



ATLAS DIGITAL GEOAMBIENTAL DEL MUNICIPIO: QUIVICÁN

José F. Alcaide Orpi⁽¹⁾, Martha Rosa Rodríguez Uratsuka⁽¹⁾, Efrén Jaimez Salgado⁽¹⁾, Cristina Escandón Arbolay⁽¹⁾, Manuel Núñez Lafitte⁽¹⁾, Gertrudis Valdés Hernández⁽¹⁾, Yolanda Sainz Vega⁽¹⁾, Betty Gutiérrez Pérez⁽¹⁾, Ingrid Guerra Oliva⁽¹⁾, Mario Guerra Oliva⁽¹⁾, Elier Pacheco Moreno⁽²⁾, William Cobas⁽³⁾

(1) Instituto de Geofísica y Astronomía, Calle 212, No. 2906, e/ 29 y 31, La Lisa, La Habana, Cuba. Zip 11600.
Email: martha@iga.cu

(2) Instituto Superior Politécnico "José A. Echeverría", Calle 114 s/n, Marianao 15, La Habana, Cuba. Zip 11600.

(3) Delegación CITMA- Habana, La Habana, Cuba. Zip 11600.

RESUMEN

El Atlas Digital Geoambiental del municipio Quivicán, ha sido elaborado por un grupo multidisciplinario de especialistas de los Departamentos de Informática Aplicada y Estudios Geoambientales, del Instituto de Geofísica y Astronomía pertenecientes al CITMA.

El Atlas, es una obra cartográfica compleja de carácter científico y de gran valor educativo, que recoge de forma sintética la sistematización de múltiples informaciones de carácter ambiental. Para la obtención de este resultado fueron elaborados un conjunto de mapas especializados que permiten caracterizar y representar el estado actual del medio ambiente en el territorio sobre una base cartográfica adecuada, de esa forma los gobiernos provinciales y las delegaciones provinciales del CITMA, cuentan con la información necesaria para la protección ambiental, el manejo sostenible del geosistema y otros componentes medio ambientales, además de la actualización de las bases de datos ambientales y el monitoreo de los problemas ambientales detectados.

Las escalas de trabajo se definieron en base a la información levantada y teniendo en cuenta el tamaño del territorio a estudiar, en este caso se realizaron sobre las bases 1: 100 000 y 1:25 000 respectivamente. La proyección cartográfica definida para las salidas de los mapas temáticos fue la Proyección Cónica Conforme de Lambert: Cuba Norte. Para la confección de todos los mapas en soporte digital y sus bases de datos se utilizaron varios programas de SIG (MapInfo 9.0, Envi 4.5).

El resultado que se presenta le ofrece al Gobierno Municipal y a las autoridades competentes, la posibilidad de contar con una base cartográfica digital, que les será útil a la hora de planificar, dirigir y administrar el territorio de manera integral, delimitando las áreas de riesgos y en la prevención de desastres mayores; ya que al estar la base de datos del territorio soportada en un SIG, permitirá su actualización sistemática.

ABSTRACT

The Digital Atlas of the municipality Geoenvironmental Quivicán, was developed by a multidisciplinary group of specialists from the Departments of Applied Informatics and Geo-environmental Studies, Institute of Geophysics and Astronomy belonging to CITMA.

The Atlas, is a cartographic work of complex scientific and educational value, which contains a synthetic multi systematization of environmental information. To obtain this result were developed a set of specialized maps that can characterize and represent the current state of the environment in the country on a proper map, that way the provincial government and provincial offices CITMA have the information necessary for environmental protection, sustainable management of geosystem and other environmental components, as well as the updating of environmental databases and monitoring of the environmental problems identified.

The work scales were defined based on the information gathered and taking into account the size of territory to explore, in this case were made on the bases 1: 100 000 and 1:25 000, respectively. The map projection defined for the outputs of the thematic maps was the Lambert Conformal Conic Projection: North Cuba. For the preparation of all maps in digital and data bases used several GIS software (MapInfo 9.0, Envi 4.5).

The result presented gives the Municipal Government and the competent authorities the possibility of having a digital cartographic database, which will be useful for planning, directing and administering the territory in an

integrated manner, defining the risk areas and in the prevention of major disasters, and that being the database in a GIS supported land, will allow systematic updating.

INTRODUCCIÓN

En Cuba el Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo aprobado por el gobierno a finales de 1993 (CITMA, 1995) representa la adecuación nacional a los objetivos y metas propuestas en la Agenda 21 para dar respuestas a los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo Río de Janeiro, 1992, y especialmente en lo relacionado con elaborar programas nacionales para detener o minimizar los daños que está sufriendo el planeta por la actividad humana en el proceso de desarrollo económico y social.

