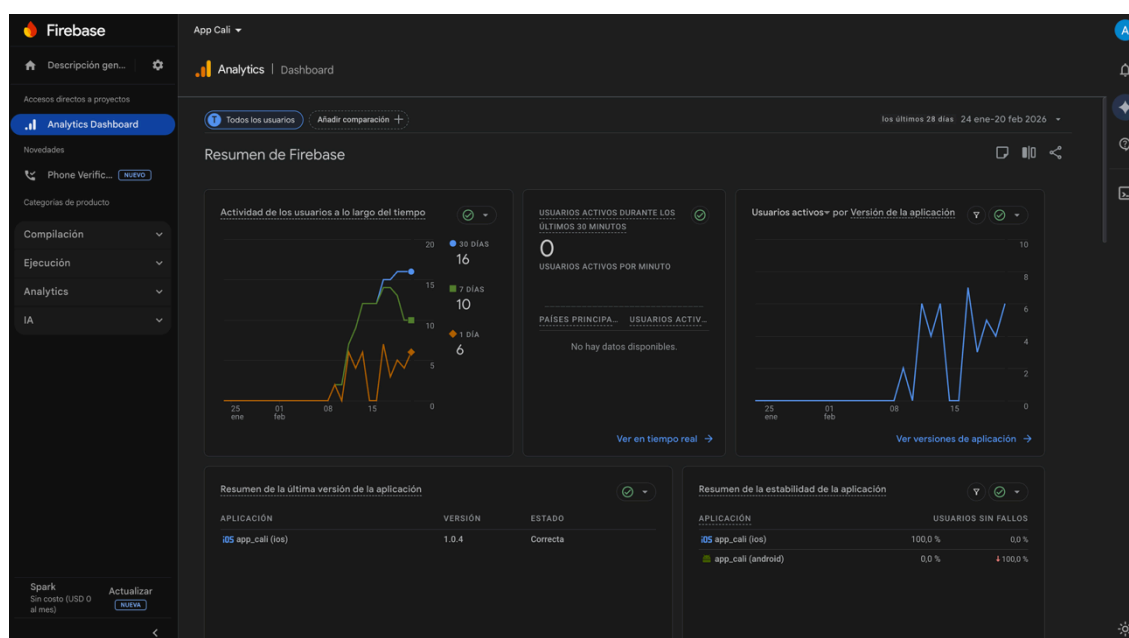


Imagen. Monitoreo en tiempo real por Google Analytics

El ingreso a Google Analytics queda bajo el correo institucional appcali@cali.gov.co

5. Habilitar una herramienta para el registro y gestión de los casos reportados por la mesa técnica del Distrito Especial de Santiago de Cali, que permita obtener mensualmente indicadores de gestión y uso de los componentes del proyecto.

En cumplimiento de la obligación contractual orientada a habilitar una herramienta para el registro y gestión de los casos reportados por la Mesa Técnica del Distrito Especial de Santiago de Cali, se implementó un sistema

formal de gestión de incidencias y requerimientos mediante la plataforma Jira Software, configurada específicamente para el proyecto APP Cali.

Implementación de la herramienta de gestión

Se creó un proyecto dedicado dentro de Jira, estructurado con los siguientes componentes:

- Tipos de incidencia configurados:
 - Problema
 - Requerimiento

- Estados del flujo de trabajo:
 - Espera por ayuda
 - En proceso
 - Escalado
 - Cerrado

- Prioridades
 - Alta
 - Media
 - Baja

- Asignación de responsables por rol:
 - Backend.
 - Frontend.
 - Infraestructura.
 - QA.

Este esquema permitió garantizar trazabilidad completa desde la creación del caso hasta su cierre formal.

Control y Trazabilidad

Cada caso registrado en Jira incluye:

- Fecha de creación.
- Descripción detallada.
- Evidencia adjunta (capturas, logs, documentos).
- Responsable asignado.
- Nivel de prioridad.
- Historial de cambios.
- Fecha de cierre.
- Comentarios técnicos.

Esto permitió mantener un control estructurado de las solicitudes reportadas por la Mesa Técnica, asegurando atención oportuna y seguimiento verificable.

Evidencia:

Ingreso a la herramienta:

<https://enigmadev.atlassian.net/servicedesk/customer/portal/137/group/143/create/218>

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ntWAqktQ7N-bUfbUArMPN4dpOO98Rj4I?usp=drive_link

Centro de ayuda / App Cali..

App Cali..

¡Te damos la bienvenida! Puedes generar una solicitud para App Cali.. con las opciones proporcionadas.

¿Con qué podemos ayudarte?

Edit request type



Problemas y/o Ayudas sobre el sistema.

En este portal nuestro equipo de soporte técnico está disponible para ayudarte con cualquier problema técnico que puedas experimentar. Ya sea solucionar un problema de acceso a la plataforma o simplemente tengas preguntas generales, nuestro equipo de soporte está a tu disposición para brindarte la ayuda que necesitas.

Los campos obligatorios están marcados con un asterisco *

Generar esta solicitud en nombre de*

Introduce un nombre o correo electrónico...

Resumen*

¿Con qué necesitas ayuda? Proporciona toda la información posible*

Texto normal ...

Imagen. Herramienta para generar reportes e incidencias

6. Guardar la debida confidencialidad de la información que pueda llegar a conocer con ocasión de la ejecución del contrato, frente a personal no autorizado por la Entidad y a terceros en general.

En cumplimiento de la obligación contractual relacionada con la protección de la información conocida con ocasión de la ejecución del contrato, se suscribió formalmente el Acuerdo de Confidencialidad DATIC – NEXURA INTERNACIONAL S.A.S.

Mediante este acuerdo se establecieron obligaciones expresas para:

- Uso exclusivo de la información para fines contractuales.
- Prohibición de divulgación a terceros no autorizados.
- Protección de datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012.
- Implementación de controles de seguridad de la información.
- Reporte de incidentes de seguridad.
- Vigencia indefinida de la obligación de confidencialidad.

Adicionalmente, se aplicaron controles técnicos complementarios como autenticación segura, control de accesos por roles, separación de entornos y monitoreo de seguridad en infraestructura.

Evidencia:

Acuerdo de Confidencialidad suscrito:

https://drive.google.com/drive/folders/1M27LTYx1YfTR7NFKqSplAtN0mj208QEN?usp=drive_link

7. Brindar soporte especializado conforme a las necesidades y requerimientos de la Administración Distrital, asegurando el correcto funcionamiento de los sistemas implementados.

En cumplimiento de la obligación contractual, se brindó soporte especializado continuo a la Administración Distrital, atendiendo requerimientos técnicos, funcionales y estratégicos orientados a garantizar el correcto funcionamiento, ajuste y evolución de los sistemas implementados.

