



INTEGRACIÓN S.I.G.- G.P.S. v/s METODOLOGÍA TRADICIONAL PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE POTREROS AGRICOLAS

**JORGE P. GUTIERREZ PARRA
INGENIERO FORESTAL**

RESUMEN

La captura, análisis y manejo de la información, que es posible capturar del terreno, se ha hecho a través del tiempo muy compleja. Quienes tienen la necesidad de administrar y manejar estos datos, se han visto en la necesidad de asumir ciertos desafíos y tener que adquirir nuevas tecnologías para poder aplicarlas.

El presente estudio, plantea como objetivo la comparación metodológica y Económica de dos tipos de levantamiento topográfico, aplicados a la mensura de ocho potreros agrícolas, pertenecientes a una propiedad particular ubicada en la localidad de Mercedes, comuna de Talca, VII Region del Maule. El primer método, está basado en tecnologías de punta, a partir de la integración de los "Sistemas de Información Geográfica" (S.I.G.) y el "Sistema de Posicionamiento Global" (G.P.S.); y el segundo, fundamentado en un método tradicional, mediante el uso del Taquímetro.

Además, con la información generada con el sistema de levantamiento utilizando herramientas tecnológicas, se generó una primera aproximación de una base de datos aplicable para el "manejo sitio-específico" de los potreros agrícolas, a partir de la utilización de los SIG como herramienta de "Agricultura de Precisión".

De esta forma, es posible concluir que los suelos de la zona en estudio, en general no presentan limitaciones para su cultivo, y a través de las técnicas de "Agricultura

de Precisión", son posibles de ser administrados de una manera que aporte a la optimización de la producción y a la disminución de la contaminación del medio ambiente.

Para finalizar, en base a los resultados obtenidos por el presente estudio, es posible concluir sin lugar a dudas, que el levantamiento del terreno a partir del uso del método de integración SIG-GPS es el más recomendable, debido al alto nivel de precisión asociado. Sin embargo, cuando no existan los recursos que permitan el acceso a estas tecnologías, el uso del método tradicional es una buena alternativa, pero con un mayor margen de error.

SUMMARY

The capture, analysis and handling of the information possible of being acquired from the land, there is been fact through the time very complex. Who they have the necessity of administering these data, they have been in the necessity of assuming certain challenges and have to acquire new technologies in order to could apply them.

The present study, it expound like objective the comparison methodological and economic of two types of topographical rising, applied to the mensuration of eight agricultural pastures belonging to an particular property located in the Mercedes locality, commune of Talca, VII Region of the Maule. The methodology first, it is based on tip technologies, starting from the integration of the "Geographic Information System" (G.I.S.) and the "Global Position System" (G.P.S.); and the second based in a traditional method, by means of the use of the Taquimetro.

Also, with the information generated with the system of rising using technological tools, was generated a first approach of an applicable data base for the was generated "place-specific handling" of the agricultural property, starting from the use of the GIS as tool of " Precision Agriculture."

From the same form, it is possible point out that the floors of the zone in study, they in general don't present limitations for their cultivation, and through the techniques of "Precision Agriculture", they are possible of being administered of a way that contributes to the optimize of the production and to the decrease of the contamination of the environment.

In order to conclude, based on the obtained results presently study, it is possible conclude without place to doubts, that the rising of the land starting from the use of the method of SIG-GPS integration is the most advisable, due to the high level of precision associate. However, when the resources don't exist that they permit the access to these technologies, the use of the traditional method is a good alternative, but with an old margin of error.