

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene la finalidad de analizar la afectación de la Basura Espacial (Space Debris) en el Ecuador Continental, es decir la manera como los meteoritos y los desechos procedentes de satélites y vehículos espaciales, provocarían daños y consecuencias inalterables en el país al momento de su caída a la atmósfera terrestre. El objetivo del proyecto de investigación se basa en diseñar una metodología para implementar una Red de Teleobservación en el Ecuador Continental, mediante modelos digitales de superficie o cotas, para establecer las áreas óptimas de ubicación de teleobservadores, como herramienta de apoyo al proceso de toma decisiones al Sistema Global de Emergencias por Caída de Objetos del Espacio. Para el diseño de la metodología se analizó la información de diversas fuentes y bases de datos, seleccionando las variables que se adapten de mejor manera a la realidad del país, identificando así los criterios necesarios para el diseño, enlace y construcción de observatorios astronómicos. Posterior al análisis geoespacial se logró determinar que tres áreas cumplen con las mejores condiciones geográficas, tomando en cuenta que para la selección de los emplazamientos óptimos, es necesario considerar la Accesibilidad, Seguridad y Comunicación necesarias con las que debe contar un una red de teleobservación.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **BASURA ESPACIAL**
- **METEORITOS**
- **RED DE TELEOBSERVACIÓN**
- **OBSERVATORIOS ASTRONÓMICOS**
- **EMPLAZAMIENTOS ÓPTIMOS**

## **ABSTRACT**

The present study has the purpose of analyzing the affectation of the Space Debris in the Continental Ecuador, that is to say the way as the meteorites and the waste coming from satellites and space vehicles, would cause damages and unalterable consequences in the country at the moment of its fall into the Earth's atmosphere. The objective of the research project is based on designing a methodology to implement a Remote Sensing Network in Continental Ecuador, using digital surface models or dimensions, to establish the optimal areas of remote sensing location, as a tool to support the decision making process to the Global Emergencies System due to the Fall of Space Objects. For the design of the methodology, the information from different sources and databases was analyzed, selecting the variables that best fit the reality of the country, thus identifying the necessary criteria for the design, link and construction of astronomical observatories. After the geospatial analysis it was possible to determine that three areas meet the best geographical conditions, taking into account that for the selection of the optimal sites, it is necessary to consider the necessary Accessibility, Security and Communication with which a remote sensing network should have.

### **KEY WORDS:**

- **SPACE DEBRIS**
- **METEORITES**
- **REMOTE SENSING NETWORK**
- **ASTRONOMICAL OBSERVATORIES**
- **OPTIMAL LOCATIONS**