El soporte prestado incluyó:

- Atención a observaciones funcionales derivadas de revisiones técnicas.
- Ajustes en módulos de la aplicación móvil y panel administrativo.
- Validación y corrección de contenidos.
- Optimización de experiencia de usuario.
- Revisión de arquitectura e integración de servicios.
- Acompañamiento técnico en mesas de trabajo con DATIC.

Adicionalmente, conforme a las comunicaciones y hallazgos documentados en el Informe de Revisión — App Oficial Santiago de Cali, se realizaron ajustes orientados a fortalecer el enfoque estratégico de la aplicación, alineándose con una visión de mayor impacto ciudadano, particularmente en los ejes de:

- Movilidad.
- Infraestructura y reporte de baches.
- Gestión de residuos.
- Seguridad ciudadana.
- Transparencia gubernamental.

Estas acciones de soporte permitieron:

- Corregir contenidos incompletos.
- Reducir dependencias de hipervínculos externos.
- Fortalecer el módulo de reportes ciudadanos.
- Preparar la arquitectura para futuras integraciones con datos operativos.
- Mejorar la coherencia funcional del ecosistema digital.

El soporte brindado fue documentado mediante comunicaciones técnicas, sesiones de revisión y análisis estratégico, evidenciando acompañamiento permanente durante la ejecución contractual.

Evidencia:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqjUgJ2t3-kjYfvhwZSqhymy?usp=drive_link

8. Cumplir con los lineamientos del MRAE, dominio de sistemas de información y la guía para el desarrollo e implementación de sistemas de información de la Entidad MAGT04.04.01.P002.G001 en la última versión disponible.

En cumplimiento de la obligación contractual relacionada con la adopción de los lineamientos del MRAE, el dominio de sistemas de información y la guía institucional para el desarrollo e implementación de sistemas de información MAGT04.04.01.P002.G001 (última versión disponible), se estructuró y entregó la documentación técnica, funcional y arquitectónica completa del proyecto APP Cali, conforme a las buenas prácticas institucionales y estándares de ingeniería de software.

Diagramas BPMN (Modelamiento de Procesos)

Se elaboraron diagramas BPMN que describen:

- Flujo completo del ciudadano dentro de la App.
- Interacción entre usuario, aplicación móvil, backend y administrador.
- Flujo de autenticación.
- Flujo de reportes ciudadanos.
- Flujo de consumo de servicios externos.
- Gestión administrativa desde el panel.

Estos diagramas garantizan trazabilidad de procesos, claridad funcional y alineación con el modelo de arquitectura empresarial.

Evidencia: Documento BPMN:

https://drive.google.com/drive/folders/12KstbLBpaH0RfW6RSVDC5-IK9UIGoi4N?usp=drive_link

Diagramas UML

Se documentaron modelos UML que incluyen:

- Casos de uso (App móvil y Panel administrativo).
- Diagramas de clases.

- Diagramas de secuencia.
- Modelo de datos lógico.
- Catálogo de actores y roles.

Estos modelos permiten comprender la arquitectura funcional y técnica del sistema, asegurando coherencia entre requerimientos, desarrollo y operación.

Evidencia: Documento UML:

https://drive.google.com/drive/folders/13JW1dSDo_7HUXEYCxSfP_yZ5aH85Ff1X?usp=drive_link

Especificación Técnica de APIs

Se consolidó un documento técnico con:

- Estructura RESTful bajo HTTPS.
- Uso de JSON como formato de intercambio.
- Autenticación JWT.
- Documentación validada con Swagger.
- Endpoints detallados (método, parámetros, request/response).
- Integraciones con:
 - Directorio Activo.
 - SAUL.
 - Nexura Platform.
 - AWS S3.
 - Google Maps.
- Control de acceso basado en roles (RBAC).

Esto asegura interoperabilidad, estandarización y seguridad conforme a lineamientos institucionales.

Evidencia: Documento APIs:

https://drive.google.com/drive/folders/1n6INaG_ewpyaw06U3LKJW5et2u-vkQA4?usp=drive_link

Código Fuente Documentado

Se entregaron repositorios oficiales institucionales:

- App móvil (Flutter).
- Panel administrativo (Angular).
- Backend (.NET).

- Modelo de base de datos.

El código incluye:

- Arquitectura por capas.
- Separación de responsabilidades.
- Patrones de diseño.
- Interceptores HTTP.
- Manejo de estado.
- Estructura modular.
- Procesos de compilación y despliegue documentados.

Esto garantiza mantenibilidad, escalabilidad y cumplimiento de estándares de desarrollo.

Evidencia: Repositorios institucionales y documento de código documentado:

https://drive.google.com/drive/folders/1Wyvp4mpkpTk5ZybZ0fqw4FJh2UZGGmYt?usp=drive_link

9. Generar actas debidamente diligenciadas con sus respectivas firmas (DATIC).

En cumplimiento de la obligación contractual, se generaron y diligenciaron formalmente las actas correspondientes a las diferentes fases del proyecto APP Cali, incluyendo actas de reunión, actas de seguimiento, actas de capacitación, actas de revisión técnica y actas de entrega parcial de productos.

Cada acta fue elaborada conforme a los lineamientos institucionales del Departamento Administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DATIC), incorporando:

- Fecha y lugar de la reunión o actividad.
- Objeto de la sesión.
- Relación de asistentes.
- Temas tratados.
- Compromisos adquiridos.
- Estado de avances.
- Observaciones técnicas.
- Firmas de los responsables y participantes.

Estas actas permitieron:

- Formalizar decisiones técnicas y funcionales.
- Validar entregables parciales.
- Documentar observaciones y ajustes solicitados.
- Evidenciar acompañamiento institucional.

- Garantizar trazabilidad contractual.

Las actas suscritas constituyen soporte oficial del seguimiento, control y aprobación progresiva del proyecto por parte de DATIC, evidenciando gobernanza y control institucional durante toda la ejecución contractual.

Evidencia: Carpeta institucional – Actas firmadas APP Cali:

https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqjUgJ2t3-kjYfvhwZSqhymy?usp=drive_link

10. Incluir la documentación de la arquitectura de software a través del modelo C4, donde se puedan ver el diseño por las capas (contexto, contenedores, componentes y código del software)

En cumplimiento de la obligación contractual, se elaboró y entregó la documentación formal de la arquitectura de software de la APP Cali bajo el modelo C4 (Contexto, Contenedores, Componentes y Código), permitiendo visualizar de manera estructurada el diseño técnico del sistema en sus diferentes niveles de abstracción.

