

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Registro IGN

FICHA DE VÉRTICE GEODÉSICO

N°

Logotipo
de la
empresa o
institución

NOMBRE DEL PUNTO	ORDEN	ÉPOCA
NOMBRE DE LA EMPRESA Ó INSTITUCIÓN	PROYECTO	



UBICACIÓN DEL PUNTO

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	BARRIO O POBLADO

COORDENADAS DEL VÉRTICE

GEODÉSICAS CR05 (WGS84)				PLANAS CRTM05			
LATITUD (° “ ‘):	±	mm.	NORTE(m):	±	mm.		
LONGITUD (° “ ‘):	±	mm.	ESTE(m):	±	mm.		
ALTURA (m):	±	mm.	ELEVACIÓN(m):	±	mm.		
DATUM VERTICAL	N.M.M.	CARIBE 97	EGM96	OTRO (especifique)			
En caso de llevar nivelación a partir de BMs indicar cuales:							

<p>HORIZONTE:</p>	<p style="text-align: center;">FECHA DE MONUMENTACIÓN:</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE MARCA</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">PILAR</td> <td style="width: 33%;">PLACA</td> <td style="width: 33%;">PIN</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">DIMENSIONES DE LA BASE</p> <p style="text-align: center;">SUB-SUELO</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Sí a</td> <td style="width: 33%;">m. de profundidad</td> <td style="width: 33%;">NO</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">FOTOGRAFÍA DEL VERTICE</p>	PILAR	PLACA	PIN	Sí a	m. de profundidad	NO
PILAR	PLACA	PIN					
Sí a	m. de profundidad	NO					

DESCRIPCIÓN DE LOS OBSTÁCULOS

ID	OBSTÁCULO	AZIMUT	DISTANCIA

FINALIDAD DEL PUNTO:	GEODESIA	TOPOGRAFIA	FOTOGRAMETRIA	OTRO
DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DEL PUNTO:				

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

FICHA DE VÉRTICE GEODÉSICO

Registro IGN

Nº

Logotipo
de la
empresa o
institución

NOMBRE DEL PUNTO	ORDEN	ÉPOCA
NOMBRE DE LA EMPRESA Ó INSTITUCIÓN	PROYECTO	



CROQUIS:

DIRECCIÓN POR SEÑAS:

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

FICHA DE VÉRTICE GEODÉSICO

Registro IGN

Nº

Logotipo
de la
empresa o
institución

NOMBRE DEL PUNTO	ORDEN	ÉPOCA
NOMBRE DE LA EMPRESA Ó INSTITUCIÓN	PROYECTO	



MAPA:

Large empty rectangular area for the map.

HOJA CARTOGRÁFICA:		ESCALA:		AÑO:	
PROYECCIÓN:		NORTE:		ESTE:	

Espacio para el nombre
Firma del responsable de la empresa
Carné del CIT Nº

Firma Espacio para el nombre
Nombre del supervisor IGN

Validación de vértices geodésicos

En el caso de vértices geodésicos de referencia horizontal y altura elipsoidal se establece un orden respectivo a su jerarquía.

Los vértices de primer orden corresponden con la red CR05 donde la exactitud en las coordenadas obtenida está entre 3 mm y 19 mm y los semiejes de las elipses absolutas de confianza al 95% de probabilidad no superan los 3 cm. Conforme lo anterior se estableció una densificación al segundo orden con una distribución homogénea y con exactitudes en las coordenadas al 95% de probabilidad entre 3 mm y 39 mm.

Un requerimiento de la red es precisamente su cálculo y ajuste como red, es decir, donde se incorporan todas las observaciones. No obstante la densificación puede establecerse en un sector particular donde el requisito indispensable es enlazarse a tres vértices de la red geodésica nacional.

Requisitos:

1. La densificación llevaría consigo el enlace a tres puntos de primer orden ó dos puntos de primer orden y uno de segundo orden, o estaciones de medición continua del Registro Nacional. Además de aportar toda la información requerida y cumplir con la exactitud inferior a 5 cm.
2. En caso de no suministrarse toda la documentación requerida no se realizará el trámite.

Observaciones:

1. En muchos de los casos la densificación puede alcanzar exactitudes similares al primer orden no obstante el orden se da de acuerdo al siguiente en la jerarquía de los puntos de enlace.
2. La información correspondiente a la exactitud y el orden será la que el IGN designe.
3. Se deberá solicitar de previo el análisis del nombre del vértice de manera que este no se repita con ningún otro en el país.

Documentos

- Digital:
 - Ficha(s) del(os) Vértice(s) Geodésico(s).
 - Archivos de medición en formato RINEX del vértice a validar con las alturas de antena reducidas a la base de la antena y los vértices de la Red Geodésica que sirvieron de apoyo para el enlace.
 - Imagen con la ubicación del vértice en la cartografía oficial de mejor escala que se disponga a la época.

- Informes de los ajustes de mínimos cuadrados realizados en formato PDF.
- Fotografías del vértice.

- Documentos en papel:
 - Ficha(s) del(os) Vértice(s) Geodésico(s).
 - Descripción del itinerario de medición.
 - Cuadro con la información de: marca de antena, modelo, número de serie y altura de antena medida y altura reducida a la base de la antena.
 - Descripción de los vértices de apoyo utilizados al menos 2 y reporte del estado de los mismos al momento de la medición.
 - Impresión del diagrama de distancias al centro de fase de la antena ó antenas ocupadas en el trabajo de acuerdo a la Nacional Geodetic Survey ó fabricante del equipo.
 - En caso de utilizar bases con constantes de altura adjuntar diagrama con los valores respectivos.
 - Impresión del reporte de ajuste del software con el cual realiza el procesamiento y ajuste de los datos.

- Observaciones:
 - En la medida de lo posible el horizonte no excederá los 15° pero de ser así los obstáculos no podrán exceder en dos direcciones más de 45°.