

Anexo No. 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

2409501726_GGI_2026_SGE_ INS_Adquirir el licenciamiento de una solución tecnológica, bajo el modelo Software como Servicio (SaaS), que facilita el análisis, el procesamiento masivo y la visualización de datos de teledetección (imágenes satelitales) y geoespaciales a escala, a través de servicios robustos accesibles mediante Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs).

Las especificaciones técnicas del objeto que se pretende contratar están relacionadas a continuación:

Justificación Necesidad de la Entidad	El DANE requiere una solución tecnológica integral que facilite y optimice el procesamiento de datos bajo principios de seguridad, control y monitoreo, con acceso a datos abiertos recurrentes, y así lograr la determinación de coberturas del suelo y otra información clave para la definición de procesos operativos en el CNA. El archivo público de Earth Engine incluye más de 40 años de imágenes históricas y conntos de datos científicos, actualizados y ampliados diariamente, e incluye una variedad de conjuntos de datos estándar de ciencias de la Tierra.
Servicios Requeridos	Solución tecnológica, bajo el modelo Software como Servicio (SaaS), que facilita el análisis, el procesamiento masivo y la visualización de datos de teledetección (imágenes satelitales) y geoespaciales a escala, a través de servicios robustos accesibles mediante Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs).
Especificaciones Técnicas	<u>A continuación, se detallan los servicios de API requeridos y que deben permitir:</u> • Acceder y procesar de forma masiva el catálogo de datos de teledetección de Google Earth Engine (GEE) (incluyendo colecciones como Landsat, Sentinel, MODIS, y otros) para la generación de índices, clasificaciones, y modelos geoespaciales de gran extensión territorial (i.e., a nivel nacional o regional). • Ejecutar algoritmos complejos sobre colecciones de imágenes satelitales (Series de tiempo) para detectar y cuantificar cambios históricos, monitorear la cobertura del suelo, y evaluar fenómenos ambientales o territoriales. • Visualizar y superponer los resultados de los análisis de teledetección (mapas temáticos, clasificaciones, series de tiempo) con otros datos vectoriales y rasterizados a través de su API de Visualización. • Integrar los resultados del procesamiento de Google Earth Engine en sistemas de información geográfica (SIG) y aplicaciones propias del DANE, permitiendo la interacción y el tratamiento de datos geoespaciales. • Todos los servicios y funcionalidades de análisis deben ser accesibles mediante APIs (Interfaces de Programación de Aplicaciones) o a través de los entornos de desarrollo (Python o JavaScript) que ofrece la plataforma.