



## Consejo Económico y Social

Distr. limitada  
14 de diciembre de 2000  
Español  
Original: inglés

---

### **Séptima Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para América**

Nueva York, 22 a 26 de enero de 2001

Tema 7 b) del programa provisional\*

**Informes sobre los resultados alcanzados por la agrimensura  
y la cartografía en relación con la resolución de cuestiones  
nacionales, subregionales, regionales y mundiales, incluidas  
cuestiones técnicas**

### **Nuevas técnicas para obtener información espacial a partir de imágenes telecaptadas**

**Presentado por la Sociedad Internacional de Fotogrametría y  
Teleobservación\*\***

#### **Resumen**

La Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación (SIFT) es una organización no gubernamental internacional que propugna la cooperación internacional en pro del avance del saber, la investigación, el desarrollo, la educación y la formación en las disciplinas de la fotogrametría, la teleobservación y las ciencias de la información espacial y la integración y aplicación de estas disciplinas para coadyuvar al bienestar de la humanidad y a la sostenibilidad del medio ambiente.

La SIFT se ocupa de diversas cuestiones relativas a la obtención y el procesamiento de imágenes captadas por una gran variedad de sistemas de telecaptación de imágenes, de las que se deriva información útil para trazar mapas topográficos y reunir datos destinados a los sistemas de información geográfica (SIG) y efectuar la cartografía y vigilancia del medio ambiente. Las tecnologías y métodos cartográficos han evolucionado de forma significativa. Las nuevas tecnologías en cartografía y reunión de datos para los SIG se caracterizan por la aparición de nuevos sistemas de captación de imágenes digitales desde aeronaves y el espacio y de nuevas técnicas de extracción de información.

---

\* E/CONF.93/1.

\*\* Trabajo preparado por el profesor John C. Trinder de la Universidad de Nueva Gales del Sur, Sydney (Australia) y Presidente de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Teleobservación.

La captación espacial de imágenes se puede efectuar de diversas maneras gracias a una gran variedad de satélites, según la resolución que se requiera. La resolución, por lo común, se define en términos de resolución espacial, espectral o temporal. La resolución espacial se refiere a las huellas que dejan los datos en el suelo y generalmente se expresa en metros. La resolución espectral se vincula a la gama de longitudes de onda que puede captar el sensor. La resolución temporal se refiere al ciclo de repetición con que se obtienen datos, o sea, el intervalo entre sobrevuelos del satélite sobre la misma zona.

En cartografía el sistema preferido es el de alta resolución espacial, pues permite identificar detalles en las imágenes requeridas en la labor cartográfica. Se dispone de sistemas aéreos de reunión de datos cartográficos equipados con películas y nuevas cámaras digitales. Los sistemas equipados con películas van a ser reemplazados por nuevos sistemas digitales. Existen también nuevos escáneres de rayo láser, de los que pueden derivarse rápidamente relieves de la superficie terrestre.

De los sistemas de relevamiento cartográfico se obtienen productos digitales, sea en forma de mapas lineales o de fotografías rectificadas ortométricamente. Al ir aumentando la utilización de sistemas de relevamiento cartográfico por fotogrametría digital, cada vez hay mayor demanda de fotografías digitales rectificadas ortométricamente, que tienen la ventaja de que se pueden superponer a los datos digitales de los SIG.

Las nuevas técnicas descritas permitirán reunir datos con mayor rapidez. Sin embargo, habrá que incrementar también la transferencia de tecnología y la formación de personal para que los países en desarrollo puedan servirse de ellas.

---