La documentación arquitectónica desarrollada incluye:

Nivel 1 – Diagrama de Contexto

Se definió el contexto general del sistema, identificando:

- Usuarios externos (Ciudadanos).
- Administradores institucionales.
- Sistemas externos integrados (Nexura Platform, SAUL, Directorio Activo, AWS S3, Google Maps).
- Infraestructura cloud proporcionada por la Alcaldía.
- Backend institucional.



DOCUMENTACION C4 APP CALI- ALCALDIA DE CALI

4. Cada interacción se registra en el Backend, el cual coordina la persistencia de datos, la generación de métricas y el envío de notificaciones.
5. Los funcionarios acceden a través del panel *AppCaliAdmin* para gestionar reportes, validar información y alimentar los canales institucionales.

1.4 Diagrama de Contexto (C4 - Nivel 1):

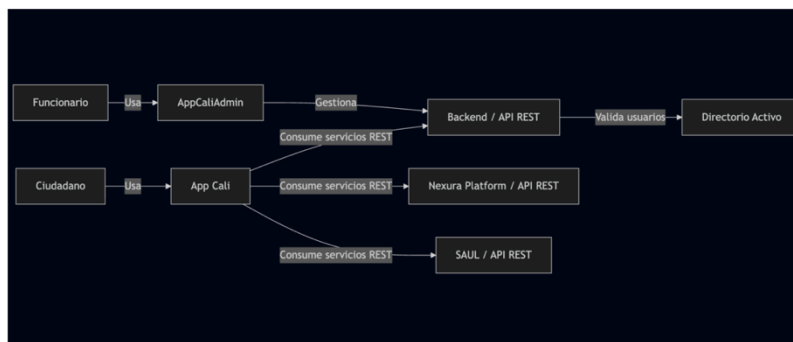


Imagen 1. Diagrama de contexto Capa 1

2. Diagrama de Contenedores

2.1 Propósito

Esta capa describe los principales bloques o *contenedores de software* que conforman la arquitectura del ecosistema App Cali, así como sus responsabilidades, tecnologías, protocolos de comunicación y relaciones de dependencia. Su objetivo es ofrecer una visión clara de cómo se distribuyen las funciones, los datos y los canales de integración entre los diferentes componentes.

Imagen. Documento C4: Diagrama de contexto

Este nivel permite comprender cómo la APP Cali interactúa con el ecosistema digital del Distrito.

Nivel 2 – Diagrama de Contenedores

Se documentaron los principales contenedores del sistema:

- Aplicación móvil (Flutter).
- Panel administrativo web (Angular).
- Backend API (.NET).
- Base de datos PostgreSQL.
- Servicios externos integrados.
- Infraestructura AWS (entorno QA y Productivo).

Este nivel evidencia la distribución tecnológica y la arquitectura lógica del sistema.

Nivel 3 – Diagrama de Componentes

Se detalló la estructura interna del backend y frontend, incluyendo:

- Módulos de autenticación.

- Gestión de usuarios y roles (RBAC).
- Gestión de contenidos.
- Reporte ciudadano.
- Integraciones externas.
- Servicios de notificaciones.
- Manejo de logs.
- Seguridad y validaciones.

Se identificaron capas como:

- Capa de presentación.
- Capa de aplicación.
- Capa de dominio.
- Capa de infraestructura.
- Capa de persistencia.

Esto garantiza claridad en responsabilidades, separación de capas y mantenibilidad.

Nivel 4 – Código

Se documentó:

- Organización modular del código.
- Estructura por carpetas.
- Patrones utilizados.
- Servicios.
- Repositorios.
- Interceptores.
- Manejo de estado.
- Controladores.
- DTOs.
- Modelos de datos.

Los repositorios institucionales contienen el código fuente estructurado y documentado, permitiendo trazabilidad entre diseño arquitectónico y su implementación real.

Evidencia

Documento Arquitectura C4 – APP Cali:

https://drive.google.com/drive/folders/1zSSDWgsFy3ljoBR8L2EDmzIKnle_QHXQ?usp=drive_link

Repositorio institucional de código:

Nº	Actividad Contractual	Entregables Generados	Evidencia	Estado de Cumplimiento
1	Generar Aplicación Móvil Multiplataforma (Android/iOS)	Aplicación desarrollada en Flutter, Backend .NET 9, Base de datos PostgreSQL, Integración APIs institucionales, Publicación en tiendas oficiales	Enlaces App Store, Play Store, APK Android, Repositorios oficiales, Arquitectura C4	100% Ejecutado
2	Brindar manuales, instructivos y capacitaciones	Manual de Usuario, Manual Técnico Backend, Guía Panel Administrativo, Sesiones de capacitación con actas firmadas	Enlaces Drive Manuales, Actas de capacitación firmadas	100% Ejecutado
3	Realizar pruebas necesarias para correcto funcionamiento	Plan de pruebas, Matriz de casos de prueba, Registro de incidencias, Informe de resultados QA, Validación cross-device	Enlace Drive Matriz QA y evidencias	100% Ejecutado
4	Proveer herramientas de monitoreo permanente en la nube	Configuración Zabbix Agent 2, Monitoreo infraestructura, Logs estructurados (Serilog), Google Analytics, Firebase Analytics	Capturas Zabbix, Dashboard GA, Firebase, Informe infraestructura	100% Ejecutado
5	Guardar la debida confidencialidad de la información	Acuerdo de Confidencialidad DATIC – Nexura suscrito, Controles técnicos implementados (JWT, RBAC, separación entornos)	Carpeta Drive Acuerdo firmado	100% Ejecutado

6	Brindar soporte especializado conforme a requerimientos	Atención a observaciones técnicas, Ajustes funcionales, Optimización módulos, Mesas de trabajo con DATIC	Carpeta soportes comunicaciones técnicas, Informe de revisión	100% Ejecutado
7	Cumplir lineamientos MRAE y guía MAGT04.04.01.P002.G001	Diagramas BPMN, UML, Modelo C4, Especificación APIs, Código documentado, MER, Documentación técnica estructurada	Enlaces Drive Arquitectura, UML, BPMN, APIs	100% Ejecutado
8	Generar actas debidamente diligenciadas con firmas (DATIC)	Actas de reunión, seguimiento, capacitación, revisión técnica y entregas parciales firmadas	Carpeta Drive Actas firmadas	100% Ejecutado
9	Incluir documentación arquitectura bajo modelo C4	Documento Arquitectura C4 (Contexto, Contenedores, Componentes, Código), Diagramas estructurados	Documento Arquitectura C4 – Drive	100% Ejecutado

Indicadores del proyecto

Con el propósito de evidenciar el impacto técnico, operativo y estratégico del proyecto APP Cali, se consolidan los siguientes indicadores cuantitativos asociados a la implementación, validación y operación de la solución.

