

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	INSPECCIÓN DETALLADA Y DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL DE OBRAS DE ARTE - LÍNEA ROCA	GR-VO-ET-024
		Revisión 01
		Fecha: 08/2017
		Página 1 de 3

ANEXO 3

Especificaciones para la Georreferenciación de Obras de Arte

1. OBJETO

La presente especificación tiene por objeto definir los requerimientos y las pautas generales a seguir para la georreferenciación y la confección de la base de datos de obras de arte, puntos fijos e instalaciones de superficie a construir o construida el FFCC.

2. ALCANCE

Todas las instalaciones de superficie, obras de arte y puntos fijos a determinar o que sean requeridos por la inspección, pertenecientes al FFCC.

3. DESARROLLO

3.1. EQUIPAMIENTO

Se utilizarán equipos GPS del tipo geodésico diferencial de simple o doble frecuencia para la determinación de las coordenadas, bajo la configuración de estación base y estación móvil. Los vectores obtenidos se vincularán al sistema POSGAR 2007 o posterior, en planimetría y al sistema IGN en altimetría.

3.2. ELIPSOIDE Y VINCULACIÓN

El Elipsoide de referencia adoptado será el DATUN internacional WGS84 y se utilizará el marco de referencia Geodésico Nacional "POSGAR 2007 o posterior" (Posiciones Geodésicas Argentinas año 2007). Referencia: www.ign.gob.ar.

También serán de aplicación y uso los puntos de la red RAMSAC, constituida por el conjunto de Estaciones Permanentes GPS distribuidas en el país (ver Red RAMSAC en www.ign.gob.ar).

Tantos los puntos de la red POSGAR como los de la red RAMSAC serán de uso obligatorio como marco de referencia.

3.3. SISTEMA DE COORDENADAS

La asignación de coordenadas a los puntos para definir el objeto georreferenciado deberán ser expresados en coordenadas geodésica elipsoidales (latitud, longitud y altura), que permitan visualizar la relación espacial entre puntos.

La transformación de dichas coordenadas geográficas a coordenadas planas con la finalidad de confeccionar y elaborar la cartografías, planos de proyectos constructivos, planos conforme a obra, deberá hacerse mediante la proyección Gauss-Kruger.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	INSPECCIÓN DETALLADA Y DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL DE OBRAS DE ARTE - LÍNEA ROCA	GR-VO-ET-024
		Revisión 01
		Fecha: 08/2017
		Página 2 de 3

3.4. PRECISIÓN

En la planificación de los trabajos de campo, deberán considerarse los siguientes requerimientos de acuerdo a la utilización de equipos GPS geodésicos de simple o doble frecuencia:

Para simple frecuencia

- Inicialización 30 minutos
- Distancia máxima a la base 15 Km
- Error medio 0.10m

Para doble frecuencia

- Inicialización 30 minutos
- Distancia máxima a la base 30 Km
- Error medio: 0.10 m

3.5. ESTACIÓN TOTAL

En el caso en que se utilice estación total se aplicarán metodologías que aseguren un error medio menor a 0.10 m para obtener coordenadas locales que posteriormente se vincularan a la red geodésica.

3.6. METODOLOGÍA

La contratista deberá presentar un proyecto constructivo en el que se detalle la metodología a emplear para el desarrollo de las tareas, el equipamiento a utilizar, los puntos de la red POSGAR a emplear, que método de diferencial utilizar (tiempo real o post proceso) el método de corrección, etc.

3.7. MATERIALIZACION

La contratista deberá materializar puntos fijos georreferenciados al igual que los trabajos vinculados al sistema POSGAR07, a modo de poder ser utilizados para futuros relevamientos y replanteos que sean necesarios.

Su ubicación será determinada con aprobación exclusiva de la Inspección y se ejecutaran de materiales perdurables en el tiempo y en sectores que no sean de riesgo para su mantenimiento.

4. REGISTROS Y ARCHIVOS

Los informes y documentación generada en las tareas de georreferenciación estarán compuestos por 3 tipos de archivos:

- El juego de archivos en formato Shape, (dbf., .shp., shx.) de los puntos líneas y polígonos georreferenciados en coordenadas geográficas.
- La tabla en formato Excel completadas con todos los puntos georreferenciados, conteniendo las coordenadas geográficas y su transformación a coordenadas Planas Gauss-Kruger. Si la superficie o traza atravesara más de una faja se entregara un archivo por cada una.

 	GERENCIA DE INGENIERÍA SUBGERENCIA DE VÍA Y OBRAS	
	INSPECCIÓN DETALLADA Y DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL DE OBRAS DE ARTE - LÍNEA ROCA	GR-VO-ET-024
		Revisión 01
		Fecha: 08/2017
		Página 3 de 3

- Archivos kmz (Google Earth) de todo lo destacado en esta especificación técnica.

Toda la información resultante deberá o podrá ser integrada en el Sistema de Información Geográfica del FFCC, según un modelo de datos previamente definido propuesto a consideración del FFCC, es decir deberá incorporar la nueva información al Geodatabase Corporativo de FFCC. La GeoDatabase se entregará además en soporte digital.

Si como consecuencia de los trabajos realizados no correspondiera incorporar información en algún campo de la base de datos, se deberá reemplazar el dato faltante con la frase "NO DATA" en dicho campo. Toda información debe ser compatible con este sistema