

LA GEORREFERENCIACIÓN DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA AMAZÓNICO JAVERIANO

Andrés Felipe Marroquín Martín
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Carlos Gabriel López Medina
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Practicante de la Oficina para el Fomento de la Responsabilidad Social Universitaria de la Pontificia Universidad Javeriana

Practicante de la Oficina para el Fomento de la Responsabilidad Social Universitaria de la Pontificia Universidad Javeriana

andresfmarroquin@javeriana.edu.co

lopezcg@javeriana.edu.co



Fotografía tomada por: Programa Amazónico Javeriano

El uso de una herramienta de georreferenciación para la Amazonía. La Pontificia Universidad Javeriana, en estos diez años, ha desarrollado diversos proyectos en toda la región amazónica. Dichas iniciativas varían, no solo por sus temáticas y problemáticas abordadas, sino también por los puntos geográficos donde se han ejecutado. Por esta razón, el Programa Amazónico Javeriano desde hace varios años ha desarrollado un ejercicio de georreferenciación de todos los proyectos utilizando el programa ArcGIS.

ArcGIS es una plataforma de sistemas de información geográfica que permite crear mapas inteligentes y soluciones cartográficas para usos muy diversos: paneles interactivos para páginas web, mapas para informes y presentaciones y mapas a gran escala pensados para impresión, entre otros. Estos mapas integran múltiples capas de información geográfica, por ejemplo: límites administrativos, puntos de proyectos, redes de transporte y datos socioeconómicos y las sintetizan de forma visual y ordenada.

La fortaleza de ArcGIS radica en que la información es interactiva: el usuario puede activar o desactivar capas, aplicar filtros, consultar los atributos de cada elemento y visualizar análisis espaciales (distancias, áreas, densidades). Esto facilita la comprensión de patrones territoriales y la toma de decisiones informadas por parte de investigadores, gestores y la comunidad.

otros responsables con sus correos y un número telefónico de contacto; el sitio web del proyecto; y campos específicos de articulación institucional (por ejemplo, si se articuló con Obras de la Compañía de Jesús y cuál).

“La información sistematizada en el visor amazónico”



Fotografía tomada por: Programa Amazónico Javeriano

Para cada proyecto se logró extraer y estructurar una ficha completa con datos clave que permiten un análisis claro y explotable en el mapa: nombre y descripción del proyecto, los objetivos planteados, palabras clave que facilitan búsquedas temáticas el estado del proyecto y las fechas de inicio y finalización, el tipo de financiación y la organización o convocatoria que la provee; la facultad, instituto u observatorio responsable (y otras unidades vinculadas), el departamento y las coordenadas (latitud y longitud) para la georreferenciación, la población involucrada y los aliados territoriales; el responsable principal y

También registramos a qué Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contribuye cada iniciativa y el impacto que reporta, lo que permite agrupar y comparar proyectos por líneas temáticas y resultados.

Esta estructura de datos facilita la consulta y el análisis de la información. Permite, por ejemplo, localizar todos los proyectos por departamento, por ODS, por tipo de financiación o por población beneficiaria. Además, alimenta las ventanas emergentes del mapa con los datos de contacto y la ficha de cada proyecto, brindando una visión integrada y accesible. Sin embargo,

la calidad del análisis depende de la información disponible en las fuentes.

Para mejorar la consistencia del conjunto de datos, se realizó la estandarización de algunas variables, como el estado del proyecto, que ahora toma los valores “Activo” o “Finalizado”. Este proceso facilitó el tratamiento automatizado de la información, la generación de visualizaciones y la producción de análisis más precisos y comparables.

“En diez años, la Javeriana ha desarrollado proyectos en toda la Amazonía, desde Meta hasta el Amazonas, Putumayo y Nariño”

El proceso de depuración y análisis de los datos permitió identificar, tanto fortalezas, como vacíos e inconsistencias en la información que podrían dificultar el análisis de esta. A partir de la comparación de información de distintas fuentes como los boletines, bases de datos previas y archivos del entorno ArcGIS, fue posible unificar criterios, corregir duplicidades y consolidar un inventario de proyectos más adecuado.

