



MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA GENERAL  
DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL  
DE PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN  
DE LA RED FERROVIARIA

## ESTUDIO INFORMATIVO DE LA NUEVA ESTACIÓN FERROVIARIA EN EL AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA.

### ANEJO 2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA



ANEJO 2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA



## ÍNDICE

|   |   |
|---|---|
| 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....               | 1 |
| 2. SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO EMPLEADO ..... | 2 |



## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En este Anejo se recogen los trabajos topográficos y cartográficos que se han realizado para viabilizar la redacción de este Estudio.

Para el correcto desarrollo del Estudio, ha sido necesario emplear diferentes cartografías existentes:

- Cartografía a escala 1:1000 del ICGC (Institut cartografic i geologic de Catalunya) del año 2020
  - Características principales
  - Curvas de nivel cada 1 m.
  - Precisión: 20 cm en planimetría y 25 cm en altimetría.
  - Cubre determinados núcleos urbanos de Cataluña.
  - Formatos disponibles: DXF (CAD), DGN (CAD), SHP (GIS) y KMZ (Google Earth, solo edificios).
- Cartografía a escala 1:5000 del ICGC.
  - Curvas de nivel cada 5 m.
  - Precisión: 1 m en planimetría y 1,5 m en altimetría.
  - Cubre toda Cataluña.
  - Formatos disponibles: DXF (para CAD), DGN (para CAD), SHP (para GIS), MMZ (para GIS), KMZ (para Google Earth, solo edificios) y MrSID (imagen)
- Ortofotos a escala 1:5000 del PNOA del año 2020
- Modelo digital del terreno (Lidar) del IGN del año 2018

<https://www.icgc.cat/Descarregues/Referencial-Topografic-Territorial>



La Base topográfica de referencia con cobertura total del territorio de Cataluña constituye el Referencial Topográfico Territorial (RTT).

### Características principales

- Versión: v1.
- Escala óptima de trabajo: 1:5.000.
- Fecha de la información: 2020.
- Descripción: Topografía territorial de todo Cataluña organizada por capas.
- Formatos de descarga:
  - GeoPackage con estilos y proyecto por defecto incorporados para QGIS.
  - Geodatabase con estilos por defecto incorporados para ArcGIS Pro. Es disponible en dos tipos de ficheros:
    - ZIP, que contiene el directorio GDB y un fichero *layerfile* de simbolización.
    - LayerPackage, que incluye toda la información y simbolización en un mismo paquete.
  - GeoTIFF.
  - DWG (por municipios), en 2D, en 3D y con construcciones extruidas (volúmenes).
  - DGN (por municipios), en 2D y en 3D.

Para la correcta visualización de los datos con el estilo predeterminado y otras consideraciones, sugerimos consultar:

Visor de descargas

- Por hojas
- Por área

---

Descarga vector

- Geopackage
- Geodatabase
- LayerPackage
- DWG 2D (per municipis)
- DWG 3D (per municipis)
- DWG volums (per municipis)
- DGN 2D (per municipis)
- DGN 3D (per municipis)

Las diferentes cartografías se han recopilado durante enero de 2023.

Es necesario especificar que el sistema planimétrico de referencia empleado para todo el proyecto es UTM-ETRS89, huso 31.

## 2. SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO EMPLEADO

El sistema de referencia geodésico empleado para el desarrollo de este estudio ha sido el ETRS89 con el elipsoide GRS80 (WGS84), datum Postdam (Torre de Helmert) y con origen de longitudes en Greenwich. Como proyección se ha utilizado la Universal Transversa de Mercator (UTM) referida en su huso 31.

En cuanto a altimetría, las cotas quedan referidas al nivel medio del mar definido por el mareógrafo fundamental de Alicante mediante referencias a los clavos de nivelación de alta precisión (Red NAP) del IGN.