



**“LOCALIZACIÓN DE SITIOS ADECUADOS PARA ALBERGAR UN VERTEDERO  
UTILIZANDO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TÉCNICAS DE  
EVALUACIÓN MULTICRITERIO.”**

**JOHN E. GAJARDO VALENZUELA  
INGENIERO FORESTAL**

**RESUMEN**

Es un problema para los encargados de la planificación territorial el manejo de una gran cantidad de información espacial que les permita cumplir su labor en forma satisfactoria. Hoy en día, y producto del explosivo crecimiento de la población y las zonas urbanas, se hace cada vez mas necesario la utilización de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), como una herramienta de apoyo a la planificación y ordenación territorial. En este contexto, estudios extranjeros y en forma particular en España, han demostrado la utilidad de dichos sistemas en el manejo y gestión de la información espacial.

En este estudio se plantea la utilización de los SIG como herramienta para la construcción de bases de datos espaciales y la integración de las Técnicas de Evaluación Multicriterio (EMC), como método para la evaluación de criterios en el problema de localización de vertederos. El estudio se realizo en la Comuna de Talca que corresponde a la capital Regional de la VII Región del Maule - Chile, distante 250 Km. al sur de Santiago.

La integración de ambas tecnologías comprende por una parte, la utilización de los SIG como herramienta para la construcción de una base de datos espacial digital de la Comuna de Talca, conformada por las variables de curvas de nivel, red caminera, red hidrográfica, centros poblados y polígonos de suelos y, por otra parte, el use de las Técnicas EMC y particularmente empleando el Método de las Jerarquías Analíticas (MAJ), como forma para evaluar las variables incluidas en la modelación.

Esto se logro incorporando las variables a través de matrices en donde los expertos determinan la importancia relativa que tiene cada variable en la evaluación.

La generación del modelo de capacidad de acogida se realizo a través de la utilización de la Sumatoria Lineal Ponderada (SLP) como regla de decisión, la cual permitió la integración en forma ponderada de la totalidad de las variables, así como la posterior extracción de las zonas excluyentes incluidas en las restricciones de la modelación.

## SUMMARY

The handling of a great amount of space information that is a problem for the ones in charge of the territorial planning it allows him to fulfill his work in satisfactory form Nowadays, and product of the explosive growth of the urban population and zones is more and more made the necessary use of the of Geographic Information Systems (GIS) like a tool of support to the planning and territorial arrangement. In this context, foreign studies have demonstrated to the utility of these systems in the handling and management of the space information.

In this study the use of the GIS considers as tool for the construction of space data base and the integration of the Techniques of Multicriterio Evaluation (staff) like method for the evaluation of criteria in the problem of location of garbage dumps. The study was made in the Commune of Talca that corresponds to the Regional capital of VII the Region of the Maule, distant 250 km to the south of Santiago.

The integration of both technologies on the one hand includes/understands the use of the GIS as tool for the construction of a digital data base space of the Commune of Talca conformed by the variables of contours, road network, hydrographic network, centers populated and ground polygons and on the other hand the use of Techniques staff and particularly using the Analytical Hierarchy Process (PAJ) as it forms to evaluate the variables including in the modeling. This profit entering itself the variables matrix in where expert they determine the relative importance that it has each variable in the evaluation.

The generation of the model of welcome capacity was made applying Weighted Summation Lineal (WSL) like decision rule that allowed the integration of all the variables weighed by the degree of relative importance in the evaluation, as well as the extraction of the restricted areas including in the restrictions