Esta etapa evidenció la diversidad de enfoques y temáticas presentes en el Programa Amazónico Javeriano, así como la necesidad de fortalecer los mecanismos de registro y actualización de la información para garantizar la trazabilidad de los resultados en un futuro.

“Lo que nos dice ArcGIS sobre el trabajo de la Javeriana en la Amazonía”

En total, se registraron 125 proyectos en la plataforma ArcGIS, cada uno con su respectiva información detallada. De estos, el

68,3 % se encuentra finalizado, mientras que el 31,7 % permanece activo. Los proyectos involucran a múltiples Facultades e Institutos de la Universidad, con mayor presencia en las Facultades de Estudios Ambientales y Rurales, Ciencias Sociales y Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales.

En cuanto a su distribución geográfica, los proyectos se desarrollaron principalmente en los departamentos de Meta, Guaviare, Caquetá, Amazonas, Putumayo y Nariño, siendo Meta (50,5%) y Guaviare (34%) los territorios con mayor número de iniciativas. A nivel municipal, sobresalen San José del Guaviare y La Macarena, donde se llevaron a cabo acciones con comunidades locales, rurales e indígenas.

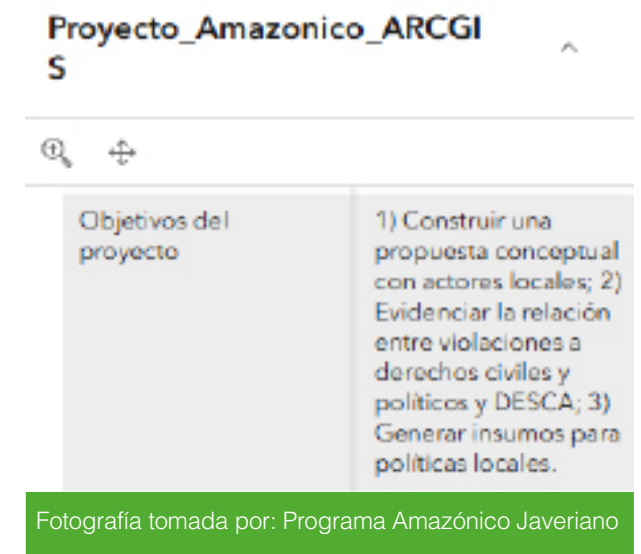
Respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se evidenció una amplia cobertura, con proyectos alineados a múltiples metas. Los ODS más representativos fueron:

- ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas (69 proyectos)
- ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres (58 proyectos)
- ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles (54 proyectos)
- ODS 10: Reducción de las desigualdades (44 proyectos)
- ODS 4: Educación de calidad (31 proyectos)
- ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico (30 proyectos)
- ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico (30 proyectos)
- ODS 17: Alianzas para lograr los objeti-

vos (26 proyectos)

- ODS 12: Producción y consumo responsables (22 proyectos)

En conjunto, los datos reflejan cómo la Universidad Javeriana ha trabajado de forma constante por apoyar a las comunidades amazónicas, impulsando proyectos que fortalecen la educación, la equidad y el cuidado del territorio, en un esfuerzo continuo por generar un impacto positivo y duradero en la región. La georreferenciación a través de ArcGIS ofrece una herramienta poderosa para visualizar el alcance y la heterogeneidad del Programa Amazónico Javeriano.



Al reunir los proyectos en un mapa interactivo, se facilita identificar rápidamente las zonas beneficiadas, entender qué poblaciones y ODS están siendo atendidos y detectar vacíos territoriales o temáticos que requieran atención.

Esta visibilidad espacial es útil, tanto para la planificación estratégica y la búsqueda de financiamiento, como para la transparencia institucional y la articulación entre actores.

Además, al incluir los datos de contacto de los investigadores y profesores líderes de los proyectos, el sistema promueve la comunicación directa y agiliza la coordinación operativa cuando se necesiten aclaraciones o sinergias entre proyectos.

En conclusión, el fortalecimiento de esta base de datos y su actualización continua permitirán monitorear la evolución de los proyectos en el tiempo y facilitar nuevos análisis territoriales.

Así, ArcGIS se consolida como una herramienta clave para la gestión del conocimiento, la planificación estratégica y la visibilización del impacto institucional en la Amazonía.