Indicadores de Desarrollo Tecnológico

Indicador	Resultado
Módulos funcionales implementados	10+ módulos
APIs REST desarrolladas	Endpoints documentados en Swagger
Arquitectura implementada	Monolito modular en .NET 9
Base de datos	PostgreSQL estructurada y documentada
Integraciones externas	SAUL, Nexura, Directorio Activo, Google Maps, AWS S3
Entornos configurados	QA y Producción

Estos indicadores evidencian la construcción estructurada y escalable del ecosistema digital.

Indicadores de Calidad y Pruebas (QA)

Indicador	Resultado
Casos de prueba ejecutados	100% de los definidos
Cobertura de módulos críticos	100%
Pruebas cross-device (Android/iOS)	Ejecutadas
Incidencias críticas abiertas al cierre	0
Validación funcional final	Aprobada

La ejecución del plan de pruebas garantizó estabilidad, funcionalidad y cumplimiento de criterios de aceptación.

Indicadores de Monitoreo y Disponibilidad

Indicador	Resultado
Monitoreo infraestructura (Zabbix)	Activo
Servicios críticos monitoreados	PostgreSQL, Docker, Backend API
Logs estructurados backend	Implementados (Serilog)
Analítica móvil (Google Analytics)	Activa
Analítica eventos (Firebase)	Activa

Estos indicadores garantizan sostenibilidad y continuidad operativa del sistema.

Indicadores de Transferencia y Gobernanza

Indicador	Resultado
Manuales entregados	3 principales (Usuario, Técnico, Panel)
Sesiones de capacitación realizadas	Ejecutadas y documentadas
Actas generadas y firmadas	100% diligenciadas

Documentación arquitectónica (C4)	Entregada
Código fuente institucional	Entregado y documentado

Estos indicadores garantizan sostenibilidad y continuidad operativa del sistema.

Gestión de riesgos del proyecto

Durante la ejecución del proyecto APP Cali se implementó un proceso estructurado de identificación, análisis, tratamiento y seguimiento de riesgos técnicos, operativos y estratégicos, con el objetivo de garantizar la estabilidad, continuidad y cumplimiento integral del alcance contractual.

La gestión de riesgos se desarrolló desde la Fase 1 (Análisis y Refinamiento de Requerimientos) y se mantuvo activa durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Metodología Aplicada

La gestión de riesgos contempló:

- Identificación temprana de riesgos técnicos y funcionales.
- Clasificación por tipo (técnico, operativo, seguridad, integración, adopción).
- Evaluación de impacto (Alto, Medio, Bajo).
- Evaluación de probabilidad.
- Definición de estrategia de mitigación.
- Seguimiento periódico en mesas técnicas con DATIC.

Riesgos Identificados y Tratamiento Aplicado

A continuación, se describen los principales riesgos gestionados durante la ejecución del proyecto:

1. Fallas de Integración con Sistemas Externos

Durante la ejecución del proyecto APP Cali se identificó como riesgo relevante la posible ocurrencia de fallas en la interoperabilidad con sistemas externos institucionales y servicios de terceros, tales como el sistema de trámites SAUL, la plataforma de contenidos Nexura, el Directorio Activo institucional, los servicios de georreferenciación (Google Maps) y el almacenamiento multimedia en AWS S3.

La arquitectura de la solución fue diseñada bajo un enfoque orientado a servicios, mediante consumo de APIs REST bajo protocolo HTTPS. En este modelo, múltiples funcionalidades críticas de la aplicación —incluyendo autenticación de usuarios, consulta de trámites, publicación de noticias y registro de reportes georreferenciados— dependen directamente de la disponibilidad, estabilidad y consistencia técnica de estos sistemas externos.

Este escenario implicaba riesgos asociados a factores que no estaban bajo control directo del equipo desarrollador, tales como cambios en la estructura de APIs, modificaciones en esquemas de autenticación, actualizaciones de versiones sin notificación previa, restricciones de red, políticas de firewall, latencias en tiempos de respuesta o inconsistencias en estructuras de datos intercambiadas en formato JSON.

Una eventual falla de integración podría haber generado interrupciones parciales de servicio, errores en visualización de información, fallas en autenticación o afectaciones en la experiencia del ciudadano, con potencial impacto operativo y reputacional para la Administración Distrital.

Por su naturaleza transversal y su incidencia sobre módulos estratégicos de la solución, este riesgo fue clasificado como de impacto alto dentro de la gestión técnica del proyecto, lo que motivó la implementación de controles preventivos y mecanismos de monitoreo continuo para garantizar la estabilidad y continuidad operativa del sistema.

Impacto Potencial:

Retrasos en funcionalidades clave (trámites, noticias, autenticación).

Acciones de Mitigación:

- Documentación técnica previa de APIs:
https://drive.google.com/drive/folders/1YDJLAbSj2mXYmLy2M0xkRoJi_cwWmTZ4?usp=drive_link

NEXURA Confidencial

El siguiente documento tiene como objetivo permitir visualizar y filtrar el contenido ya sea de Publicaciones y Calendario Evento.

Publicaciones

Dominio:

Endpoint

- **Listar temas** => <http://local-cdav.nexura.com/api/Publicaciones/listadoTemas>
- **Publicaciones** => http://local-cdav.nexura.com/api/Publicaciones/publicaciones?texto=Club&tema_id=30,14&cantidad=3
- **Detalle de noticia** => http://local-cdav.nexura.com/api/Publicaciones/detalleNoticia?publicacion_id=129560

Calendario

Endpoint

- **Listar categorías** => <http://local-cdav.nexura.com/api/Calendario/listadoCategorias>

Imagen. Documentación APIs Nexura

- Pruebas de integración tempranas mediante Swagger y Postman.

The screenshot shows a Postman interface with a GET request to `http://local-cdav.nexura.com/api/Publicaciones/publicaciones?texto=Club&tema_id=30,14&cantidad=3`. The query parameters are: `texto=Club`, `tema_id=30,14`, and `cantidad=3`. The response status is 200 OK, with a time of 430 ms and a size of 1.77 KB. The response body is JSON, showing a list of results for the Club de la Seguridad Vial.

```
1 {
2   "error": [],
3   "data": {
4     "results": [
5       {
6         "titulo": "Listado Miembros Club de la Seguridad Vial",
7         "descripcion": "Información correspondiente al Club de la Seguridad Vial",
8         "fecha_publicacion": "2019-03-27 00:00:00",
9         "visitas": "891",
10        "tema_nombre": "General, Noticias CDAV, Noticias de seguridad vial",
11        "url_imagen": "http://local-cdav.nexura.com/info/cdav/media/pubInt/thumbs/thpubInt_700X400_130178.webp",
12        "id_publicacion": 130178
13      }
14    ]
15  }
16 }
```

Imagen. Consulta de las APIs por la herramienta POSTMAN.

