

Basílico, G., Iglesias, G. (2024). *Guía introductoria a los Sistemas de Información Geográfica en QGIS: herramientas básicas y aplicaciones ambientales*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Universidad de Flores, 214 pp. ISBN edición digital: 978-987-710-126-3.
<https://hdl.handle.net/20.500.14340/1996>

Ana María Faggi¹

La *Guía introductoria a los Sistemas de Información Geográfica en QGIS: herramientas básicas y aplicaciones ambientales*, es un trabajo oportuno y accesible para la formación ambiental y territorial. Mientras el uso de tecnologías geoespaciales son un recurso cada vez más presente en la gestión pública, la educación y la investigación, es limitado el material en español que combine claridad didáctica, enfoque ambiental y uso de herramientas informáticas libres. En ese sentido, esta guía ofrece una propuesta pensada tanto para personas que se inician con los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como para quienes ya han tenido algún contacto con estos programas y buscan profundizar su práctica desde una perspectiva aplicada.

Los autores se desempeñan en el ámbito de la investigación, la docencia universitaria de grado y posgrado, la gestión territorial, la evaluación ambiental y la planificación de proyectos vinculados al desarrollo sostenible con foco en temas tales como la contaminación hídrica, el saneamiento y la restauración ecológica, con especial interés en el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza para el tratamiento de aguas residuales. Su formación y trayectoria incluyen el uso de SIG y el análisis de imágenes satelitales. Ambos autores aportan una mirada técnica y pedagógica, con un fuerte compromiso por la accesibilidad del conocimiento. La elección de trabajar íntegramente con QGIS, un *software* libre y de código abierto, responde a un objetivo claro: facilitar el acceso a tecnologías geoespaciales sin depender de licencias comerciales, promoviendo un aprendizaje libre y accesible al alcance de todos. El trabajo completo se divide en dos partes.

La primera parte (capítulos 1 al 10) está dedicada al aprendizaje básico del programa QGIS. Comienza desde cero, con la descarga e instalación del *software*, y avanza de manera gradual por los principales componentes: capas

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad de Flores, Argentina, correo electrónico: afa-ggi2003@yahoo.com.ar.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0594-4495>

vectoriales y ráster, simbología, etiquetado, consultas, herramientas de análisis espacial, servicios WMS, edición de atributos y diseño de mapas. Cada capítulo está acompañado por capturas de pantalla, explicaciones sencillas y una lógica paso a paso que resulta muy útil para personas sin experiencia previa. Hay un esfuerzo notable en explicar, no sólo la secuencia operativa para ejecutar cada tarea, sino por qué se realiza cada paso, lo que permite una comprensión profunda y no meramente mecánica.

La segunda parte (capítulos 11 al 14) es donde el libro marca una diferencia sustancial respecto de otros materiales disponibles. Allí se presentan aplicaciones ambientales concretas que integran lo aprendido en la primera parte. Los casos son variados: desde la delimitación automática de cuencas hidrográficas a partir de modelos digitales de elevación (MDE), hasta la elaboración de mapas de amenaza y riesgo ambiental combinando capas de uso del suelo, pendientes y población expuesta. También se incluye una clasificación de coberturas de suelo mediante imágenes satelitales y un ejemplo de interpolación de variables ambientales, como parámetros de calidad del aire. Estas aplicaciones no solo muestran el potencial del *software*, sino que ofrecen modelos replicables que pueden adaptarse a distintas escalas y realidades.

Un punto destacable es que los datos geográficos de base utilizados en el texto provienen de fuentes abiertas, poniendo en conocimiento la existencia de estas herramientas para el usuario inicial. Además, se prioriza el uso de proyecciones y normas espaciales válidas para el contexto latinoamericano, algo que no siempre se encuentra en guías traducidas o adaptadas de otros idiomas.

En cuanto al lenguaje, el texto se caracteriza por ser directo y claro. No se trata de un manual excesivamente técnico, resultando accesible incluso para quienes no provienen del campo geográfico. Esta característica lo vuelve ideal para carreras como ingeniería ambiental, biología, trabajo social, arquitectura o planificación urbana, donde el uso de herramientas geoespaciales se vuelve cada vez más necesario, pero donde muchas veces la formación específica sobre SIG es limitada o fragmentaria.

En resumen, este libro es un material que permite aprender haciendo, que se apoya en ejemplos reales, y que invita a pensar el uso de la información geográfica no como un fin en sí mismo, sino también como una herramienta al servicio del análisis y la transformación del territorio. Además, es una de las pocas guías en español que combina el aprendizaje de SIG con aplicaciones ambientales de forma tan concreta. Esto es especialmente importante en un contexto donde muchos cursos de formación técnica o universitaria deben enseñar SIG con recursos limitados, y donde los materiales disponibles suelen estar escritos en inglés o centrados en *software* propietario.

En definitiva, la *Guía introductoria a los Sistemas de Información Geográfica en QGIS: herramientas básicas y aplicaciones ambientales*, es una obra que puede utilizarse como parte de la bibliografía en cátedras de diversas carreras, como manual para capacitaciones institucionales o como recurso de autoformación.

Aporta una mirada local, comprometida y práctica que ayuda a ampliar el acceso a los SIG y a fomentar su uso en estudios y proyectos que requieren una mirada territorial. Es una lectura recomendada tanto para quienes recién empiezan como para quienes ya trabajan con herramientas geográficas y buscan nuevas formas de aplicarlas en el campo ambiental. El valor del libro no reside solo en enseñar a usar QGIS, sino en hacerlo desde un enfoque realista, accesible y pensado para nuestra región.