Basado en el Programa Nacional, cada provincia del país elaboró su versión territorial de acuerdo a sus características y condiciones, lo que garantiza la vinculación sectorial y local de las acciones que se establecen en el programa.

La caracterización del Medio Ambiente y la instrumentación de políticas, elaboración de metodologías y aplicación de técnicas para la conservación y protección, se ha convertido en los últimos años en uno de los problemas científicos de máxima prioridad de la comunidad internacional, por sus implicaciones directas en la conservación de la vida en la Tierra.

Partiendo de estos argumentos, se planteo como objetivo general realizar la valoración del estado actual del medioambiente con vista a mejorar la planificación y gestión ambiental en el territorio del Municipio Quivicán.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las escalas de trabajo se definieron en base a la información levantada y teniendo en cuenta el tamaño del territorio a estudiar, en este caso se realizaron sobre las bases 1: 100 000 y 1:25 000 respectivamente.

La proyección cartográfica definida para las salidas de los mapas temáticos fue la Proyección Cónica Conforme de Lambert: Cuba Norte. Para la confección de todos los mapas en soporte digital y sus bases de datos se utilizaron varios programas de SIG (MapInfo 9.0, Envi 4.5).

Secciones del atlas

- 📍 **Sección I:** *Mapas Generales* { *Ubicación y Referencias*

- 📍 **Sección II:** *Mapas del Medio Físico* { *Clima, Geología, Relieve, Agrupamientos de Suelo, Vegetación, Hidrología*

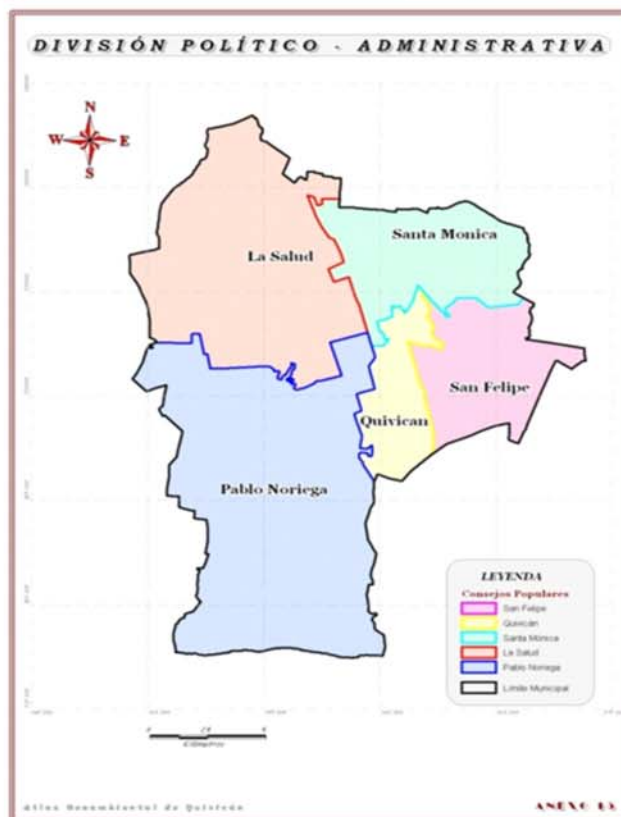
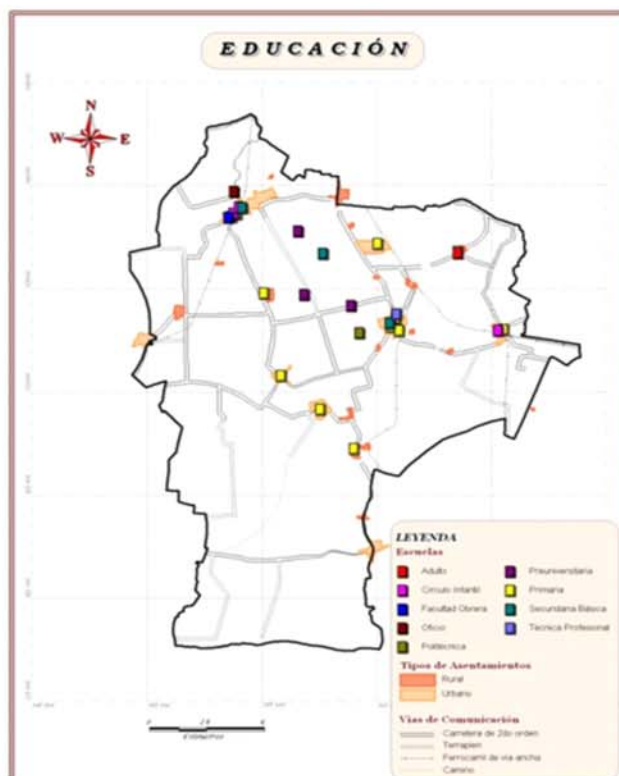
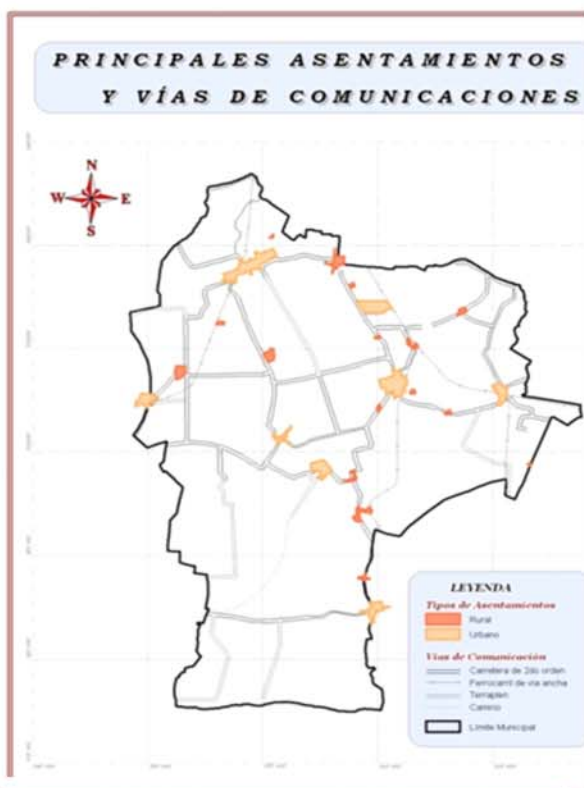
- 📍 **Sección III:** *Mapas del Medio Socio – Económico* { *División política Administrativa, Asentamientos, Educación*

