

 Gobernación de Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 3 FECHA APROBACION: 03/12/2025

1. INFORMACIÓN GENERAL DE PROYECTO
RADICADO: GOB-S-CR-2026-0068219
NOMBRE DEL PROYECTO: Fortalecimiento del Geovisor Ambiental y Portal Verde de Cundinamarca.
PATROCINADOR DEL PROYECTO
Nombre: Diego Leandro Cardenas Chala
Cargo: Secretario
Entidad: Bienestar Verde
Proceso al que pertenece SIGC: Gestión del Desarrollo Económico Sostenible
Procedimiento SIGC: Adquisición y mantenimiento de predios de interés hídrico y Pago por Servicios Ambientales - PSA
2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

La Secretaría de Bienestar Verde del Departamento de Cundinamarca ha venido consolidando herramientas de información geográfica orientadas a fortalecer la gestión ambiental, el monitoreo territorial y la toma de decisiones basada en información geoespacial y estadística. Entre estos instrumentos se encuentra el Geovisor Ambiental del departamento (<https://geovisorverde.cundinamarca.gov.co>), desarrollado mediante la integración de servicios geográficos publicados en ArcGIS Online y aplicaciones web de consulta pública.

No obstante, el instrumento actual presenta limitaciones en materia de escalabilidad tecnológica, administración institucional de la información, interoperabilidad con otras herramientas analíticas, actualización de componentes tecnológicos y experiencia de usuario. Adicionalmente, actualmente no existe una infraestructura geoespacial o punto de acceso web institucional consolidada, que permita centralizar el acceso a los diferentes recursos geográficos, analíticos y narrativos generados por la Secretaría, tales como mapas, tableros de control, formularios de captura de información en campo y herramientas de divulgación territorial.

En este contexto, se hace necesario evolucionar desde una herramienta funcional aislada hacia una infraestructura geoespacial institucional más robusta y que interopere con la infraestructura de datos espaciales y estadísticos, basada en el ecosistema tecnológico de ArcGIS Online y sus aplicaciones asociadas, que permita consolidar el Portal Verde Departamental como punto único de acceso a la información ambiental del territorio, modernizar el Geovisor Ambiental existente, fortalecer los sistemas de visualización de indicadores mediante tableros de control, implementar herramientas de captura estructurada de información georreferenciada y habilitar mecanismos de analítica territorial mediante la integración con plataformas como Power BI.

La implementación de esta solución permitirá mejorar la organización, acceso y aprovechamiento de la información geoambiental del departamento, fortalecer la transparencia institucional, facilitar la divulgación de información ambiental a la ciudadanía y mejorar los procesos de análisis y seguimiento a metas estratégicas del Plan de Desarrollo Departamental.

Este proyecto se enmarca en las metas institucionales relacionadas con el fortalecimiento de los instrumentos de información geoambiental del departamento y el uso de nuevas tecnologías para

 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 5 FECHA APROBACION: 03/12/2025

mejorar la gestión ambiental, contribuyendo al desarrollo de herramientas modernas de información territorial que apoyen la toma de decisiones públicas basadas en datos.

3. OBJETIVO GENERAL:

Actualizar la infraestructura geoespacial institucional de la Secretaría de Bienestar Verde, mediante la modernización del Geovisor Ambiental, la implementación del Portal Verde Departamental y la integración de herramientas tecnológicas para la gestión, análisis y visualización de información geoambiental en el entorno de ArcGIS Online.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Renovar el Geovisor Ambiental del departamento mediante la migración a una arquitectura tecnológica más estable, escalable y administrable dentro del ecosistema ArcGIS Online.
- Diseñar e implementar el Portal Verde Departamental como punto único de acceso institucional a mapas, aplicaciones geográficas, tableros de control y contenidos ambientales del territorio.
- Fortalecer los mecanismos de visualización y seguimiento de información institucional mediante el desarrollo y optimización de tableros de control para indicadores ambientales y metas estratégicas.
- Implementar herramientas digitales para la captura estructurada y georreferenciada de información ambiental en campo mediante formularios basados en Survey123.
- Integrar herramientas de analítica de datos como Power BI para complementar el análisis territorial con indicadores estadísticos e institucionales.
- Consolidar un esquema de organización, acceso y divulgación de información ambiental que facilite el uso de los datos geoespaciales por parte de funcionarios, entidades públicas y ciudadanía.