2. Vulnerabilidades de Seguridad

Durante la ejecución del proyecto APP Cali se identificó como riesgo crítico la posible exposición de información sensible o la ocurrencia de accesos no autorizados a los sistemas implementados, tanto en el componente móvil como en el backend y el panel administrativo.

Dado que la solución gestiona autenticación de usuarios, reportes ciudadanos georreferenciados, trámites institucionales y contenidos administrativos, existía el riesgo potencial de vulnerabilidades asociadas a fallas en mecanismos de autenticación, control de acceso, protección de datos en tránsito, configuración de infraestructura o gestión inadecuada de credenciales.

Este riesgo podría manifestarse mediante ataques como interceptación de datos (man-in-the-middle), suplantación de identidad, inyección de código, explotación de endpoints expuestos, configuraciones inseguras del servidor o privilegios mal asignados dentro del sistema administrativo. Asimismo, la publicación de la aplicación en tiendas oficiales y su disponibilidad pública incrementaban la superficie de exposición frente a posibles intentos de explotación.

Una vulnerabilidad de seguridad podría haber derivado en acceso indebido a información institucional, alteración de contenidos, afectación de la integridad de la base de datos o impacto reputacional para la Administración Distrital, además de eventuales implicaciones legales relacionadas con protección de datos personales.

Por la naturaleza pública del servicio y el manejo de información asociada a interacción ciudadana, este riesgo fue clasificado como de impacto alto dentro del esquema de gestión del proyecto, lo que motivó la implementación de controles técnicos, medidas preventivas de seguridad y mecanismos de monitoreo continuo para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

Impacto Potencial:

Riesgo reputacional y afectación a datos institucionales.

Acciones de Mitigación:

Con el fin de mitigar el riesgo asociado a la posible exposición de información sensible o accesos no autorizados, se implementó un esquema integral de controles de seguridad a nivel de aplicación, infraestructura y gobernanza documental, los cuales se encuentran documentados en el informe “Evidencia de Controles de Seguridad – Backend App Cali” [OBJ].

1. Protección de la Información en Tránsito (HTTPS)

Se implementó redirección obligatoria a HTTPS mediante el middleware `UseHttpsRedirection()` configurado en el archivo `Program.cs`, garantizando que ninguna solicitud sea procesada sin cifrado TLS.

Esto elimina el riesgo de interceptación de datos en tránsito (ataques tipo man-in-the-middle).

1. Implementación HTTPS en todos los endpoints

1.1 Evidencia – Middleware de redirección HTTPS

El archivo `Program.cs` (línea 100) incluye el middleware `UseHttpsRedirection()`, el cual fuerza que **todas** las peticiones HTTP sean redirigidas automáticamente a HTTPS antes de ser procesadas por cualquier controlador:

```
// Program.cs - Línea 100
app.UseHttpsRedirection();
app.UseAuthorization();
app.MapControllers();
```

Efecto: Toda solicitud entrante por HTTP (puerto 80) es redirigida con código 307/301 a la URL equivalente en HTTPS (puerto 443). Ningún endpoint procesa tráfico sin cifrar.

1.2 Evidencia – Perfil de lanzamiento con HTTPS

El archivo `Properties/launchSettings.json` define el perfil `https` con endpoints HTTPS habilitados:

```
{
  "https": {
    "commandName": "Project",
    "dotnetRunMessages": true,
    "launchBrowser": true,
    "launchUrl": "swagger",
    "applicationUrl": "https://localhost:7060;http://localhost:5194",
    "environmentVariables": {
      "ASPNETCORE_ENVIRONMENT": "Development"
    }
  }
}
```

Imagen. Evidencia del documento de implementación de HTTPS

Se implementó autenticación JWT Bearer con validación completa de:

- Emisor (Issuer).
- Audiencia (Audience).
- Firma criptográfica.
- Tiempo de expiración.
- Clave de firma simétrica segura.

Los tokens:

- Están firmados con HMAC-SHA256.
- Expiran en 2 horas.
- Incluyen identificador único (JTI).
- No exponen contraseñas.

Además, se identificaron 27 endpoints protegidos con [Authorize] distribuidos en 11 controladores, lo que garantiza control de acceso a funcionalidades sensibles.

2. Autenticación JWT

2.1 Evidencia – Configuración del esquema de autenticación

En `Program.cs` (líneas 58–72) se configura la autenticación JWT Bearer con validación completa:

```
builder.Services.AddAuthentication("Bearer")
    .AddJwtBearer(options =>
    {
        options.TokenValidationParameters = new TokenValidationParameters
        {
            ValidateIssuer = true,           // Valida emisor
            ValidateAudience = true,        // Valida audiencia
            ValidateLifetime = true,         // Valida expiración
            ValidateIssuerSigningKey = true, // Valida firma
            ValidIssuer = builder.Configuration["Jwt:Issuer"],
            ValidAudience = builder.Configuration["Jwt:Audience"],
            IssuerSigningKey = new SymmetricSecurityKey(
                Encoding.UTF8.GetBytes(builder.Configuration["Jwt:Key"])),
            RequireExpirationTime = true     // Exige tiempo de expiración
        };
    });
```

Parámetros de seguridad validados:

Parámetro	Valor	Descripción
<code>ValidateIssuer</code>	<code>true</code>	Solo acepta tokens emitidos por <code>BackendAppCali</code>
<code>ValidateAudience</code>	<code>true</code>	Solo acepta tokens dirigidos a <code>BackendAppCaliUsers</code>
<code>ValidateLifetime</code>	<code>true</code>	Rechaza tokens expirados
<code>ValidateIssuerSigningKey</code>	<code>true</code>	Verifica la firma criptográfica
<code>RequireExpirationTime</code>	<code>true</code>	No acepta tokens sin fecha de expiración

Imagen. Uso de Autenticación JWT

3. Inestabilidad en Infraestructura Cloud

Durante la ejecución del proyecto APP Cali se identificó como riesgo técnico la posible inestabilidad o indisponibilidad de la infraestructura tecnológica en la nube provista por la entidad, sobre la cual se desplegó el backend, la base de datos y los servicios asociados.

