

ANEJO nº 2

CARTOGRAFIA Y
TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 2

CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. CARTOGRAFÍA.....	3
2.1. PROYECCIÓN Y REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS.....	4
2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.....	4
3. TOPOGRAFÍA	
3.1. BASES DE REPLANTEO.....	4
3.1.1. Introducción.....	4
3.1.2. Implantación de la red básica.....	5
3.1.3. Listado de bases de replanteo	5

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene como objeto la descripción de los trabajos cartográficos y topográficos realizados para la redacción del “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA RONDA SUD ENTRE LAS CARRETERAS CV-33 Y CV-400. TÉRMINOS MUNICIPALES DE PICANYA, PAIPORTA Y CATARROJA”.

Como antecedentes fundamentales para los trabajos que ahora se han realizado, cabe señalar los siguientes:

- Red básica de puntos de enlace con la Red Geodésica Nacional.
- Cartografía a escala 1:10.000 perteneciente al Instituto Cartográfico Valenciano.
- Cartografía a escala 1:50.000 (MTN 50) del Mapa Topográfico Nacional facilitada por el Instituto Geográfico Nacional.
- Ortofoto georeferenciada a escala 1:5.000.

2. CARTOGRAFÍA

A continuación se exponen las tareas realizadas y las metodologías empleadas en la obtención de la cartografía para el desarrollo del proyecto que nos ocupa.

2.1.PROYECCIÓN Y REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

El Sistema de Referencia planimétrico empleado es el denominado ETRS89 referido al Elipsoide GRS80 y como proyección la Proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M.) en su huso 30, utilizada en la confección de la cartografía oficial del Estado según Decreto 2303/1970 de 16 de Julio.

Las altitudes geodésicas de los vértices, obtenidas desde las líneas de Nivelación de Alta Precisión establecidas por el Instituto Geográfico Nacional, quedan referidas al nivel medio del mar definido por:

- Mareógrafo fundamental de Alicante para la Península.
- Mareógrafo o escalas de mareas ubicados en diferentes puertos para las islas y ciudades de Ceuta y Melilla.

2.2.DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

En el presente anejo se exponen las tareas realizadas y las metodologías empleadas en la obtención de la cartografía a escala 1/1.000 facilitada por la Diputación de Valencia que constituye la base para el desarrollo del Proyecto.

Dado que la cartografía se ha obtenido por métodos fotogramétricos, se resumen a continuación las cuatro fases seguidas para ello han sido:

- Obtención de un vuelo fotogramétrico. La escala de los fotogramas empleados ha sido de 1/5.000, con una tolerancia de más menos un 15% de error. Se obtiene un recubrimiento longitudinal del 60% y transversal del 20%, con un error máximo del 5%.
- Apoyo en campo del vuelo. Los trabajos de triangulación, apoyo y puntos fijos, se han realizado mediante técnicas de G.P.S. (Global Positioning System; Sistemas de Posicionamiento Global) basado en la utilización de los satélites de la constelación NAVSTAR.
- Restitución fotogramétrica. Se ha realizado empleando restituidores analíticos de precisión calibrados con salida de datos aptos para ser tratados por sistemas informáticos que permiten el almacenamiento de elementos cartográficos en forma digital y cuya precisión planimétrica ha sido superior a ± 1 micra en el plano de la imagen y la altimétrica comprendida entre $0.1 \times H/1.000$, siendo H la altura media del vuelo.
- Revisión de campo. Una vez realizado el primer ploteo en soporte papel y a colores, se ha procedido a la comprobación “in situ” de los datos cartográficos restituidos. Efectuada la revisión de campo, se ha procedido a la actualización del soporte magnético, pasando analíticamente las correcciones observadas. Así mismo, se incorpora la toponimia del lugar.

3. TOPOGRAFÍA

A continuación se exponen las tareas realizadas y las metodologías empleadas en la obtención de la topografía para el desarrollo del proyecto que nos ocupa.

3.1. BASES DE REPLANTEO

3.1.1. Introducción

En la fase de proyecto se han definido a lo largo de la traza una serie de bases de replanteo observadas y calculadas a partir de los vértices geodésicos existentes en la zona objeto de los trabajos. La implantación de dichas bases se ha efectuado de forma que la distancia máxima entre ellas sea de 300 metros, no obstante en los casos en que la orografía o vegetación no permiten la visibilidad entre ellas se ha disminuido la distancia.

3.1.2. Implantación de la red básica

Antes de materializar las bases en el terreno se ha estudiado sobre la cartografía su posible ubicación, con el fin de que sean útiles para el replanteo futuro del trazado. La implantación de las mismas se ha realizado de forma tal que se garantice su permanencia, por una parte teniendo en cuenta el ancho de ocupación de las obras para no interferir en la ejecución de los trabajos y por otra señalizando en el terreno con elementos tal como clavos de acero tipo geopunt y clavos de acero con arandela.

3.1.3. Listado de bases de replanteo

#	BASES	TOPOGRAFICAS	
#NOMB	X	Y	Z
B1	720370,94	4367489,26	31,89
B2	720974,68	4367286,92	27,36
B3	721340,89	4367119,06	26,00
B4	721506,38	4366867,43	25,13
B5	721705,52	4366747,59	23,57
B6	721944,14	4366635,44	22,24
B7	722314,41	4366679,19	20,70
B8	722541,50	4366532,71	20,04
B9	722752,56	4366335,06	18,63
B10	722795,64	4366077,96	17,82
B11	722825,00	4365823,77	16,58
B12	722976,44	4365549,62	16,00