ALCALDÍA DE CALI

PROYECTO ECOSISTEMA DIGITAL

INFORME GENERAL
TERCERA ENTREGA

Versión 1.0

Febrero 2026

Ecosistema Digital Distrital

Santiago de Cali

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Control de Versiones

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.0	12/02/2026	Equipo PM	Versión inicial del documento

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

1. Introducción

El presente informe tiene como propósito evidenciar de manera detallada, clara y verificable el cumplimiento de las actividades contractuales de despliegue y puesta en marcha en ambiente de producción asociadas al tercer pago equivalente al veinticinco por ciento (25 %) del valor total del contrato, conforme a lo establecido en las obligaciones contractuales y el Anexo Técnico del proyecto Ecosistema Digital del Distrito de Santiago de Cali.

Este documento certifica que las soluciones se encuentran operativas en la infraestructura final de nube, integradas con los servicios de identidad institucional y listas para el uso por parte de las dependencias finales, cumpliendo con los estándares de seguridad y disponibilidad exigidos por la Alcaldía y la Interventoría.

Este documento se presenta a la Interventoría, con el fin de que sirva como insumo para la revisión, aval técnico y certificación de cumplimiento, que habilita el trámite del pago correspondiente.

De acuerdo con el contrato, el tercer pago corresponde a un porcentaje de veinticinco por ciento (25%) previa presentación de las siguientes actividades: Módulos Funcionales en Ambiente de producción: Módulo Integrador Cloud Sistema Central de Interoperabilidad (SCI), Solución Web Sistema Integral de Gestión de la Seguridad Alimentaria, Solución Web Sistema Aplicativo Bienestar Animal, Solución Web Sistema de Administración y Gestión de Grupos Poblacionales, Solución Web Sistema de Información de Planificación Estratégica y Articulación Intermunicipal AMSO, Solución Web Sistema Aplicativo Control y Gestión JAL/JAC, Solución Web Sistema Aplicativo Observatorio de Género, Solución Web Sistema de información Control Interno, Solución Web Sistema Integrado de Datos para la Planificación y Desarrollo Integral, Solución Web Sistema Administración Ecoparques.

El presente informe se remite con el propósito de facilitar la verificación y el control técnico, garantizando trazabilidad, cumplimiento contractual y alineación con los lineamientos del Anexo Técnico para el desarrollo, integración y operación del Ecosistema Digital del Distrito.

En el orden de verificar de las actividades necesarias para cumplir con los entregables correspondientes a la segunda fase del proyecto, equivalente al 25% del monto total

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

facturable del contrato, se ejecutó las actividades correspondientes a la finalización de la fase 4 y 5, las cuales son:

2. Módulos funcionales en ambiente de producción

A continuación, se relacionan los 10 componentes del Ecosistema Digital debidamente configurados y operativos en producción:

- ### Módulo integrador cloud – Sistema Central de Interoperabilidad (SCI)

  Estado: Operativo en Producción.

  Descripción: El Sistema Central de Interoperabilidad (SCI) fue desplegado en ambiente productivo como eje transversal del Ecosistema Digital, habilitando la comunicación estructurada entre los sistemas sectoriales.

  Se configuró e integró el Sistema Central de Interoperabilidad (SCI) como componente estructurante del Ecosistema Digital. Este módulo habilita la integración entre las distintas soluciones, actuando como eje transversal que soporta la interoperabilidad, la orquestación de servicios y la coherencia funcional entre los sistemas sectoriales.

  Se estableció un mecanismo estandarizado para el intercambio de información, el cual soporta la gobernanza del ecosistema y evita la implementación de integraciones aisladas, permitiendo una arquitectura ordenada, escalable y sostenible en el tiempo.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

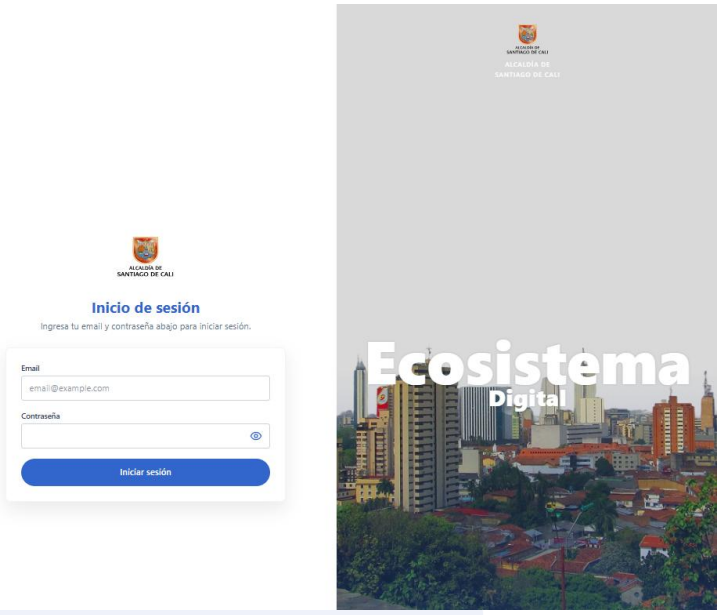


Imagen 1.
***Descripción**: Sistema Central de Interoperabilidad dentro del Ecosistema Digital.*

https://drive.google.com/drive/folders/1MlaMKuUAxqBYOZpqEqhDrJ5dCY6LugmM?usp=drive_link

- ## Solución web – sistema de información de planificación estratégica y articulación intermunicipal AMSO

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: El sistema AMSO fue habilitado en ambiente productivo, permitiendo la consolidación de proyectos, indicadores y análisis territorial para la toma de decisiones estratégicas regionales.

