

Geodesy as a Fundamental Data Set in the Mexican SDI (Idemex)

Francisco Antonio HANSEN ALBITES, Mexico

Key words: Geodesy, IDEMEX, Reference System, access

SUMMARY

Geodetic data is a fundamental data set in the context of the Spatial Data Infrastructure of Mexico (IDEMEX). A brief historical account of geodesy in Mexico is given, as well as an overview of IDEMEX. Geodetic activities at the National Institute of Statistics, Geography and Informatics (INEGI) are described in terms of types and specific purposes. An account of relatively new developments is presented, meaning the change to a new Geodetic Reference System (ITRF2000, epoch 2004.0 in the GRS80), the establishment of a main network represented by the National Active Geodetic Net conformed by 15 permanent GPS stations evenly distributed along the country and the development of the Passive Network conformed to date by more than 50,000 marks. A brief account on standards is given, namely the National Geodetic System and the National Positional Accuracy Standards. The connection with the IDEMEX is provided through metadata development for geodesy according to standards and through the services provided by the geodetic data bank. As a new policy free access to geodetic data is provided through the Website of INEGI. With these concepts INEGI is trying to provide a rationalization on the use of geodetic data linked to the IDEMEX, reaffirming its fundamental character which has permitted, among other things, the total national topographic mapping coverage at 1:50K scale, as well as letting geodetic data to be totally available and accessible to all users.

SUMARIO

Los datos geodésicos constituyen un conjunto fundamental en el contexto de la Infraestructura de Datos Espaciales de México (IDEMEX). Se hace una corta reseña histórica de la Geodesia en México, así como una breve relación de la IDEMEX. Las actividades geodésicas en el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) se describen en términos de sus tipos y propósitos específicos. Se hace una relación de los relativamente nuevos desarrollos; esto es, el cambio a un nuevo sistema de referencia (ITRF2000, época 2004.0 en el GRS80), el establecimiento de una red principal representada por la Red Geodésica Nacional Activa, conformada por 15 estaciones permanentes GPS distribuidas a lo largo del país, y el desarrollo de la Red Pasiva, conformada a la fecha por más de 50,000 marcas. Se hace una breve referencia a los estándares en geodesia, esto es, el Sistema Geodésico Nacional y los Estándares de exactitud Posicional. La conexión con la IDEMEX se da a través del desarrollo de metadatos geodésicos conforme a estándares y mediante los servicios proporcionados por el Banco de Datos Geodésicos. Como una nueva política, se proporciona libre acceso a los datos geodésicos a través del sitio Web del INEGI. Mediante estos conceptos, el INEGI pretende racionalizar el uso de datos geodésicos vinculados con la IDEMEX, reafirmando así su carácter fundamental, lo que ha permitido, entre otras cosas, completar el cubrimiento cartográfico nacional en la escala de 1:50K, así como que los datos estén totalmente disponibles y accesibles a todos los usuarios.