



Distr. general  
3 de junio de 1999  
Español  
Original: inglés

## TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA EXPLORACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE CON FINES PACÍFICOS

---

Viena, 19 a 30 de julio de 1999

### Resumen del documento nacional de Bolivia

1. Desde comienzos del decenio de 1970, Bolivia, gracias a la creación del programa ERTS incorporado al Servicio Geológico de Bolivia (ex GEOBOL), ha venido utilizando a nivel estatal datos de satélites de observación de la Tierra para la elaboración de mapas de recursos renovables y no renovables del país. Desde aquella época a la fecha, además de la intensiva labor del Instituto Geográfico Militar, que está realizando un programa nacional de actualización de mapas y levantamientos cartográficos de zonas de las que no existían mapas utilizando radares y sensores ópticos, casi todos los organismos estatales –el Instituto Nacional de Estadísticas, el Servicio Nacional de Geología y Minería, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, las Superintendencias Agraria y Forestal, el Instituto Nacional de Reforma Agraria, y la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, entre otros– han estado utilizando esos datos espaciales para optimizar sus actividades. Desde comienzos del decenio de 1990, se crearon una serie de centros universitarios de enseñanza de la teledetección y los sistemas de información geográfica en las universidades de las principales ciudades del país (CAE-IE/Universidad Mayor de San Andrés, CLAS, CISTEL y CUEMAD en la Universidad Mayor de San Simón, CIMAR/Universidad Autónoma Gabriel René Moreno y el Museo Noel Kempff Mercado), y se establecieron entidades de investigación como la Asociación Boliviana de Teledetección para el Medio Ambiente (ABTEMA) y una red de profesionales en teledetección y ciencias espaciales (SELPER-Bolivia). El sector privado forestal también está incursionando en el sector de la teledetección y los sistemas de información geográfica con PROMABOSQUE, órgano técnico de la Cámara Forestal.
2. Estas organizaciones están empleando los datos de satélites de observación de la Tierra para diversas aplicaciones como levantamientos cartográficos y vigilancia de fenómenos naturales y sus repercusiones, gestión de desastres, agrometeorología, agricultura, ordenamiento territorial, aprovechamiento de aguas dulces, estudios de posibles focos de enfermedades, prospección de minerales y aplicaciones censales y catastrales.
3. En la esfera de los sistemas de navegación y localización precisa, el Instituto Geográfico Militar, entidad nacional que cuenta con una red del sistema mundial de determinación de la posición (GPS) con puntos de alta precisión para el control del movimiento de placas tectónicas, está iniciando el establecimiento de sistemas activos de GPS.
4. Con respecto a las comunicaciones, Bolivia, a través de la empresa nacional de telecomunicaciones ENTEL, utiliza sistemas satelitales de la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite, Domsat, Nahuelsat y Panamsat para sus comunicaciones a nivel nacional. En cuanto al uso de sistemas satelitales de órbita baja no geostacionarios, ENTEL acaba de otorgar la primera licencia para servicios móviles a la empresa Iridium. En

el marco de la Comunidad Andina de Naciones, se ha dado la autorización comunitaria para que la empresa multilateral ANDESAT-EMA opere su satélite.

5. Las telecomunicaciones por satélite constituyen el sector más desarrollado del mercado espacial de Bolivia, seguidas por los sistemas de información geográfica, el sistema mundial de determinación de la posición y la teleobservación. En otros ámbitos, como el desarrollo de programas y equipos informáticos, la electrónica avanzada, la tecnología de materiales, la fabricación de satélites y las ciencias biológicas, no existen actividades comerciales.

6. Con miras a iniciar y promover las actividades comerciales en el sector espacial y actividades secundarias que beneficien a los diferentes sectores productivos y a la vigilancia del medio ambiente, la salud y la medicina, la seguridad pública y el transporte, fortaleciendo así los cuatro ejes principales de acción del Estado definidos en su Plan General de Desarrollo Económico y Social, 1997-2002, la Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado ha presentado a fines de 1998 al Senado, para su análisis y aprobación, un proyecto de ley de creación de la Comisión Nacional de Ciencias Espaciales (CONCE), elaborado y convenido por los diferentes sectores de la sociedad civil involucrados en estos temas. La Comisión constituirá la contraparte boliviana ante las entidades internacionales que se ocupan de las ciencias espaciales, y será el órgano oficial rector y normativo en la materia, encargado de promover y coordinar las actividades en ciencias espaciales a nivel nacional. Será el ente responsable de la definición de los programas, planes y proyectos espaciales nacionales y fomentará programas de formación, capacitación y educación en los diferentes sectores de las ciencias espaciales a nivel institucional, universitario e inicial (primaria y secundaria).

7. Es esencial que este futuro órgano, que agrupará en su ente director los diferentes sectores de la sociedad civil involucrados en el tema y cuyo papel será de capital importancia para el fomento de las ciencias espaciales en el país y para la formación de generaciones identificadas con el desarrollo socioeconómico sostenible, se vea fortalecido desde su creación mediante la cooperación de los Estados Miembros.

8. Paralelamente a la presentación oficial del proyecto de ley mencionado más arriba, Bolivia está examinando actualmente, con miras a su ratificación, los cinco tratados elaborados en el marco de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Sobre la base de un convenio interinstitucional con el Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, ABTEMA y SELPER-Bolivia, el Gobierno inició en marzo de 1999, bajo los auspicios de la Organización de los Estados Americanos, un proyecto de integración de la teleobservación en los programas educativos de primaria y secundaria, en particular en las áreas y materias de lenguaje, geografía, física, matemática, ecología/biología, informática y tecnología, que permitirá dar una nueva visión de sus recursos naturales y medio ambiente a los niños y jóvenes y familiarizar a las generaciones venideras con la problemática ambiental. Es importante que este proyecto pionero reciba también el apoyo de los Estados Miembros para garantizar su incorporación en los actuales programas de reforma educativa de Bolivia y de otros países.

#### **Líneas de acción futuras**

9. Bolivia necesita contar con un mayor apoyo y cooperación internacionales en el sector espacial para fortalecer los cuatro ejes principales de acción del Estado, definidos en el Plan General de Desarrollo Económico y Social, 1997-2002, en los siguientes ámbitos:

a) Oportunidad: transformación productiva, validación de tecnología, gestión ambiental y ordenamiento territorial;

- b) Equidad: mejoramiento de la enseñanza a todos los niveles y vigilancia del desarrollo urbano;
- c) Institucionalidad: fortalecimiento de la democracia mediante un acceso optimizado a la información;
- d) Dignidad: erradicación del tráfico de drogas (cultivos ilícitos).

10. Con este fin, Bolivia ha elaborado un proyecto de ley relativo a la creación de la Comisión Nacional de Ciencias Espaciales que está examinando actualmente el Congreso Nacional. Esta Comisión será el órgano oficial rector y normativo en esa esfera, y se encargará de promover y coordinar las actividades en ciencias espaciales de todos los sectores de la sociedad civil. Además será el ente responsable de definir todos los programas, planes y proyectos espaciales y constituirá la contraparte nacional para la gestión y el desarrollo de la cooperación externa en ese campo.

11. Es esencial que este futuro órgano, que será de fundamental importancia para el fomento de las ciencias espaciales en el país y la formación de generaciones identificadas con el desarrollo socioeconómico sostenible, y también el proyecto de integración de las ciencias espaciales en los programas educativos de primaria y secundaria que se está ejecutando actualmente, se vean fortalecidos mediante la cooperación entre los Estados Miembros, como se prevé en el programa de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE III).

-----