La solución depende de múltiples componentes críticos tales como servidores virtuales, contenedores Docker, base de datos PostgreSQL, almacenamiento AWS S3 y servicios de red. Una eventual degradación en el rendimiento del servidor, consumo elevado de recursos (CPU, memoria, almacenamiento), fallos en servicios críticos o configuraciones incorrectas podría haber generado interrupciones parciales o totales del servicio.

Adicionalmente, factores externos como actualizaciones de infraestructura, mantenimientos no programados, configuraciones de red restrictivas o fallas en servicios de terceros podían impactar la disponibilidad del sistema. Dado

que la aplicación opera como canal oficial de interacción ciudadana, una indisponibilidad prolongada afectaría la prestación del servicio digital y la percepción institucional.

Este riesgo fue clasificado como de impacto alto en términos operativos, razón por la cual se adoptaron mecanismos de monitoreo continuo, supervisión de recursos y configuración controlada de entornos para garantizar estabilidad y continuidad operativa.

Impacto Potencial:

Interrupción del servicio ciudadano.

Acciones de Mitigación:

- Despliegue en infraestructura AWS institucional
https://drive.google.com/drive/folders/1fall7pAIHOEEaL1Rmio3M2RwRYC0cx?usp=drive_link

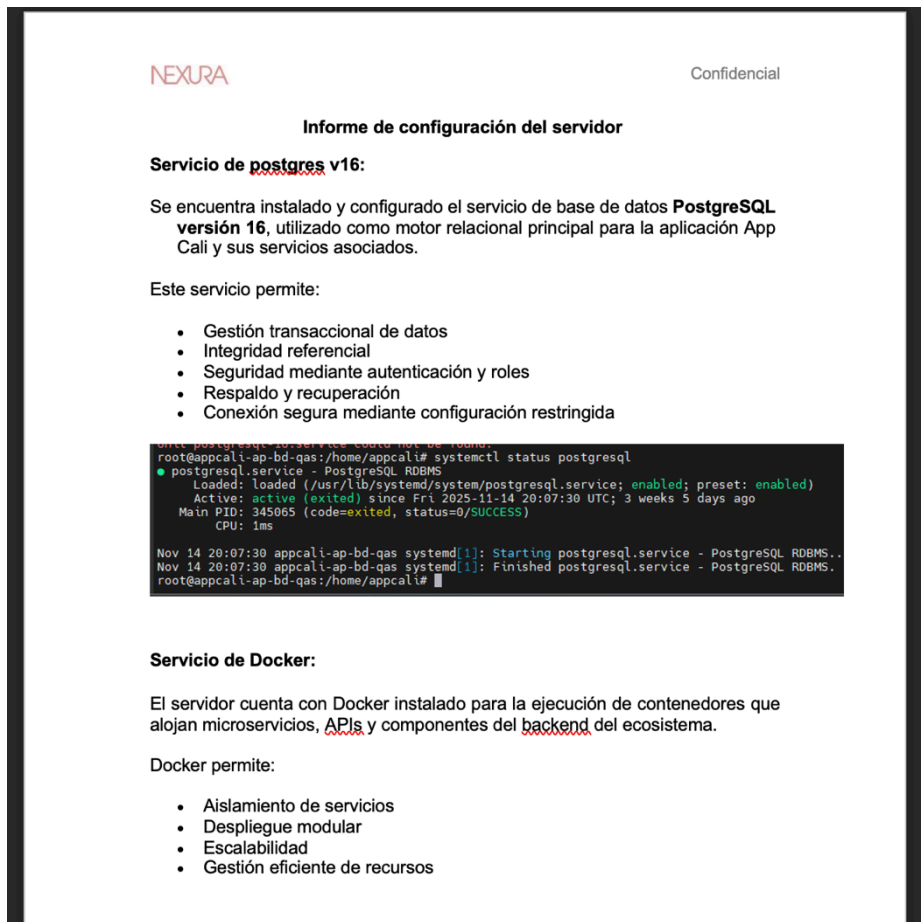


Imagen. Documentación de configuración del servidor

- Monitoreo permanente con Zabbix donde se supervisa la CPU, memoria y disco.

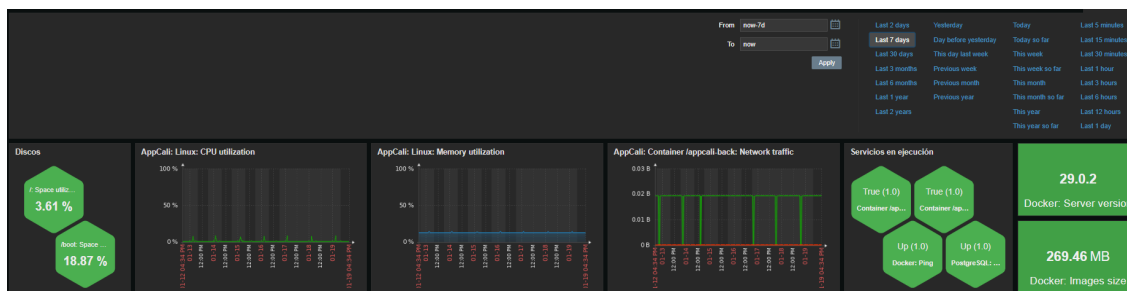


Imagen. Monitoreo en tiempo real por la herramienta Zabbix

4. Cambios en Requerimientos Durante Ejecución

Durante el desarrollo del proyecto se identificó como riesgo operativo la posibilidad de ajustes o cambios en requerimientos funcionales derivados de revisiones técnicas, retroalimentación institucional o nuevas prioridades estratégicas.

En proyectos de transformación digital institucional es habitual que, a medida que avanza la implementación, se generen observaciones técnicas o solicitudes de mejora que puedan impactar el alcance, cronograma o priorización de funcionalidades.

Una gestión inadecuada de estos cambios podría haber generado desviaciones en el alcance, reprocesos técnicos o retrasos en la implementación final. Asimismo, la ausencia de control documental sobre ajustes solicitados podría afectar la trazabilidad contractual.

Este riesgo fue clasificado como de impacto medio–alto, por lo cual se implementó un esquema de gestión controlada de cambios, formalizado mediante actas, mesas técnicas de revisión, validación de ajustes y priorización estructurada de requerimientos, garantizando cumplimiento sin afectar la estabilidad general del sistema.

Impacto Potencial:

Desviación en alcance o cronograma.

Acciones de Mitigación:

- Actas firmadas con observaciones.
https://drive.google.com/drive/folders/1ZoG4QkF3dqjUgJ2t3-kjYfvhwZSghymy?usp=drive_link
- Matriz de pruebas antes y después de ajustes. (Evidenciado anteriormente en este informe)

Resultado de la Gestión de Riesgos

Gracias a la identificación temprana y aplicación de controles técnicos y metodológicos, el proyecto:

- No presentó incidentes críticos de seguridad.
- No presentó interrupciones prolongadas del servicio.
- No generó incumplimientos contractuales.
- No registró fallas estructurales en arquitectura.
- Mantuvo trazabilidad técnica y documental durante toda la ejecución.

