

	<b>GUIA</b>	<b>PARAMETROS TECNICOS MÍNIMOS DE EQUIPOS PARA LEVANTAMIENTOS PLANIMETRICOS PEDIALES</b>	<b>CÓDIGO</b>	GINFO-G-003
	<b>ACTIVIDAD</b>	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	<b>VERSIÓN</b>	2
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	<b>FECHA</b>	3/10/2022

## INTRODUCCION

Como insumo básico dentro de los procesos que adelanta la ANT se encuentra el levantamiento Planímetro Predial, el cual se realiza por medio de la toma de información directamente sobre el predio objeto de estudio mediante la utilización de equipos que pueden ser tanto digitales como ópticos, lo cual asegura la calidad y confiabilidad de la información.

## OBJETIVO

Conocer las especificaciones técnicas básicas que como recomendación deben cumplir los equipos GNSS y Ópticos e insumos a ser utilizados en la toma de información topográfica sobre el terreno para la entrega de productos que elabora la ANT dentro de sus de los procesos misionales y socios estratégicos.

**DEFINICIONES:** (Art. 2.2.2.2.6. Decreto 148 de 2020 DANE)

- METODO DIRECTO.** Aquellos que requieren una visita de campo con el fin de recolectar la realidad de los bienes inmuebles.
- METODO INDIRECTO.** Son aquellos métodos de identificación física, jurídica y económica de los bienes inmuebles a través del uso de imágenes de sensores remotos, integración de registros administrativos, modelos estadísticos y econométricos, análisis de Big Data y demás fuentes secundarias como los observatorios inmobiliarios, para su posterior incorporación en la base catastral.

## ESPECIFICACIONES EQUIPOS METODO DIRECTO.

De acuerdo con la Resolución 643–2018 IGAC, Anexo 2, Numeral 6 Equipos: Los equipos GNSS deben contar con registro NOAA para su corrección, que permitan configuración para grabar épocas hasta el segundo. y Los equipos ópticos tales como tránsito, teodolitos y estaciones totales deben contar con certificado de calibración vigente, no mayor a (6) meses, expedido por un laboratorio certificado por ICONTEC.

De acuerdo con la normatividad actual, a continuación, y a modo de ejemplo, se relacionan algunas especificaciones básicas que poseen equipos GNSS para la realización de toma de información por método directo en Levantamientos Planímetros Prediales (LPP).



	<b>GUIA</b>	<b>PARAMETROS TECNICOS MÍNIMOS DE EQUIPOS PARA LEVANTAMIENTOS PLANIMETRICOS PREDIALES</b>	<b>CÓDIGO</b>	GINFO-G-003
	<b>ACTIVIDAD</b>	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	<b>VERSIÓN</b>	2
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	<b>FECHA</b>	3/10/2022

Ejemplo especificaciones Equipos GNSS.

<b>REQUISITOS MINIMOS</b>	
<b>Número de canales</b>	MIN 220 Canales
<b>Rastreo de Señal</b>	Frecuencias L1 y L2, L5 en la constelación GPS (NAVSTAR), GLONASS. GALILEO (opcional).
<b>Precisión</b>	<b>Estático</b>
	Horizontal: 10 mm + 0.5 ppm o mejor.
	Vertical: 10 mm +0.5 ppm o mejor.
	<b>Cinemático</b>
	Horizontal: 10 mm + 1 ppm Vertical: 20 mm + 1 ppm o mejor.
	<b>DGPS</b> < 0.3 metros o mejor.
<b>IP</b>	68 o superior según la IEC60529 y MIL STD 810F - 512.4-I
<b>Resistencia a caídas</b>	2 metros o mejor
<b>Operación</b>	El equipo debe tener la capacidad de almacenar información satelital sin necesidad de un controlador de campo
<b>Leds y botones en antena</b>	Debe tener luces led para la verificación del funcionamiento del equipo
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	De -30 a +60° C.
<b>Temperatura de operación</b>	De -30 a +60° C.
<b>Taza de actualización</b>	Diferentes tasas de actualización 1 Hz – 5 hz o mejor
<b>Batería</b>	Dos Baterías con autonomía de 6 a 10 horas o mejor para el caso de bases se puede incluir batería externa de larga duración.

### **ESPECIFICACIONES PARA APLICACION DE METODO INDIRECTO.**

La Resolución 471 de 14 de mayo de 2020 del IGAC, establece las especificaciones técnicas mínimas que deben tener los productos de la cartografía básica oficial de Colombia. En su artículo 3, se definen como productos finales de la Cartografía Básica Oficial de Colombia los siguientes:

- a. Ortoimágenes
- b. Modelos digitales de terreno
- c. Base de datos cartográfica (Vectorial).

Para la utilización de estos insumos, dentro del método indirecto para LPP, se debe cumplir con lo establecido en la Resolución 471 de 2020 del IGAC, la cual fue modificada por la Resolución 529 de



	<b>GUIA</b>	<b>PARAMETROS TECNICOS MÍNIMOS DE EQUIPOS PARA LEVANTAMIENTOS PLANIMETRICOS PEDIALES</b>	<b>CÓDIGO</b>	GINFO-G-003
	<b>ACTIVIDAD</b>	GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA	<b>VERSIÓN</b>	2
	<b>PROCESO</b>	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	<b>FECHA</b>	3/10/2022

5 de junio de 2020 del IGAC en algunos de sus apartes y la Resolución 197 del 27 de enero de 2022 del IGAC, que, a su vez modifica las Resoluciones 471 y 529 de 5 de junio de 2020.

<b>HISTORIAL DE CAMBIOS</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>
31/07/19	01	Partiendo del modelo de operación planteado desde la Dirección General, donde el equipo de topografía es transversal a todos los procesos misionales, se decidió trasladar toda la documentación al proceso de Gestión de la Información por lo cual la primera versión fue eliminada y trasladado el documento a este proceso como una primera versión.
3/10/2022	02	Se actualiza definiciones y terminología de acuerdo a normatividad vigente.

<b>Elaboró: Gonzalo Solano Fajardo</b>	<b>Revisó: William Cortes Bolívar</b>	<b>Aprobó: Rafael Enrique Hurtado Camacho</b>
<b>Cargo:</b> Contratista - Dirección General, Geografía, Topografía y Catastro	<b>Cargo:</b> Contratista Geografía y Topografía	<b>Cargo:</b> Asesor Dirección General en asuntos de Geografía y Topografía. Experto G3 Grado 8.
<b>Firma:</b>  <b>ORIGINAL FIRMADO</b>	<b>Firma:</b>  <b>ORIGINAL FIRMADO</b>	<b>Firma:</b>  <b>ORIGINAL FIRMADO</b>