Se implementó el sistema AMSO orientado a la planificación estratégica y la articulación intermunicipal, permitiendo la consolidación de información relacionada

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

con proyectos, indicadores y análisis territorial. Esta solución soporta la toma de decisiones de carácter regional y facilita la coordinación interinstitucional.

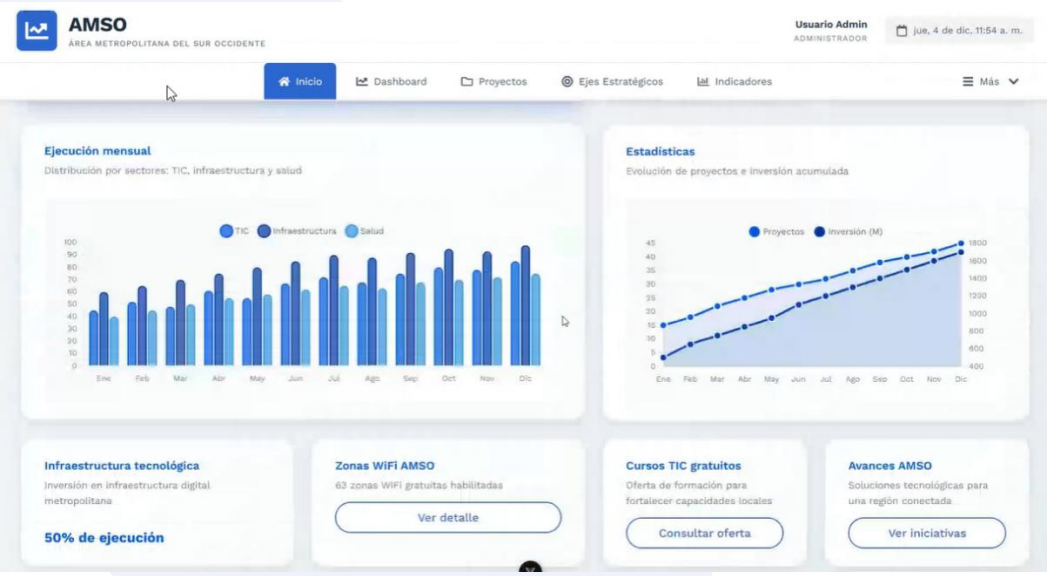


Imagen 2

***Descripción**: Propósito institucional del sistema AMSO.*

https://drive.google.com/drive/folders/1h0nGyqhz3yGhd0xkuNrIFoLCY6gTXlEj?usp=drive_link

- # Solución web – sistema aplicativo de bienestar animal

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se implementó la solución destinada a la gestión integral del bienestar animal, cubriendo procesos de registro, atención clínica, adopciones y seguimiento.

El sistema permite mantener trazabilidad completa de los casos, fortaleciendo el control institucional, la transparencia y la eficiencia operativa.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com



Imagen 3.
***Descripción**: Procesos funcionales del sistema de Bienestar Animal.*

https://drive.google.com/drive/folders/1TDbcm6u8BLRe66QHu9GbOs8avW7mfGWa?usp=drive_link

- ## Solución web – sistema de información de control interno

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se configuró el sistema de Control Interno para soportar los procesos de auditoría, gestión de riesgos y planes de mejoramiento institucional.

La solución permite estructurar procesos, registrar evidencias y fortalecer la cultura de control al interior de la entidad.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

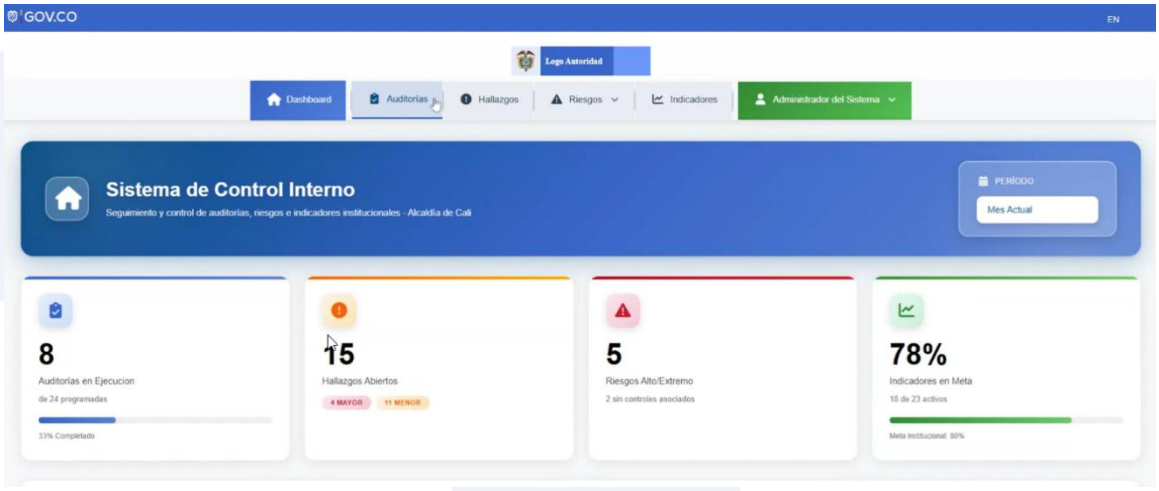


Imagen 4.

