

“ESTACIÓN BASE DE REFERENCIA DE MONITOREO GPS”

FECHA DE ELABORACIÓN: 2009

COORDINACIÓN RESPONSABLE: GEOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

ESTATUS: CONTINUO

DATOS DE LA ESTACIÓN

Nombre del Punto: IMIP
 Modelo del Receptor: 5700 Trimble de Doble Frecuencia
 Modelo de la antena: Trimble, Sephyr geodetic L1/L2
 Radio Base: Trimble, Modelo Trimmark 3
 Frecuencias: 450 - 470 MHz (Libre dominio)
 Intervalos GPS: A Cada 15 Segundos
 Emisión RTK: A cada Segundo
 Cobertura Estático: 500 Km. (Precisión 5mm+ 1ppm)
 Cobertura RTK: 5 a 7.5 km. (Precisión 10mm+ 1ppm)
 Monitoreo: 24 Horas todo el año
 Ubicación: Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP)
 Fecha de Instalación: Diciembre del 2006
 Mascara de elevación: 5°
 Software de la Estación: GPSBase V 2.5

Coordenadas Geográficas
 ITRF 2008 época 2010.0
 Latitud Norte: 31° 44' 41.75718"
 Latitud Oeste: 106° 26' 45.12587"
 Altura Geodésica: 1113.400 metros
 Altura vertical de la placa a la base de la Antena: 0.246 mts..

CONTENIDO

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), cuenta con un grupo de estaciones alrededor de toda la república mexicana, las cuales monitorean continuamente datos para el GPS y nos proporcionan el posicionamiento geodésico de datos mediante coordenadas oficiales.

La Red Geodésica Nacional Activa (RGNA), permite a los usuarios ligar su información al Sistema Geodésico Nacional, gracias al levantamiento geodésico constantemente activo que cada una de las estaciones nos proporcionan, determinando las posiciones altamente precisas y sin costo.

La RGNA, brinda información y apoyo en diferentes campos y dependencias, donde la información y equipo ayudan a desempeñar un trabajo más preciso y mejorado. Brinda levantamientos geodésicos para aquellas dependencias que lo requieran, el apoyo para proyectos fotogramétricos, acercamiento de las líneas de control para la actualización de la cartografía urbana y catastral, determinación de la posición geodésica de monumentos o focos importantes de México, delimitación de las zonas económicas y espacios marítimos del país, ubicación precisa del territorio nacional, estudios de tectónica y básicamente la investigación y monitoreo de los fenómenos geodinámicos y geofísicos del país.

El Instituto Municipal de Investigación y planeación (IMIP) forma parte importante de esta red geodésica en el territorio nacional, siendo una de las 14 estaciones distribuidas estratégicamente. Se incorporó para darle posición precisa en la superficie terrestre a puntos específicos y realizar trabajos topográficos

fundamentales para la realización de obras de infraestructura, así como el posicionamiento de la cartografía urbana de la ciudad. El equipo, permite sacar coordenadas, distancias y altimetrías precisas para levantar planos exactamente en el desarrollo de proyectos. Este tipo de apoyo es fundamental para contribuir al desarrollo de toda la infraestructura de carácter urbano o catastral, al incorporar datos en tiempo real.

El equipo GPS, el cual se encuentra dentro de las instalaciones del Instituto Municipal de Investigación y Planeación (IMIP), cubre un radio de diez kilómetros en tiempo real (RTK) con detalle y precisión, los cuales van disminuyendo conforme el área a evaluar se va retirando de la estación. En modo estático el cubrimiento se encuentra dentro de 300 kilómetros, la estación brinda un banco de datos actualizados por un monitoreo satelital, que facilita el rápido acceso a los datos de la ciudad y de la región, sin tener que recurrir a otra estación de otra localidad.

La demanda creciente de la cartografía, precisión satelital y las necesidades de apoyo a la investigación de orden geográfico en un sistema de referencia geodésico, preciso y consistente, llevo al INEGI a generar la RGNA, así como al IMIP, a participar en ésta para la obtención de datos para entregar un trabajo más rápido y preciso en todos sus estudios que lleva acabo día a día.