

ANEJO N°3

## Cartografía y Topografía

Índice

|                |   |
|----------------|---|
| 1 Introducción | 1 |
|----------------|---|

APÉNDICE Nº3.1 "ANEJO Nº3; CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA" DEL "ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE SUR FERROVIARIA DE BILBAO. FASE I". (FULCRUM 2019)

# 1 Introducción

En el presente documento se recoge la cartografía utilizada en el marco del “*Estudio Informativo de la Variante Sur Ferroviaria de Bilbao. Fase 1. Variante en Ortuella*”

Se ha contado con toda la información relativa a cartografía y topografía recopilada en el Estudio Informativo previo, habiendose completado esta información con cartografía actualizada, todo ello en el sistema de referencia ETRS89.

El Estudio Informativo previo de INECO utilizó cartografía facilitada por el Ministerio de Fomento, referida al sistema ED50. Siguiendo las exigencias del Real Decreto 1071/2007 que regula el sistema geodésico de referencia oficial en España, por el cual, la compilación de datos y cartografías para los organismos oficiales, se hará en el sistema ETRS89, siendo de obligado cumplimiento a partir del 1 de enero de 2015, se han realizaron en el marco del Estudio Informativo de 2019 as transformaciones de sistema correspondientes.

Para la realización de las transformaciones de las cartografías del sistema geodésico de referencia ED50, al sistema ETRS89, se utilizó la aplicación de edición cartográfica Istram/Ispol, con la rejilla NTV2, que facilita el Instituto Geográfico Nacional.

Esta cartografía fue completada en el Estudio Informativo realizado por FULCRUM en 2019 con una serie de trabajos complementarios, quedando dichas zonas de trabajo fuera del ámbito del presente documento.

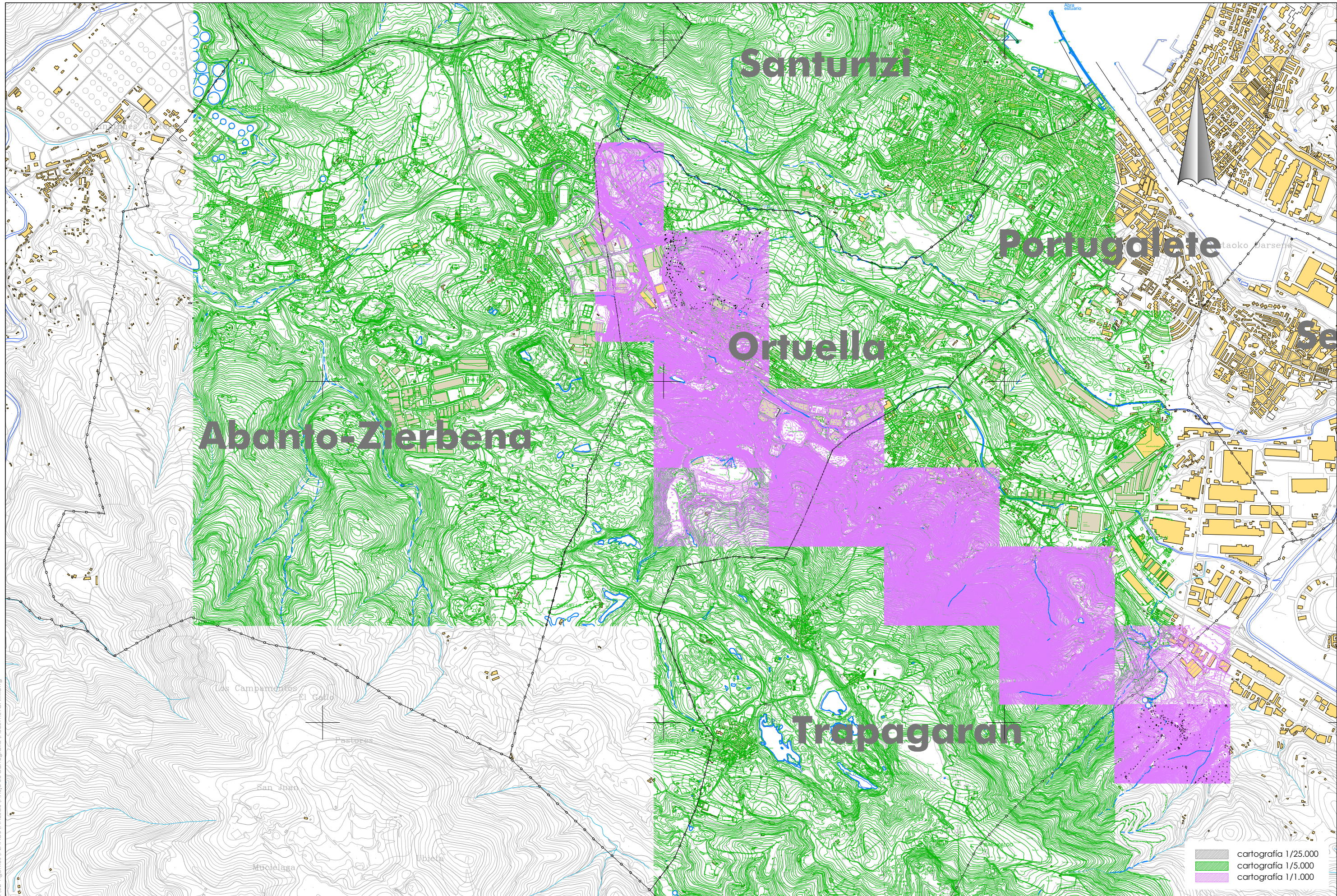
En la ámbito en que se desarrolla el presente documento se han utilizado dos bases cartográficas básicas:

1. En primer lugar, para el desarrollo del modelo en el programa de trazado Istram, se ha descargado de la web de Geoeuskadi la **nube de puntos de vuelo LIDAR (LAS) de 2012**. Esta nube de puntos se ha comprobado con los taquimétricos de detalle realizados por Fulcrum en la zona del arroyo Castañosa para comprobar la precisión de los datos.
2. **Cartografía 1:5.000 de la Diputación Foral de Bizkaia** para la delineación de los planos de proyecto.

En el Apéndice 3.1. se adjunta el Anejo de cartografía y Topografía del “Estudio Informativo de la Variante Sur Ferroviaria de Bilbao. Fase 1”.

APÉNDICE N°3.1

**“Anejo N°3; Cartografía y  
Topografía” del “Estudio  
Informativo de la Variante Sur  
Ferroviaria de Bilbao. Fase I”.  
(Fulcrum 2019)**



P:\vivas2\X00001\2\02\_Vigentes\PLANOS\AINE\03\_Viendo\03\_Cartografía\A0301\H01\CART.dwg