Descripción: *Describe el alcance funcional del Sistema de Control Interno.*

https://drive.google.com/drive/folders/1o5hgae1jc4fSSSlssGV_RoQOT3wH6nbX?usp=drive_link

- # Solución web – sistema de administración de ecoparques

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se implementó la solución ECOPARQUES para la gestión ambiental integral, integrando inventarios ecológicos, actividades operativas en territorio y mecanismos de participación ciudadana. El sistema aporta información clave para la planificación ambiental y el control del patrimonio natural.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com



Imagen 5.
Descripción: *Describe el alcance funcional del sistema ECOPARQUES.*

https://drive.google.com/drive/folders/19hkADGTVE2sbUOz7JheKOXg1BCUJ4Lfn?usp=drive_link

- ## Solución web – sistema de administración y gestión de grupos poblacionales

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se configuró la aplicación orientada a la focalización social, permitiendo identificar población objetivo y asignar beneficios bajo criterios trazables y verificables. Esta solución contribuye a la transparencia, equidad y eficiencia en la gestión de programas sociales.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

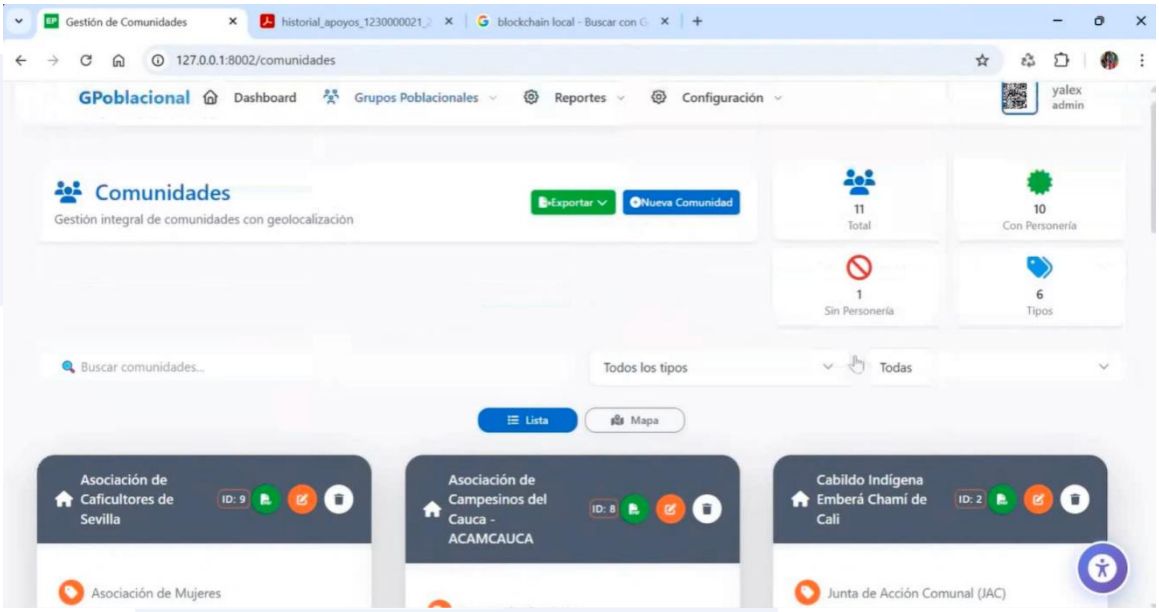


Imagen 6.
Descripción: *Describe la funcionalidad de la Aplicación de Grupos Poblacionales.*

https://drive.google.com/drive/folders/1_VNy84vZdnYnwtA8WWW9_Ezk_Kv6jfjZ?usp=drive_link

- ## Solución web – sistema de control y gestión jal/jac

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se implementó el sistema de Control y Gestión JAL/JAC como herramienta para fortalecer la gobernanza local y la participación ciudadana, mediante la digitalización de procesos comunales y políticos. El sistema aporta trazabilidad, control social y mejora en la gestión local.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