5. ALCANCE

El alcance del proyecto se estructura en función de los objetivos específicos definidos, estableciendo las acciones y componentes que permitirán su cumplimiento.

Objetivo 1. Renovar el Geovisor Ambiental del departamento mediante la migración a una arquitectura tecnológica más estable, escalable y administrable dentro del ecosistema ArcGIS Online.

Alcance:

El proyecto contempla la actualización tecnológica del Geovisor Ambiental del departamento mediante su migración hacia una arquitectura basada en ArcGIS Online, lo que permitirá mejorar el rendimiento del visor, optimizar la administración de las capas geográficas, fortalecer la estabilidad de la plataforma y garantizar la disponibilidad de la información geoespacial institucional.

 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLÓGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACIÓN DE PROYECTO TIC	VERSION: 5
		FECHA APROBACIÓN: 03/12/2025

Objetivo 2. Diseñar e implementar el Portal Verde Departamental como punto único de acceso institucional a mapas, aplicaciones geográficas, tableros de control y contenidos ambientales del territorio.

Alcance:

Se desarrollará el Portal Verde Departamental como una plataforma institucional de acceso a los recursos geográficos y analíticos generados por la Secretaría de Bienestar Verde. Este portal integrará mapas interactivos, aplicaciones geográficas, visores temáticos y contenidos narrativos que faciliten la consulta y divulgación de la información ambiental del departamento.

Objetivo 3. Fortalecer los mecanismos de visualización y seguimiento de la información institucional mediante tableros de control para indicadores ambientales y metas estratégicas.

Alcance:

El proyecto incluirá el desarrollo y optimización de tableros de control utilizando herramientas del ecosistema ArcGIS Online, especialmente ArcGIS Dashboards, así como la integración de herramientas complementarias de analítica de datos como Power BI, con el fin de consolidar el seguimiento territorial y estadístico de las acciones de la Secretaría.

Objetivo 4. Implementar herramientas digitales para la captura estructurada y georreferenciada de información ambiental en campo.

Alcance:

Se implementarán formularios de captura de información basados en Survey123 u otras herramientas compatibles con ArcGIS Online, que permitan registrar información ambiental en campo de manera estructurada y georreferenciada, facilitando su integración con las plataformas geoespaciales institucionales.

Objetivo 5. Consolidar un esquema de organización, acceso y divulgación de la información ambiental del departamento.

Alcance:

El proyecto permitirá estructurar un sistema institucional para la gestión y divulgación de la información ambiental mediante aplicaciones geográficas, visores, tableros de control y herramientas de captura de información, facilitando el acceso a los datos geoespaciales por parte de funcionarios, entidades públicas y ciudadanía.

6. ASPECTOS QUE NO SON CONSIDERADOS EN EL PROYECTO

El presente proyecto contempla el fortalecimiento de la infraestructura geoespacial institucional mediante la modernización del Geovisor Ambiental, la implementación del Portal Verde Departamental y la integración de herramientas tecnológicas del ecosistema ArcGIS Online; sin embargo, no incluye el desarrollo de sistemas de información independientes, la adquisición de infraestructura tecnológica adicional ni la implementación de plataformas externas diferentes a las contempladas dentro del alcance definido.

