

**LAURA LANG. (2003). *Manejo de recursos naturales con SIG*. California: ESRI Press.**

*Reseñado por Pedro Barrios*  
Escuela de Geografía-UCV  
mbarrios@cantv.net

Laura Lang es la autora de diversos artículos referentes a la aplicación de sistemas de información geográfica (SIG) y otras tecnologías para el manejo de los recursos naturales. Este documento tiene como objetivo principal describir doce casos de estudios sobre el manejo de recursos naturales con el apoyo de los SIG. Al presentar cada ejemplo tiene como característica describir bajo qué contexto se ha abordado el tema, señala el tipo de hardware y software que se ha empleado, especifica los datos empleados para el caso y muestra los resultados con numerosas figuras e imágenes.

El capítulo inicial del trabajo se refiere a definiciones básicas de sostenibilidad SIG y destaca el rol que juegan en los estudios ambientales y en particular en el manejo de los recursos naturales. El capítulo dos hace referencia al primer caso: exploración de petróleo y gas con la ayuda de los SIG, expresados en la identificación de áreas potenciales de producción, monitoreo de calidad de aguas y mapas de sensibilidad ambiental. El capítulo tres se presenta como caso a la actividad agrícola, en la que se destaca la posibilidad de identificar áreas para la producción, y en específico viñedos.

El cuarto capítulo se refiere a un ejemplo que describe la deforestación y hace énfasis en identificar áreas a gran escala, y en la creación de bases de datos para el monitoreo de los espacios afectados. El quinto capítulo ilustra la aplicación de los SIG en un caso de

contaminación atmosférica; en particular, el efecto observado que ejercen contaminantes en bosques en la parte centro este de los Estados Unidos. El capítulo seis de este documento hace referencia a la regulación de uso en la explotación de minas de borato en California, en los Estados Unidos, a los fines de preservar el medio donde se desarrolla la actividad de extracción.

El capítulo siete desglosa una propuesta de proyecto referido al manejo de limpieza de aguas con el apoyo de los SIG, con el objeto de orientar su aplicación a organizaciones, agencias y entes gubernamentales que se dedican a esta actividad. El capítulo ocho hace énfasis sobre el uso de esta tecnología para recuperar áreas que han sido severamente afectadas por las actividades de tipo industrial y sugerir alternativas de uso que conduzcan a su recuperación. El capítulo nueve desarrolla aspectos relacionados con la protección de costas que en ocasiones representan espacios de gran actividad humana.

El capítulo diez hace referencia acerca de aplicaciones específicas en SIG que están dirigidas a proteger bosques y la ocurrencia de incendios naturales, caso particular en áreas forestales de Oregón, en los Estados Unidos. El capítulo once se orienta a la aplicación de los SIG con el objeto de restaurar y conservar hábitats de especies que están bajo amenaza. El capítulo doce indica de manera general, cómo preparar una base de datos orientada a facilitar las actividades, ante la ocurrencia de eventos de alto riesgo, a las autoridades locales, organizaciones y comunidades. Finalmente el capítulo trece hace referencia a la utilidad de los SIG y la formación de valores en estudiantes de educación secundaria, por medio, del conocimiento de ejercicios específicos en las aulas de clases.

En conclusión, el trabajo de Lang es muy ilustrativo para reconocer los alcances que tienen los SIG, y los ejemplos que se describen son muy didácticos para el lector que no ha tenido contacto detallado con esta herramienta tecnológica. Además funge como guía

de iniciación de conceptos y aplicaciones, por tanto es conveniente señalar que los casos presentados no se desarrollan con los detalles que espera un usuario frecuente de los SIG, lo que permitiría reconocer los componentes y procedimientos vinculados con los resultados allí expuestos.