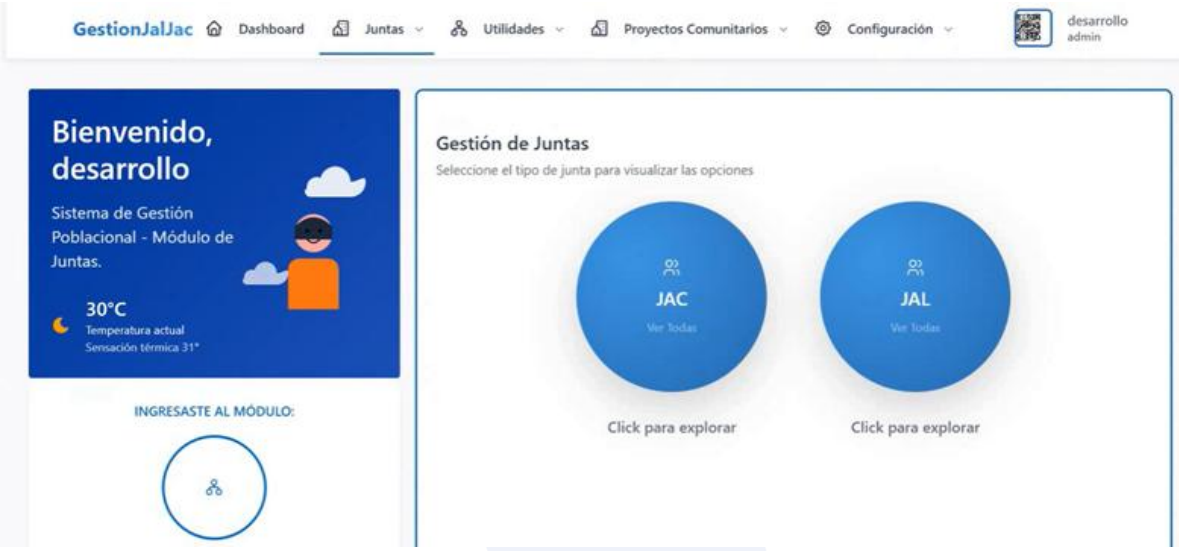


Imagen 7.
Descripción: *Describe el alcance funcional del sistema JAL/JAC.*

https://drive.google.com/drive/folders/18D3tqXrTFCZheXKET52Q6qvY3GNWq4DL?usp=drive_link

- # Solución web – sistema aplicativo observatorio de género

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se configuró el Observatorio de Género para la gestión, análisis y seguimiento de información relacionada con violencia basada en género.

La solución articula actores institucionales y genera insumos técnicos para la formulación y seguimiento de políticas públicas.

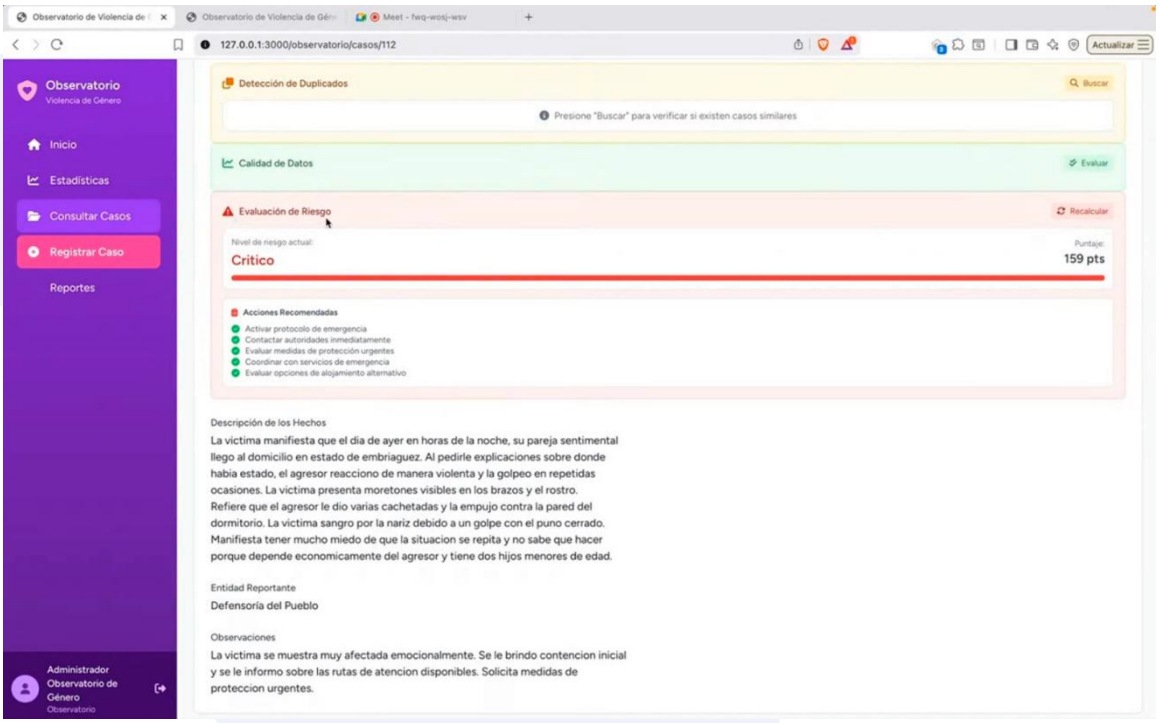


Imagen 8.
Descripción: *Describe el alcance funcional del Observatorio de Género.*

https://drive.google.com/drive/folders/1kJWp4wbEZZCSs_Ugy1Rubms84xIGhG9A?usp=drive_link

- # Solución web – sistema integral de gestión de la seguridad alimentaria

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se implementó el sistema integral de Seguridad Alimentaria, integrando componentes sociales, nutricionales y logísticos. La solución permite una gestión estructurada de los programas, apoyando la priorización de beneficiarios y el control de entregas.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

