

EVALUACION DE METODOLOGIAS PARA CORREGIR EL EFECTO DE SOMBREADO TOPOGRAFICO EN IMÁGENES SATELITALES CON DOS MODELOS DIGITALES DE ELEVACION Y DOS SISTEMAS DE CLASIFICACION

EVALUATION OF METHODOLOGIES TO CORRECT THE EFFECT OF TOPOGRAPHIC SHADOWING IN SATELLITE IMAGES WITH TWO DIGITAL ELEVATION MODELS AND TWO CLASSIFICATION SYSTEMS

David Lluncor

Resumen

Se presentó el mejor algoritmo de corrección topográfica de escenas LANDSAT (OLI) y Miranda, VRSS-1 (WMC). Las escenas son gratuitas en ambos sistemas. Se compararon también dos métodos de clasificación de cobertura: reclasificación del NVDI y método supervisado no paramétrico (SVM). Se aplicaron variantes de corrección topográfica usando datos de elevación (ASTERGDEM 2 y SRTM) y dos algoritmos de correcciones topográficas: coseno y Minnert. Se generaron capas temáticas de cobertura en zona montañosa de Mérida. Se usaron programas de licencia libre (SAGA, R. QGIS). Se evaluaron las exactitudes de los métodos de clasificación. Los resultados se expresaron a través de tablas de contingencia y las capas temáticas resultantes de los procesos de corrección.

Abstract

The best topographic correction algorithm for Lansat (OLI) scenes and Miranda VRSS-1 (WMC) scenes was presented. The scenes used are free on both systems. Two methods of cover classification were also compared: Reclasificatio of NDVI and supervised nonparametric method (SVM). Variants topographic correction was applied using elevation data (ASTERGDEM 2 and SRTM) and two topographic corrections algorithms: Cosine and Minnaert. Thematic coverage in mountainin áreas in Mérida layers were generated, -Free software license (SAGA R, Qgis) were used. Accuracies of classification methods were evaluated. The results were expressed through contingency tables and thematic layers resulting from the correction processes.

CONTRIBUCIÓN DEL CATASTRO RURAL MULTIUTILITARIO PARA LA DEFINICIÓN DE LA VOCACIÓN DE USO DE LA TIERRA EN LA PLANIFICACION DE CUENCAS. CASO DE ESTUDIO MICROCUENCA DEL RÍO VENEGARA, ESTADO TÁCHIRA

CONTRIBUTION OF THE RURAL MULTIUTILITARY CADASTRE FOR THE DEFINITION OF THE VOCATION OF USE OF THE EARTH IN THE PLANNING OF WATERSHED. CASE STUDY MICROCUENCA DEL RÍO VENEGARA, TÁCHIRA STATE

Vianci Zambrano

Resumen

Trabajos de Grado Magister Scientiae CEFAP

En la presente investigación se plantearon las bases para la elaboración de un catastro rural multiutilitario, con el fin de contribuir a definir la vocación del uso de las tierras, como herramientas clave en el proceso de planificación de cuencas. Para ello, se tomó como área de estudio la microcuenca del río Venegara, municipio Jáuregui (Táchira, Venezuela). Para cumplir tal fin, se examinaron los fundamentos teóricos, metodológicos y jurídicos de la planificación de cuencas, el catastro rural multiutilitario y la evaluación de tierras y analizar su relación; de igual manera, se determinaron algunos los componentes del catastro rural, como el físico, mediante la recopilación e inventario de la información cartográfica básica, del cual se generó el deslinde y codificación municipal y parroquial, de los sectores y subsectores, luego se realizó el muestreo predial, donde se aplicó la ficha catastral multiutilitaria, todo ello en consonancia con las normas, procedimientos y especificaciones técnicas establecidas por el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB), el social mediante la inclusión de los elementos socio- territoriales, obtenidos de la búsqueda bibliográfica en diferentes instituciones y organizaciones comunales, con la finalidad de analizar los usos de la tierra bajo el enfoque formal siguiendo el esquema FAO (1.974) y la leyenda de la Unión Geográfica Internacional (UGI), y el ambiental, recopilando la información cartográfica y descriptiva referida a los elementos físico-naturales, con el fin de establecer la base para delimitar Unidades de Tierra (UT), las cuales, sirvieron para determinar las Aptitudes y la implementación de usos de la tierra aptos.

