

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
CAMPUS LOS ÁNGELES
INGENIERIA (E) GEOMENSURA

PROFESOR PATROCINANTE
HENRY MONTECINO CASTRO



**ACTUALIZACION CARTOGRAFICA CATASTRAL DE LA VILLA JARDINES
DE RUCALHUE DE LA COMUNA DE LOS ANGELES MEDIANTE
TECNOLOGIA GPS**

**INFORME DE HABILITACION PROFESIONAL PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO DE EJECUCIÓN EN GEOMENSURA**

ALUMNO:

VICTOR GONZALEZ M.

LOS ANGELES, DICIEMBRE DEL 2009.

RESUMEN

A partir del progresivo aumento de las nuevas tecnologías que se han incorporado al desarrollo del proceso productivo y que enfatiza en obtener información catastral actualizada, deja la sensación que nos acercamos al límite en cuanto a precisión métrica se refiere. Una de estas tecnologías es el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), que irrumpe a los procesos cartográficos tradicionales, y que hoy por hoy, esta técnica se convierte en una confiable herramienta para la Actualización Cartográfica.

De este modo, en el siguiente trabajo se evaluó el GPS L1 (Método Stop & Go) para la actualización de la Villa Jardines de Rucalhue, Comuna de Los Ángeles.

Para poder contar con el plano actualizado de la Villa Jardines de Rucalhue fue necesario en una primera instancia implementar una Red de Apoyo Catastral con 5 vértices geodésicos repartidos en lugares estratégicos, controlando el receptor en 3 vértices de dicha red, ya que los dos vértices restantes efectuaron la labor de inicialización. Esta red cumplió la función de apoyo para los levantamientos de los puntos de detalle.

Posteriormente, se recurre a procesar la información cuyos resultados fueron comparados con 2 softwares especializados. Los resultados fueron altamente factibles, obteniéndose como mayor diferencia en una de las coordenadas un $RMS = 0.2\text{cm}$.

Finalmente, se realizaron los levantamientos de detalle en al área en cuestión. En la primera sesión se levantaron Postes, posteriormente se catastraron Calles y Límite de Propiedad, y finalmente se levantaron Grifos y Alcantarillado. De esta forma se compararon las coordenadas de la red instaurada en campo, con cada uno de los levantamiento cinemáticos (Stop & Go). Los resultados fueron viables, obteniéndose como peor resultado un $\Delta = 5\text{cm}$ en uno de los 3 puntos de control.

A partir de aquí, se elabora la nueva cartografía, siempre sobre la base de escala 1:5.000, superponiendo los nuevos registros sobre el soporte digital existente y finalmente la aplicación de un SIG para el tratamiento integral de la zona estudiada.