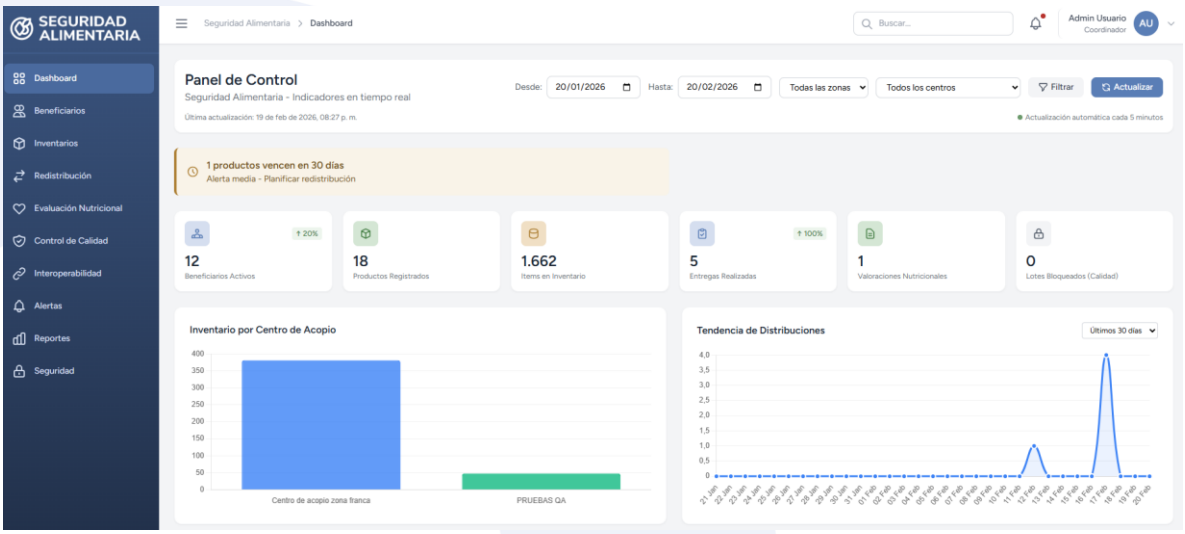


Imagen 9.
Descripción: *Describe el Sistema Integral de Seguridad Alimentaria.*

https://drive.google.com/drive/folders/1fqufTJJOLCM-a9260ec7UGWxVPtZT8ul?usp=drive_link

- ## Solución web – sistema integrado de datos para la planificación y desarrollo integral (sidepdi)

Estado: Operativo en Producción.

Descripción: Se configuró el sistema SIDEPDI como solución transversal para la consolidación de información institucional, proyectos y trámites administrativos, garantizando coherencia entre la planeación, la ejecución y el seguimiento de la gestión pública.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

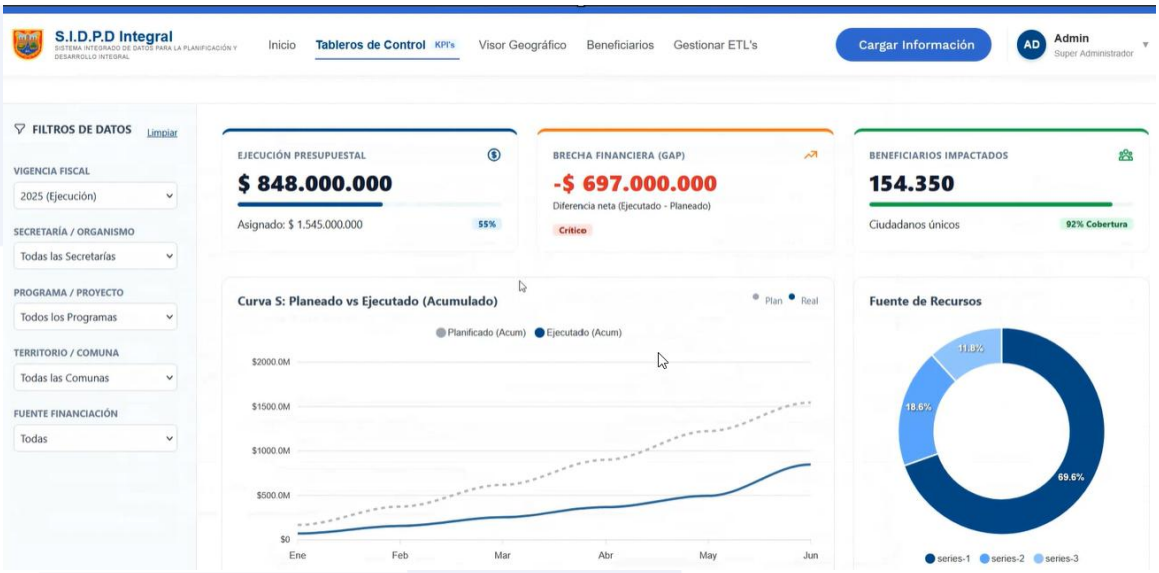


Imagen 10.
Descripción: *Documento donde se describe el alcance funcional del sistema SIDEPDI.*

https://drive.google.com/drive/folders/1R0yXiq1m6vWw9C8jLvQewiOOp-wlcsAt?usp=drive_link

- ## Acta de Entrega de la solución al equipo de soporte y de producción

Se llevó a cabo reunión formal con el propósito de formalizar la entrega y transferencia técnica de la solución tecnológica del Proyecto Ecosistema Digital al equipo institucional de soporte y operación, una vez culminadas las actividades de despliegue, configuración, integración, pruebas y validación en ambiente productivo

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Durante la sesión se verificó que los diez (10) módulos que componen el Ecosistema Digital se encuentran operativos en la infraestructura productiva definitiva en la nube institucional, integrados mediante el Sistema Central de Interoperabilidad (SCI) y alineados con los estándares técnicos, de seguridad y disponibilidad establecidos contractualmente

La entrega comprendió:

- Componentes backend y frontend en producción.
- Bases de datos productivas.
- Servicios de interoperabilidad y APIs activas.
- Configuración de seguridad y certificados digitales vigentes.
- Infraestructura cloud productiva operativa.
- Documentación técnica y funcional completa (manuales, arquitectura, repositorios versionados).

