

RESUMEN EJECUTIVO

Debido al avance tecnológico, se ha incorporado al mercado de las ciencias de la Tierra una herramienta que permite realizar levantamientos topográficos con gran agilidad y precisión, es aquí donde se introduce el término Lidar que es un sistema que se compone de tres subsistemas que son: Sensor Láser, IMU (Unidad de Medida Inercial) y GPS. El principio de este conjunto de herramientas aerotransportadas consiste en capturar datos del terreno a través de pulsos que son enviados desde el sensor a la superficie terrestre regresando el reflejo de éstos al sistema láser.

La precisión de los datos LIDAR está en función de la altura de vuelo, el diámetro del rayo láser, la calidad de los datos GPS / IMU y los procedimientos de post procesamiento.

La información entregada por este sistema es procesada en distintos Softwares para obtener una nube de puntos georreferenciada y filtrada de acuerdo a los distintos elementos capturados por el sensor en la superficie y por sobre ésta.

Lidar constituye una tecnología eficiente para la adquisición de Modelos Digitales de Terreno y Modelos Digitales de Elevación de grandes áreas, que permite generar la cartografía de múltiples elementos que no era posible capturarlos de forma remota hasta el momento. Estos productos pueden ser generados en formato raster y vectorial, en este caso los productos son modelos vectoriales por estar conformados por puntos.

Los productos generados corresponden a cartografía constituida con elementos planimétricos y altimétricos que son utilizados en la planificación vial siendo una herramienta que permite el desarrollo de proyectos carreteros desde sus inicios.

La finalidad de este documento es generar información acerca de Lidar y mencionar todas las etapas que involucran la obtención de productos.