Estos componentes sirvieron de base para el análisis de la evaluación de tierras y determinación de la vocación de uso, siguiendo lo establecido en el Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Tierras y Desarrollo Agrario (2.001) y en el Reglamento Parcial del Decreto con Rango y Fuerza de Ley de Tierras y Desarrollo Agrario para la Determinación de la Vocación de Uso de la Tierra (2005). Como resultado se obtuvo que el catastro rural multiutilitario aportó no solo información para la planificación y gestión en el municipio, sino que además contribuyó junto a la vocación de uso de la tierra, generar el inventario físico-natural, socioeconómico y agroecológico, que permiten formular las estrategias para la implementación de un plan de manejo integral de cuencas y posteriormente a la ordenación del territorio. Ambas herramientas están estrechamente vinculadas con la planificación y gestión de los recursos en un territorio permitiendo la implementación de políticas públicas que conlleven a mejorar la calidad de vida de los habitantes, y el desarrollo sostenible en el tiempo. Por último, sería conveniente compartir la metodología empleada en este estudio con las diferentes instituciones gubernamentales, con el fin de demostrar que ambas herramientas contribuyen a solventar dos carencias existentes en el país, en relación a la formación del catastro rural y a la determinación de la vocación de uso de las tierras rurales.

Palabras clave: catastro multiutilitario, evaluación de tierras, vocación de uso de la tierra, parroquia Monseñor Miguel Antonio Salas, municipio Jáuregui, Estado Táchira.

Abstract

In this research the basis for the development of a rural land multiutilitario, in order to help define the vocation of land use, as key tools in the watershed planning process were raised. To do this, it was taken as the watershed study area of Venegara river, municipality Jauregui (Tachira, Venezuela). To meet this end, the theoretical, methodological and legal basis for watershed planning, the multiutilitario rural cadastre and land evaluation were reviewed and analyzed their relationship; likewise, some components of rural land, such as physical, were determined by collecting and inventory of basic mapping information, which the survey and municipal and parish, codificación sectors and subsectors was generated, then made the farm sampling, where

the cadastral record multiutilitaria applied, all in keeping with the standards, procedures and technical specifications established by the Geographic Institute of Venezuela Simon Bolivar (IGVSB) social by including socio- territorial elements obtained from the literature search in different institutions and community organizations, in order to analyze land use under the formal approach following the FAO (1.974) scheme and legend International Geographical Union (IGU), and environmental, compiling cartographic information and descriptive referred to the physical and natural elements, in order to establish the basis for delimiting Land Units (UT), which served to determine the skills and the implementation of suitable land uses.

These components were the basis for the analysis of land evaluation and determination of the vocation of use, following the provisions of the Decree with Rank and Force of Law on Land and Agricultural Development (2.001) and the Partial Regulation of Decree with Rank Force of Law on Land and Agricultural Development for the Determination of Vocation Land Use (2005). As a result was obtained that the rural cadastre multiutilitario provided not only information for planning and management in the municipality, but also helped with the vocation of land use, generate the physical - natural, socio-economic and agro-ecological inventory, which allow to formulate strategies for the implementation of a plan of integrated watershed management and later to regional planning. Both tools are closely linked planning and management of resources in a territory allowing the implementation of public policies conducive to improving the quality of life of the inhabitants, and sustainable development over time. Finally, it would be desirable to share the methodology used in this study with different government institutions, in order to show that both tools help solve two existing gaps in the country, in relation to the formation of rural land and the determination of vocation use of rural land.

Keywords: multiutilitary cadastre, land evaluation, vocation land use, Monsignor Miguel Antonio Salas parish, municipality Jauregui, Tachira State.

ANÁLISIS PRELIMINAR EN EL ESTUDIO MULTITEMPORAL DE LOS PROCESOS DE CAMBIO EN EL USO Y COBERTURA DE LA TIERRA A TRAVÉS DE SENSORES REMOTOS DURANTE EL LAPSO 1.991-2.016. CASO: MICROCUENCAS TORRENCIALES: CHARAVECA Y LA CHIVATA (MUNICIPIO CÁRDENAS), LA GARCÍA Y LA GURAPA (MUNICIPIO ANDRÉS BELLO), ESTADO TÁCHIRA - VENEZUELA

PRELIMINARY ANALYSIS IN THE MULTITEMPORARY STUDY OF THE PROCESSES OF CHANGE IN THE USE AND COVERAGE OF THE EARTH THROUGH REMOTE SENSORS DURING 1.991-2.016 PERIOD. CASE: TORRENCIAL MICROBASINS: CHARAVECA AND LA CHIVATA (CÁRDENAS MUNICIPALITY), LA GARCÍA AND GURAPA (ANDRÉS BELLO MUNICIPALITY), TÁCHIRA STATE - VENEZUELA

Candelario Parada Maldonado

Resumen

El continuo avance de la intervención antrópica y por ende el crecimiento de la población y actividades económicas hacen que se produzcan fuertes presiones sobre los recursos naturales y