Se confirmó que los sistemas:

- Operan bajo protocolos seguros (HTTPS y autenticación OAuth2).
- No presentan incidentes críticos abiertos.
- Se encuentran disponibles para uso institucional.
- Han sido validados mediante pruebas funcionales e interoperabilidad

Adicionalmente, se realizaron actividades formales de transferencia tecnológica que incluyeron:

- Socialización de arquitectura productiva.
- Entrega de accesos administrativos.
- Capacitación técnica y funcional.
- Explicación de mecanismos de monitoreo y respaldo.
- Validación conjunta del correcto funcionamiento en producción

A partir de la firma del acta, el equipo institucional de soporte asume la responsabilidad sobre el monitoreo continuo, gestión de usuarios, administración de infraestructura y atención de incidentes, mientras que el equipo implementador continuará brindando soporte conforme a los términos contractuales vigentes.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

En conclusión, la suscripción del acta certifica la transferencia formal, técnica y operativa de la solución en ambiente productivo, garantizando continuidad del servicio, sostenibilidad tecnológica y apropiación institucional del Ecosistema Digital.

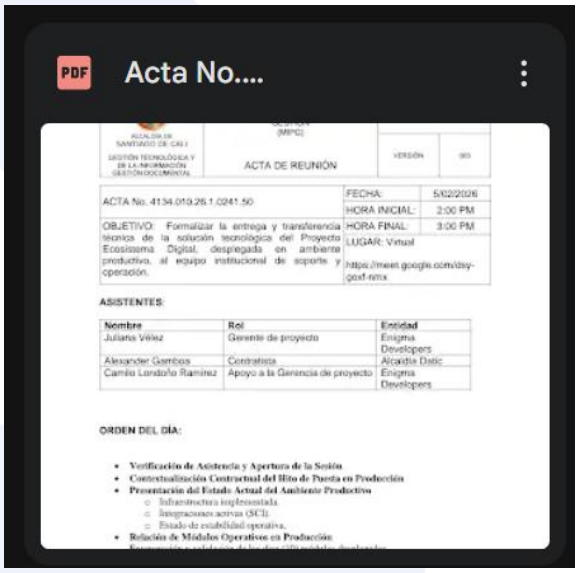


Imagen 11.
Descripción: *Documento donde se describe el Acta de Entrega de la solución al equipo de soporte y de producción.*

https://drive.google.com/drive/folders/1zPHympGvrluOvtZpNy5cHvNJ7XAEnG12?usp=drive_link

- ## Acta de cierre del proyecto

Se formalizó el cierre del Proyecto Ecosistema Digital, desarrollado en el marco del Contrato No. 4134.010.26.1.0241-2025, cuyo objeto fue la implementación de

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

soluciones web en la infraestructura nube del Distrito de Santiago de Cali, alineadas con los lineamientos técnicos y contractuales definidos en el Anexo Técnico.

El acta generada certificó el cumplimiento de las actividades asociadas al despliegue y puesta en marcha en ambiente de producción correspondientes al tercer pago del contrato (25% del valor total), confirmando que los sistemas se encuentran operativos, integrados y disponibles para uso institucional.

Como resultado del proyecto, fueron implementados y habilitados en ambiente productivo diez (10) módulos que conforman el Ecosistema Digital, integrados transversalmente mediante el Sistema Central de Interoperabilidad (SCI). Estos sistemas soportan procesos estratégicos del Distrito en materia de seguridad alimentaria, bienestar animal, planificación estratégica, gestión de grupos poblacionales, control interno, gestión ambiental (Ecoparques), participación ciudadana (JAL/JAC), observatorio de género y consolidación de datos para la planificación integral (SIDEPDI).

El documento deja constancia de que:

- Las soluciones fueron desplegadas en la infraestructura definitiva en la nube institucional.
- Se encuentran integradas con los servicios de identidad institucional.
- Operan bajo estándares de seguridad (protocolos HTTPS y autenticación).
- No presentan incidentes críticos abiertos al momento del cierre.

Adicionalmente, el acta certificó la entrega formal de documentación técnica completa, incluyendo código fuente versionado, artefactos técnicos, manuales y documentación de arquitectura, garantizando trazabilidad, sostenibilidad tecnológica y transferencia de conocimiento institucional.

En términos de gestión contractual, el documento respalda el cumplimiento de los entregables finales exigidos para el cierre del proyecto, facilitando la revisión y certificación por parte de la Interventoría y habilitando el trámite del pago correspondiente al último hito contractual.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com



Imagen 12.
Descripción: *Documento donde se describe el Acta de cierre del proyecto.*

https://drive.google.com/drive/folders/1pT94F_pGb7NHtnLLwuSiSmkD1BBHBSSb?usp=drive_link

- # Manuales de usuario

Los Manuales de Usuario del Proyecto Ecosistema Digital constituyen el conjunto de documentos funcionales diseñados para facilitar la apropiación institucional de los diez (10) módulos implementados en ambiente productivo.