 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 5
		FECHA APROBACION: 03/12/2025

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 01	Documento de diagnóstico técnico del Geovisor Ambiental, incluyendo análisis del estado actual de la plataforma, revisión de capas geográficas, servicios publicados y herramientas asociadas en ArcGIS Online.	50%	Semana 2
Entregable 02	Informe de identificación de oportunidades de mejora del ecosistema geoespacial institucional, incluyendo recomendaciones técnicas para la modernización del Geovisor y estructuración del Portal Verde.	50%	Semana 2

ENTREGABLES DEL HITO 2 – Diseño del modelo de datos y arquitectura tecnológica

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 03	Documento del modelo de datos geográfico institucional, incluyendo estructura de capas, organización de servicios geoespaciales y lineamientos de gestión de información territorial.	50%	Semana 3
Entregable 04	Documento de arquitectura tecnológica del Portal Verde y del Geovisor Ambiental, definiendo componentes del sistema, herramientas ArcGIS Online a utilizar y esquema de integración de aplicativos.	50%	Semana 3

ENTREGABLES DEL HITO 3 – Modernización del Geovisor Ambiental

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 05	Geovisor Ambiental modernizado y optimizado en entorno ArcGIS Online, con reorganización de capas geográficas, mejora de interfaz de usuario y optimización de navegación y visualización de información territorial.	50%	Semana 5
Entregable 06	Ajuste técnico de herramientas de consulta, medición, búsqueda y visualización geográfica dentro del Geovisor Ambiental institucional.	50%	Semana 5

ENTREGABLES DEL HITO 4 – Implementación del Portal Verde Departamental

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 07	Portal Verde Departamental implementado como punto único de acceso a la información ambiental del departamento.	50%	Semana 6

 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 5
		FECHA APROBACION: 03/12/2025

Entregable 08	Página principal del Portal Verde con integración de acceso a Geovisor Ambiental, aplicaciones geoespaciales, tableros de control y herramientas de consulta territorial.	50%	Semana 6
---------------	---	-----	----------

ENTREGABLES DEL HITO 5 – Integración de herramientas analíticas y de captura de información

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 09	Implementación de tableros de control para visualización de información ambiental y territorial, integrados con las capas geográficas del sistema.	50%	Semana 7
Entregable 10	Implementación de formularios de captura de información georreferenciada mediante Survey123 para el registro de información territorial y ambiental.	50%	Semana 7

ENTREGABLES DEL HITO 6 – Validación técnica, documentación y transferencia de conocimiento

ENTREGABLE #	NOMBRE ENTREGABLE	PONDERACIÓN	FECHA ENTREGA
Entregable 11	Documento técnico de cierre del proyecto que incluya descripción de la solución implementada, arquitectura tecnológica, estructura de información geoespacial y lineamientos de administración del sistema.	50%	Semana 8
Entregable 12	Manual técnico y manual de usuario del Portal Verde y del Geovisor Ambiental, incluyendo jornada de transferencia de conocimiento al equipo SIG de la Secretaría de Bienestar Verde.	50%	Semana 8

8. PRINCIPALES RIESGOS

(Describe los riesgos del proyecto a alto nivel)

8.1 Riesgos Generales

Nº	Descripción del Riesgo
1	Inconsistencias, desactualización o falta de estandarización en capas geográficas provenientes de distintas dependencias o fuentes externas que afecten la integración de información en el Geovisor y el Portal Verde.
2	Dependencia de servicios tecnológicos en la nube asociados a ArcGIS Online que puedan presentar indisponibilidad temporal o tiempos de respuesta variables.
3	Retrasos en la articulación institucional necesaria para consolidar información ambiental proveniente de distintas áreas de la Secretaría o entidades externas.
4	Baja adopción de las herramientas tecnológicas del Portal Verde y el Geovisor por parte de usuarios institucionales.
5	Dependencia de personal técnico especializado para la administración de plataformas geoespaciales.