La gestión de riesgos permitió garantizar el cumplimiento del 100% de las obligaciones contractuales y estabilidad operativa del sistema.

Declaración final

Se certifica que el proyecto APP Cali fue ejecutado integralmente conforme a la Orden de Compra 151303, cumpliendo el 100% de las obligaciones contractuales, técnicas y documentales.

Atentamente,



EDWIN ORTIZ

Director de proyectos

Nexura Internacional SAS

REPUBLICA DE COLOMBIA
REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **6.103.352**

MARTINEZ FIGUEROA

APELLIDO: **MARTINEZ FIGUEROA**

JAMES MAURICIO

NOMBRE



INDICE DEFUEHO

FECHA DE NACIMIENTO **09-NOV-1979**

CALI (VALLE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.67 **O+** **M**
ESTATURA G.S. RH SEXO

18-NOV-1997 CALI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Carlos Amel Sánchez Torres
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS AMEL SANCHEZ TORRES

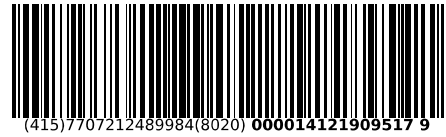


A:3100150-00128718-M-0006103352-20081117 0006182621A 1 2750018223

2. Concepto Actualización

4. Número de formulario

141219095179



(415)7707212489984(8020) 0000141219095179

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

8 0 5 0 2 5 3 5 5

6. DV

8

12. Dirección seccional

Impuestos de Bogotá

14. Buzón electrónico

3 2

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

25. Tipo de documento

1

26. Número de Identificación

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social

NEXURA INTERNACIONAL S A S

36. Nombre comercial

37. Sigla

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

1 6 9

39. Departamento

Bogotá D.C.

1 1

40. Ciudad/Municipio

Bogotá, D.C.

0 0 1

41. Dirección principal

CL 29 6 94 OF 901

42. Correo electrónico

operaciones@nexura.com

43. Código postal

44. Teléfono 1

3 0 0 3 6 5 5 6 9 3

45. Teléfono 2

6 0 2 3 9 0 7 1 9 5

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Ocupación

Actividad principal

Actividad secundaria

Otras actividades

46. Código

47. Fecha inicio actividad

48. Código

49. Fecha inicio actividad

50. Código

1

2

51. Código

52. Número establecimientos

6 2 0 1

2 0 0 2 1 1 2 6

6 2 0 2

2 0 0 2 1 1 2 6

7 0 2 0

6

3

1

1

1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código

05- Impto. renta y compl. régimen ordinario

42- Obligado a llevar contabilidad

07- Retención en la fuente a título de renta

48- Impuesto sobre las ventas - IVA

09- Retención en la fuente en el impuesto

52- Facturador electrónico

10- Obligado aduanero

55- Informante de Beneficiarios Finales

14- Informante de exogena

59- Autorretención especial renta

18- Precios de transferencia

26- Declaración individual precios de tran

Usuarios aduaneros

Exportadores

54. Código

55. Forma

56. Tipo

Servicio

1

2

3

1

2

57. Modo

1

58. CPC

9

7

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos

SI

NO

60. No. de Folios:

0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso. Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

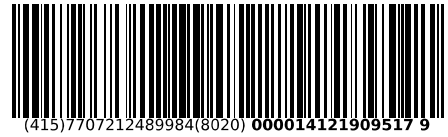
984. Nombre MARTINEZ FIGUEROA JAMES MAURICIO

985. Cargo Representante Legal Suplente Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141219095179



(415)7707212489984(8020) 0000141219095179

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

8 0 5 0 2 5 3 5 5

6. DV

8

12. Dirección seccional

Impuestos de Bogotá

14. Buzón electrónico

3 2

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados

67. Sociedades y organismos extranjeros

70. Beneficio

1

65. Fondos

68. Sin personería jurídica

66. Cooperativas

69. Otras organizaciones no clasificadas

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma	Composición del Capital	
71. Clase	0 5	0 5	82. Nacional	1 0 0 %
72. Número	2 3 3 4	2	83. Nacional público	0 . 0 %
73. Fecha	2 0 0 2 1 1 2 6	2 0 1 1 0 7 1 5	84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
74. Número de notaría	5	5	85. Extranjero	0 %
75. Entidad de registro	0 3	0 3	86. Extranjero público	0 . 0 %
76. Fecha de registro	2 0 0 2 1 2 0 4	2 0 1 1 1 1 0 1	87. Extranjero privado	0 . 0 %
77. No. Matricula mercantil	5 9 7 7 5 3 - 3	0 1 5 2 4 6 8 5		
78. Departamento	7 6	1 1		
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	4		
Vigencia				
80. Desde	2 0 0 2 1 2 0 4			
81. Hasta	2 0 9 9 1 2 3 1			

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Superintendencia de Sociedades

5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	7 9	2 0 1 7 1 2 3 0		-
2				-
3				-
4				-
5				-

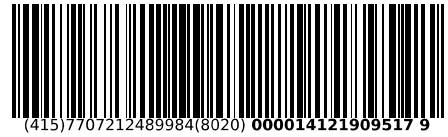
Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141219095179



5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 5 0 2 5 3 5 5 8	6. DV 8	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico 3 2
---	------------	--	------------------------------

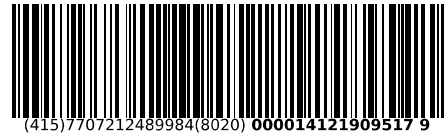
Representación

1	98. Representación REPRS LEGAL PRIN	101. Número de identificación 1 8	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 1 9 0 6 1 3	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3	101. Número de identificación 3 4 5 5 0 4 1 2			
	104. Primer apellido RENGIFO	105. Segundo apellido PEREZ	106. Primer nombre MARCELA	107. Otros nombres	
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal		
2	98. Representación REPRS LEGAL SUPL	101. Número de identificación 1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 1 0 0 8 0 5	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 6 1 0 3 3 5 2			
	104. Primer apellido MARTINEZ	105. Segundo apellido FIGUEROA	106. Primer nombre JAMES	107. Otros nombres MAURICIO	
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal		
3	98. Representación REPRS LEGAL SUPL	101. Número de identificación 1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 0 1 1 0 5	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 5 3 0 4 7 4 2 5			
	104. Primer apellido RUIZ	105. Segundo apellido HUERTAS	106. Primer nombre JOHANNA	107. Otros nombres REGINA	
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal		
4	98. Representación	101. Número de identificación	99. Fecha inicio ejercicio representación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación			
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres	
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal		
5	98. Representación	101. Número de identificación	99. Fecha inicio ejercicio representación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación			
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres	
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal		