Estos manuales fueron elaborados con enfoque práctico y operativo, permitiendo a los usuarios finales:

- Comprender la estructura y navegación de cada sistema.
- Identificar perfiles y roles autorizados.
- Ejecutar procesos funcionales paso a paso.
- Registrar, consultar, actualizar y gestionar información.
- Interpretar reportes e indicadores del sistema.
- Aplicar buenas prácticas de uso y seguridad.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Los manuales cubren los siguientes sistemas:

- Sistema Central de Interoperabilidad (SCI)
- Sistema de Información de Seguridad Alimentaria
- Aplicativo de Bienestar Animal
- Sistema de Administración y Gestión de Grupos Poblacionales
- AMSO – Sistema de Planificación Estratégica y Articulación Intermunicipal
- Aplicativo de Control y Gestión JAL/JAC
- SIDEPDI – Sistema Integrado de Datos para la Planificación y Desarrollo Integral
- Observatorio de Género
- Sistema de Control Interno

Estos documentos fueron entregados al equipo institucional de soporte y a los usuarios clave durante la transferencia técnica, asegurando:

- Apropiación funcional
- Reducción de dependencia técnica
- Disminución de errores operativos
- Continuidad institucional del servicio

En términos de gobernanza, los manuales garantizan trazabilidad y estandarización del uso de la plataforma en el Distrito.



+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Imagen 13.
Descripción: *Documento donde se describe los manuales generados.*

https://drive.google.com/drive/folders/1pT94F_pGb7NHtnLLwuSiSmkD1BBHBSSb?usp=drive_link

- ## Informe de pruebas completo

El Informe de Pruebas consolida la evidencia técnica y funcional de validación previa a la puesta en producción del Ecosistema Digital.

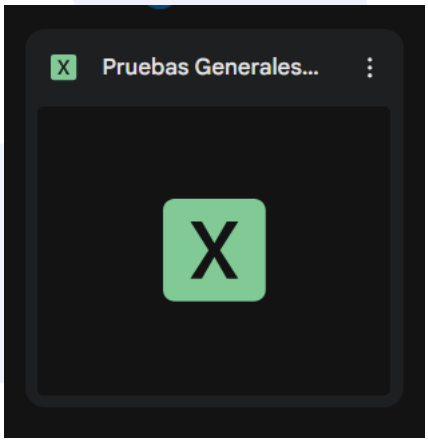


Imagen 14.
Descripción: *Documento donde se describe las pruebas generales de ecosistema.*

https://drive.google.com/drive/folders/1zPHympGvrluOvtZpNy5cHvNJ7XAEnG12?usp=drive_link

El proceso de aseguramiento de calidad incluyó:

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Pruebas Unitarias

- Validación de componentes individuales.
- Cobertura mínima esperada superior al estándar contractual.
- Validación de lógica de negocio.

Pruebas de Integración

- Validación del intercambio de información entre módulos.
- Verificación del funcionamiento del Sistema Central de Interoperabilidad (SCI).
- Confirmación de autenticación y autorización intersistemas.

Pruebas Funcionales

- Validación de flujos completos por módulo.
- Confirmación de perfiles y roles.

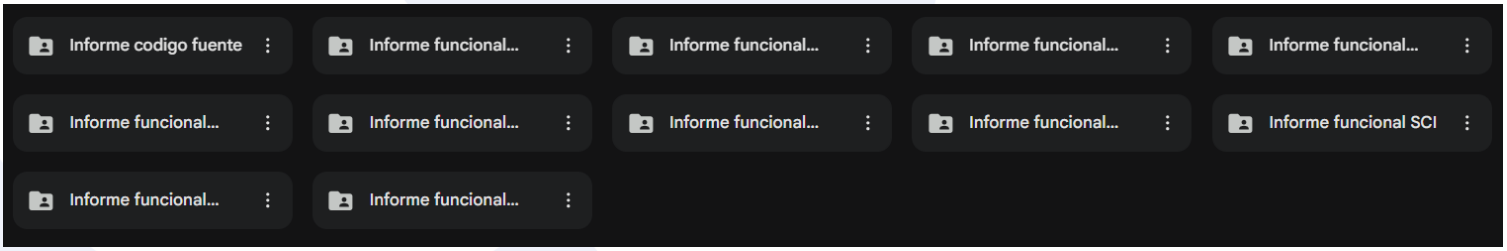


Imagen 15.
Descripción: *Documentos donde se describe los informes funcionales.*

https://drive.google.com/drive/folders/1nLYBoViLjzjpbb5qtrIw5aRoPGZRVyDB?usp=drive_link

Pruebas en Ambiente de Producción

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Se ejecutó un proceso integral de validación técnica orientado a garantizar la estabilidad, seguridad y disponibilidad de la solución en el entorno productivo institucional.

Las pruebas realizadas incluyeron verificaciones funcionales posteriores al despliegue, validación de conectividad entre componentes, revisión de la disponibilidad general del sistema, asegurando trazabilidad y supervisión permanente del entorno productivo.