- 📍 **Sección IV:** *Análisis Ambiental* { *Erosión, Degradación, Fuentes Contaminantes, Escenarios Peligros*

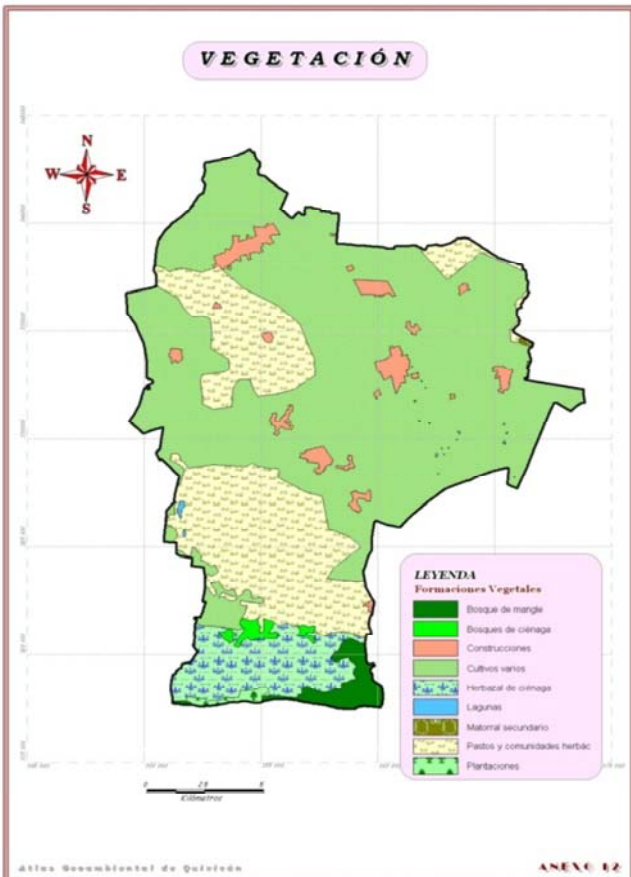
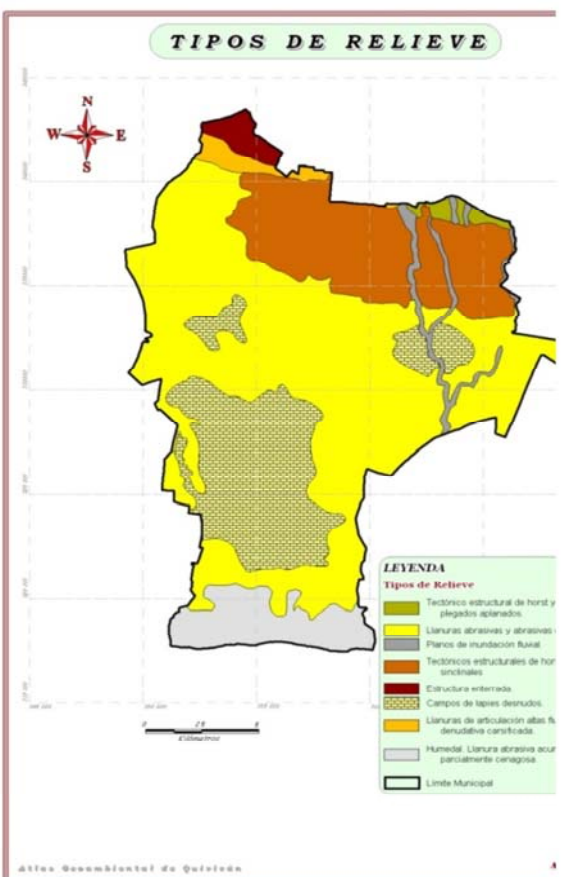
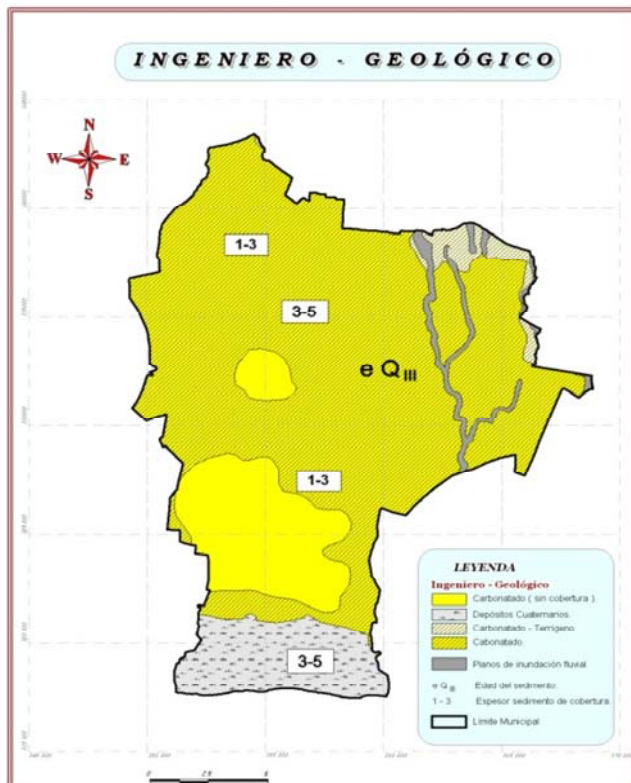
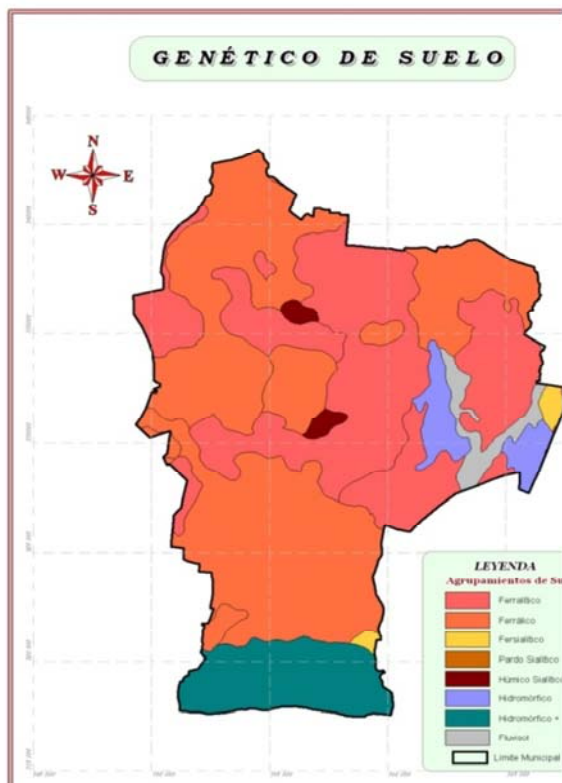
CONCLUSIONES

- El resultado que se presenta, le ofrece al Gobierno Municipal y a las autoridades competentes, la posibilidad de contar con una base cartográfica digital, que les será útil a la hora de planificar, dirigir y administrar el territorio de manera integral, delimitando las áreas de riesgos y en la prevención de desastres mayores.
- La base de datos del territorio soportada en un Sistema de Información Geográfica (SIG), permite su actualización sistemática y el monitoreo de los problemas ambientales detectados.

ANEXO 1: (Ejemplos obtenidos en las Secciones: Mapas Generales y Medio Socio Económico):



ANEXO 2: (Ejemplos obtenidos en la Sección: Mapas Medio Físico):



ANEXO 3: (Ejemplos obtenidos en la Sección: Análisis Ambiental):