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

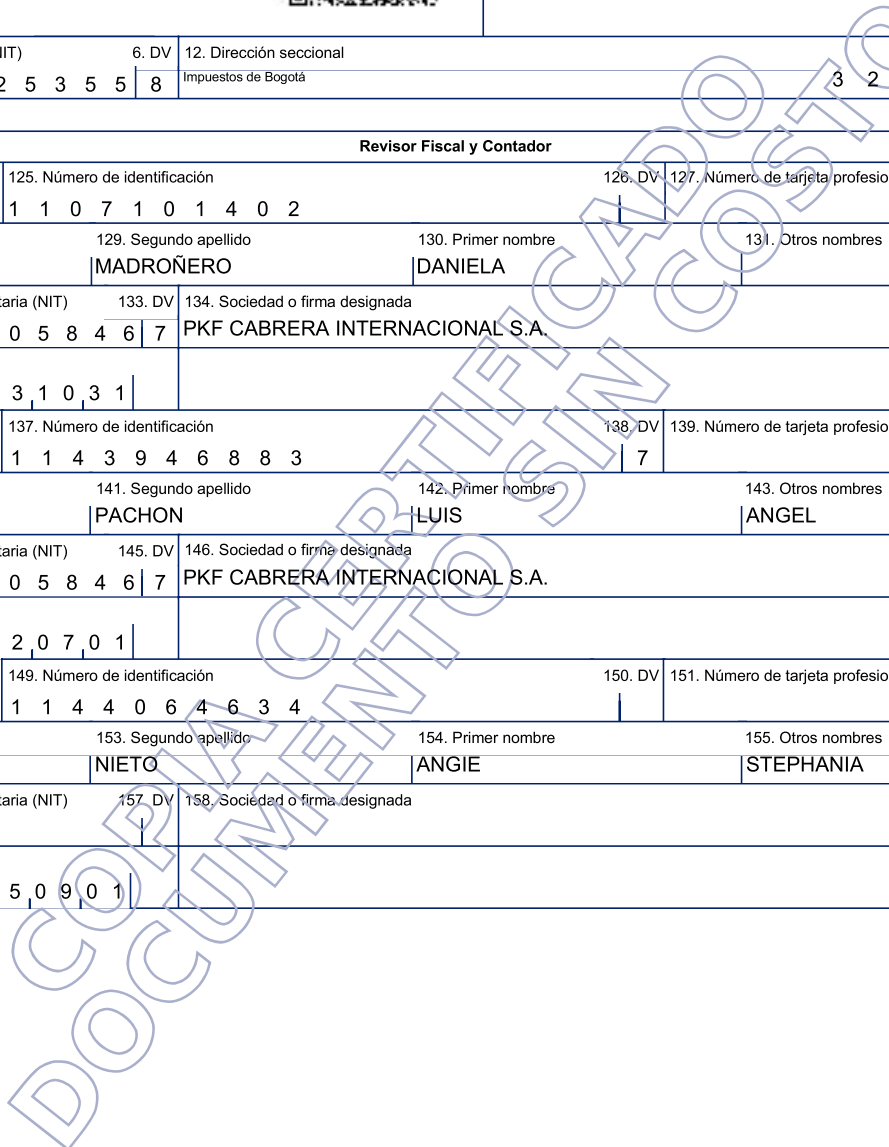
141219095179



5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 5 0 2 5 3 5 5	6. DV 8	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico 3 2
---	------------	--	------------------------------

Revisor Fiscal y Contador

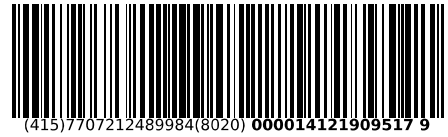
Revisor fiscal principal	124. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía 1 3	125. Número de identificación 1 1 0 7 1 0 1 4 0 2	126. DV	127. Número de tarjeta profesional 2 7 4 4 6 0 T
	128. Primer apellido SILVA	129. Segundo apellido MADROÑERO	130. Primer nombre DANIELA	131. Otros nombres
	132. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 5 0 0 5 8 4 6 7	133. DV 7	134. Sociedad o firma designada PKF CABRERA INTERNACIONAL S.A.	
	135. Fecha de nombramiento 2 0 2 3 1 0 3 1			
Revisor fiscal suplente	136. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía 1 3	137. Número de identificación 1 1 4 3 9 4 6 8 8 3	138. DV 7	139. Número de tarjeta profesional 2 8 6 7 9 3 T
	140. Primer apellido GIRALDO	141. Segundo apellido PACHON	142. Primer nombre LUIS	143. Otros nombres ANGEL
	144. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 5 0 0 5 8 4 6 7	145. DV 7	146. Sociedad o firma designada PKF CABRERA INTERNACIONAL S.A.	
	147. Fecha de nombramiento 2 0 2 2 0 7 0 1			
Contador	148. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía 1 3	149. Número de identificación 1 1 4 4 0 6 4 6 3 4	150. DV	151. Número de tarjeta profesional 2 5 3 3 7 5 T
	152. Primer apellido MOLINA	153. Segundo apellido NIETO	154. Primer nombre ANGIE	155. Otros nombres STEPHANIA
	156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada	
	159. Fecha de nombramiento 2 0 2 5 0 9 0 1			



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141219095179



(415)7707212489984(8020) 0000141219095179

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 8 0 5 0 2 5 3 5 5 8	6. DV 8	12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	14. Buzón electrónico 3 2
---	------------	--	------------------------------

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, 6 2 0 1
162. Nombre del establecimiento NEXURA INTERNACIONAL S.A.S. AGENCIA CALI	
163. Departamento Valle del Cauca 7 6	164. Ciudad/Municipio Cali 0 0 1
165. Dirección CR 28 5 B 71	
166. Número de matrícula mercantil 5 9 7 7 5 4 - 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 0 2 1 2 0 4
168. Teléfono 6 0 2 5 2 4 0 4 4 4	169. Fecha de cierre
160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
162. Nombre del establecimiento	
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
165. Dirección	
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre
160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
162. Nombre del establecimiento:	
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
165. Dirección	
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre

Certificado Bancario

Martes, 24 de febrero de 2026

A quien pueda interesar

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que NEXURA INTERNACIONAL S A S identificado(a) con NIT 805025355, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	30415322453	2003/05/15	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.



Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.