

RESUMEN

Uno de los principales problemas que contribuyen a disminuir la calidad de vida de las poblaciones del Ecuador es el inadecuado manejo de los residuos, ya sea por la falta de equipamiento o de programas que contribuyan a la gestión integral de los residuos, este es el caso de la actual población de la zona de Intag del cantón Cotacachi, que no dispone de un relleno sanitario para la disposición final y gestión de los desechos sólidos generados. Actualmente estos residuos son conducidos al relleno sanitario de Cotacachi, que se encuentra en proceso de cierre definitivo. A través del presente estudio se propone la ubicación óptima y el diseño para la construcción del nuevo relleno sanitario para la zona de Intag; la metodología utilizada fue modelamiento espacial y álgebra de mapas, a través de herramientas de información geográfica obteniendo seis alternativas de ubicación que fueron evaluadas en campo, posteriormente la más óptima fue seleccionada y aprobada por la Dirección de Ambiente del GAD Municipal de Cotacachi. Una vez determinada la localización se procedió a realizar el diseño del relleno sanitario, en un área total de 2,2 ha para una vida útil mínima de 10 años, cumpliendo con las especificaciones del Ministerio del Ambiente del Ecuador. A través de la implementación del presente estudio no solamente se estará cumpliendo con uno de los objetivos del Plan de Desarrollo del cantón, sino que también se mejorará de manera sustancial la calidad de vida de las comunidades, reduciendo los impactos ambientales negativos que las actuales condiciones generan.

PALABRAS CLAVE:

- **GESTIÓN INTEGRAL**
- **DISPOSICIÓN FINAL**
- **RESIDUOS SÓLIDOS**
- **UBICACIÓN ÓPTIMA**
- **ÁLGEBRA DE MAPAS.**

ABSTRACT

One of the main problems that contribute to diminish the life quality of Ecuador populations is the inadequate management of the waste, either due to the lack of equipment or programs that contribute to the integral management of waste, this is the case of the current population of Intag area in Cotacachi canton, which does not have a sanitary landfill for the final disposal nor management of the solid waste generated. Currently this waste is taken to the Cotacachi landfill, which is in process of definitive closure. This study propose an optimum location and design for the construction of the new sanitary landfill for the Intag area, the methodology used was map algebra and spatial modeling through geographic information tools obtaining six location alternatives that were evaluated on field. Then the best option was selected and approved by the Environmental Department of the Municipal GAD of Cotacachi. Once the location was determined, the design of the landfill was carried out, in a total area of 2.2 ha for a minimum useful life of 10 years, complying with the environmental specifications of the Environment Ministry of Ecuador. Through the implementation of this study, not only will one of the objectives of the Development Plan of Cotacachi will be fulfilled, also the quality of life of the communities will be substantially improved, reducing the negative environmental impacts that the current conditions generate.

KEY WORDS:

- **INTEGRAL MANAGEMENT**
- **FINAL DISPOSAL**
- **SOLID WASTE**
- **OPTIMAL LOCATION**