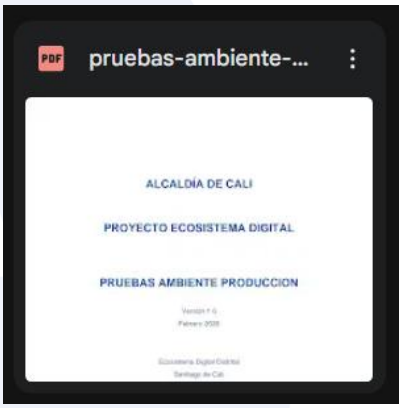


Imagen 16.
Descripción: *Documentos donde se describe los informes funcionales.*

https://drive.google.com/drive/folders/13zSBag4zc9A28e5PAgmspNg_IBeX_Sy2?usp=drive_link

- ## Registro de incidencias resueltas

se implementó un proceso estructurado de gestión y seguimiento de incidencias, orientado a garantizar la calidad, estabilidad y cumplimiento contractual de la solución tecnológica.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

Durante el ciclo del proyecto se identificaron incidencias técnicas y funcionales asociadas principalmente a:

- Ajustes en validaciones de formularios y reglas de negocio.
- Correcciones en asignación de roles y permisos de usuario.
- Optimización de consultas y tiempos de respuesta.
- Ajustes en interoperabilidad a través del Sistema Central de Interoperabilidad.
- Parametrización de configuraciones de seguridad en ambiente productivo.
- Ajustes en reglas del firewall de aplicaciones web.

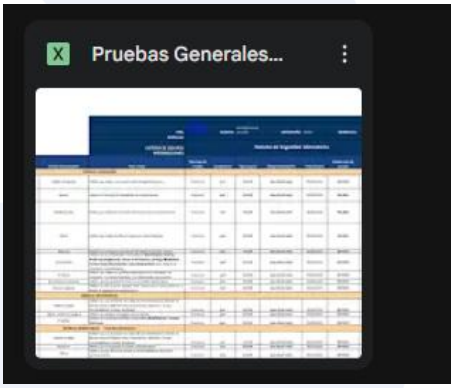


Imagen 17.
Descripción: *Documentos donde se describe los informes funcionales.*

https://drive.google.com/drive/folders/1s1bLrYZF9-p6jc_S1HshbGwSK7efuKqm?usp=drive_link

- **Capacitación completada**

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

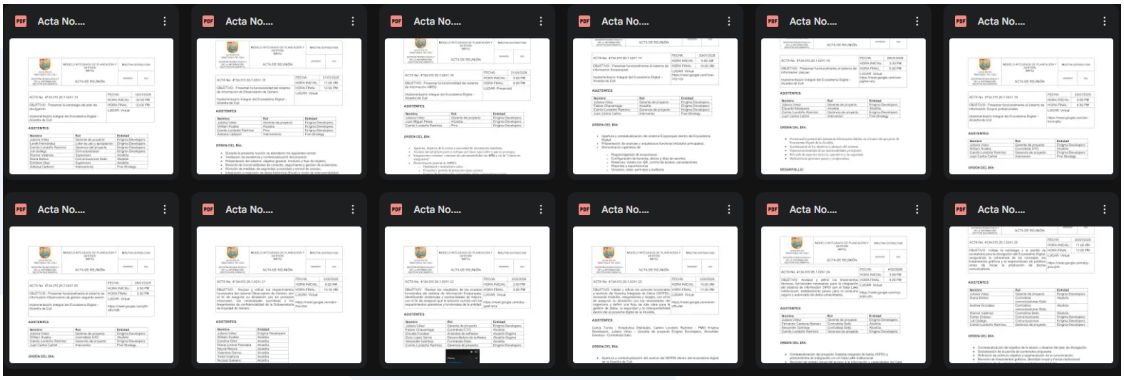


Imagen 18.
Descripción: *Actas donde se describen las capacitaciones realizadas*

https://drive.google.com/drive/folders/1HOaVIJgLqIi8oARWeo2p3QK88-QEIMbm

- # Feedback del piloto implementado

Se desarrolló un piloto funcional con usuarios institucionales clave, con el objetivo de validar la experiencia de uso, la pertinencia funcional y la estabilidad operativa de los módulos antes de su despliegue definitivo en producción.

El piloto permitió:

- Validar flujos funcionales reales con usuarios finales.
- Confirmar la claridad en la interfaz gráfica y navegación.
- Identificar oportunidades de mejora en usabilidad.
- Verificar tiempos de respuesta bajo condiciones operativas reales.
- Ajustar configuraciones conforme a necesidades institucionales específicas.

El feedback recibido se centró principalmente en:

- Sugerencias de mejora en visualización de información.
- Ajustes menores en campos obligatorios y validaciones.

+57 312 8326551
contacto@enigmadev.com
enigmadev.com

- Recomendaciones sobre reportes y consultas.
- Confirmación de utilidad funcional de los módulos sectoriales.

Las observaciones recogidas fueron analizadas, priorizadas y gestionadas antes de la puesta en producción definitiva, permitiendo que el ecosistema ingresara a operación con mayor nivel de madurez y alineación institucional.



Imagen 19.
Descripción: *Documentación del feedback recibido*

https://drive.google.com/drive/folders/1AjIvUCrJ8pFG-PTfkYCz-GzszBOCOJht?usp=drive_link

Firmas (responsables)

Juliana Vélez
Enigma

Camilo Andrés Londoño Ramírez
Enigma