 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 5
		FECHA APROBACION: 03/12/2025

6	Cambios no controlados en capas, servicios o configuraciones del geovisor que afecten la integridad de la información.
7	Vulnerabilidades en la configuración o desarrollo de servicios, dashboards o integraciones del geovisor.
8	Dependencia de terceros (ESRI, integraciones, soporte) sin controles claros de seguridad y continuidad.

8.2 Riesgos de Seguridad de la Información.

Nº	Descripción del Riesgo
1	Acceso no autorizado a información geoespacial institucional publicada en el Geovisor o Portal Verde.
2	Exposición accidental de información sensible debido a configuraciones incorrectas de visibilidad de capas o aplicaciones.
3	Pérdida o alteración de información geográfica institucional por fallas en la administración de datos.
4	Uso indebido de herramientas tecnológicas institucionales por parte de usuarios internos o externos.
5	Falta de control en la administración de usuarios dentro de ArcGIS Online.
6	Accesos no autorizados por debilidades en autenticación, ausencia de MFA o mala gestión de credenciales en ArcGIS Online.
7	Configuraciones inseguras en la nube (ArcGIS Online) o mala gestión del modelo de responsabilidad compartida.
8	Falta de trazabilidad por ausencia de logs y monitoreo de accesos y actividades en el sistema.
9	Exposición o fuga de información geográfica sensible a través del portal público.

9. PRESUPUESTO ESTIMADO

9.1. ¿El proyecto requiere recursos financieros? Marque con una X	☒ SI X	☐ NO
---	--	-----------------------------

(Si el proyecto no requiere recursos financieros escriba NO APLICA en 9.2 y 9.3)

9.2. Presupuesto Estimado del Proyecto		
Descripción	Monto	Fuente de Financiación
Implementación del Portal Verde Departamental, modernización del Geovisor Ambiental, integración de tableros de control, formularios de captura georreferenciada (Survey123), integración de analítica territorial con Power BI y fortalecimiento de la	\$90.000.000 COP	Recursos propios – Presupuesto de inversión Secretaría de Bienestar Verde, vigencia 2026 (CDP aprobado)

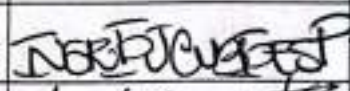
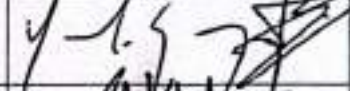
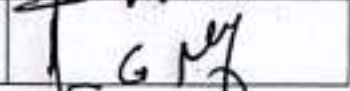
 Gobernación Cundinamarca	PROCESO DE GESTION TECNOLOGICA	CÓDIGO: A-GT-FR-039
	VIABILIZACION DE PROYECTO TIC	VERSION: 5
		FECHA APROBACION: 03/12/2025

	procesos de planeación, gestión ambiental y toma de decisiones locales.	información ambiental y territorial del departamento.	consulta y apoyo a la gestión territorial.
--	---	---	--

12. VIABILIDAD DE PROYECTO TIC

Importante:

Esta viabilidad de proyecto tic solamente cubre el componente técnico y su correspondencia con los lineamientos del proceso de gestión tecnológica y el proceso de gestión de seguridad de la información. por tanto, el análisis de los temas jurídicos, de contratación, presupuestales, estudio de mercado y demás temas quedan excluidos de este concepto.

VIABILIDAD DE LA SOLICITUD DEL PROYECTO SI_X_ NO__		Fecha (04/05/2026):
Rol	Nombre	Firma
Secretaria de despacho de Transformación Digital	Ingrid Johanna Cubides Puentes	
Profesional Especializado	Armando González Hernández	
Oficial de Seguridad de la Información	Ricardo Hernández Nunez	
Gestor de Conceptos Técnicos TIC	Luis Guillermo Montenegro Motta.	

NOTIFICACION

Nombre José Ibañez Henríquez

Firma: 

Fecha de Notificación: 04.05.2026

Fecha Final de Validez de este Concepto: 31/12/2026.