

## **Resumen**

### **El uso y valor de la teledetección digital en las Ciencias Sociales**

Este trabajo tiene el propósito de demostrar la importancia que tiene la teledetección en la investigación y toma de decisiones en el área de las ciencias sociales aplicadas. El mismo comienza discutiendo brevemente el desarrollo histórico de la teledetección análoga, o las fotografías aéreas verticales, sus ventajas y desventajas, y algunos de los usos que se le han dado en Puerto Rico, como base para la producción de los mapas topográficos y los catastros de suelos, entre otros. También menciona algunos de los cursos relacionados con el uso fotografías aéreas que ofrece el Departamento de Geografía de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Como segundo tema trata, también brevemente el desarrollo de la teledetección digital, algunos de los satélites y sensores usados para obtener imágenes de satélite, las desventajas de las primeras imágenes de satélite y cómo se mejoraron posteriormente. Menciona la transformación de la arquitectura de las computadoras y la programación y cómo esto ha beneficiado los análisis de las imágenes de satélite, y cómo estos cambios han permitido que instituciones y agencias de bajos recursos económicos ahora puedan tener acceso a esta información digital para analizarla.

Finalmente, concluye mostrando un ejemplo de un problema apremiante en Puerto Rico—la pérdida de terrenos agrícolas en Puerto Rico debido a la expansión urbana descontrolada y el impacto de esto en los recursos naturales. Plantea algunas de las posibles causas de esto, el tiempo que ha pasado desde que se planteó este problema inicialmente y cómo se puede afrontar. Sugiere el uso de la teledetección digital o análisis de imágenes de satélite para realizar unos análisis, evaluar los patrones de los cambios en los últimos 25 años y establecer un plan de desarrollo que minimice la pérdida de terrenos agrícolas, conserve los recursos naturales y a la vez logre un plan de ordenamiento territorial que reduzca la dependencia del automóvil y, consecuentemente, de la energía fósil.