

ANEJO N°4:

GEOLOGÍA E INFORME GEOTÉCNICO

Curso: 2015/2016

Universidad Politécnica de Valencia

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos

Grado en Ingeniería de Obras Públicas, Especialidad Hidrología

Tutor: José Ferrer Polo

Cotutor: Daniel Aguado García

Autor: Freddy Vásquez Vásquez





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. GEOLOGÍA.....	4
2.1 TECTÓNICA GENERAL	4
2.2 GEOLOGÍA HISTÓRICA.....	4
3 INFORME GEOTÉCNICO	4
3.1 FACTORES DE RIESGO.....	4

1. INTRODUCCIÓN

En cuanto a la geología de la zona se ha tratado de recoger la información estrictamente relevante para la identificación de los materiales presente en la zona de estudio, para ello se ha utilizado la información disponible del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

2. GEOLOGÍA

2.1 TECTÓNICA GENERAL

Tras estudiar detenidamente los mapas del IGME, se ha observado que la zona en la que se va a emplazar el proyecto no cuenta con la presencia de fracturas ni plegamientos, es una zona prácticamente llana.

2.2 GEOLOGÍA HISTÓRICA

A partir del mapa geológico que se ha obtenido del IGME (ilustración 3) se puede observar que los materiales a encontrar en la zona pertenecen a la edad del Cuaternario. La parte baja de la huerta abarca el principio del Cuaternario que corresponde al Pleistoceno (el periodo Cuaternario se divide en Pleistoceno y Holoceno).

Se pueden dividir los materiales cuaternarios en tres tipos diferentes: depósitos continentales, marinos y mixtos. En los mapas cada uno tiene una nomenclatura que se detalla a continuación:

Continental

- Pertenecientes al Holoceno
 - Q₂ AL Aluvial Q₂AL-C Aluvial-Coluvial
 - Q₂R Depósitos fondeo de Rambla
 - Q₂C Coluviones
 - Q₂Ab Abanico aluvial
- Pertenecientes al Pleistoceno superior
 - Q₁³T4 Terrazas (5-7m)
 - Q₁³T3 Terrazas (11m)

- Q₁³Ma Mantos de arroyada
- Q₁³DI Abanico aluvial tipo deltaico

- Pertenecientes al Pleistoceno medio
 - Q₁²T2 Terrazas (18-20m)
 - Q₁²T1 Terrazas (25-30m)
 - Q₁²Cd Conos de deyección
 - Q₁²Co Conos en orla
 - Q₁²L Depósitos de pie de monte
- Depósitos mixtos
 - Q₂D Dunas
 - Q₂I Limos pardos. Q₂A Albufera
 - Depósitos marinos
 - Q₂P Playa
 - Q₂Cl Cordón litoral

3. INFORME GEOTÉCNICO

3.2 FACTORES DE RIESGO

- **Sismicidad**

De acuerdo con la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02, la zona donde se halla ubicado la superficie objeto del estudio es una zona de aceleración básica de 0.04g.

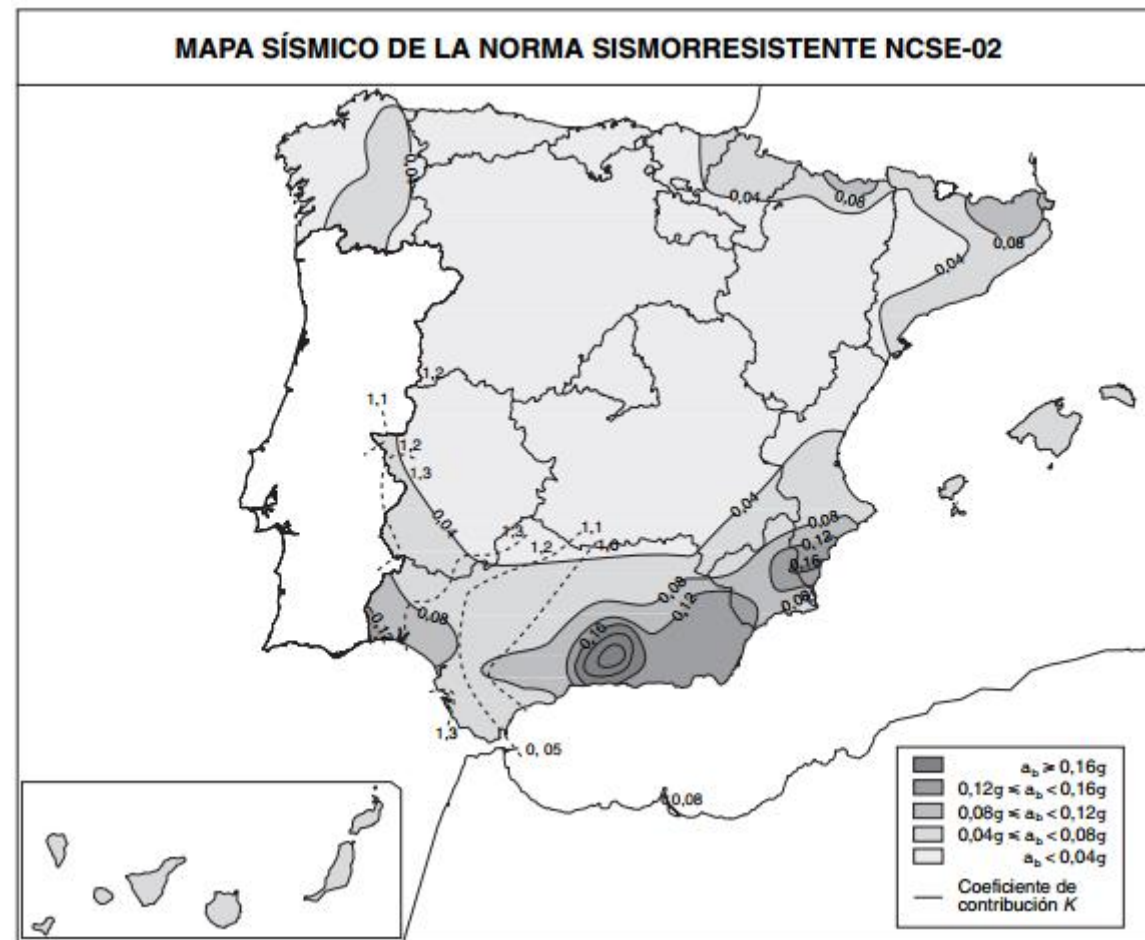


Ilustración1. Mapa de peligrosidad sísmica.

- Zona de nivel freático**

No se ha encontrado la presencia de nivel freático en la zona de actuación.

- Zona inundable**

Una parte de la zona objeto del estudio se considera como inundable con una peligrosidad de nivel 6 (frecuencia baja 500 años y calado bajo < 0.8 m), según la cartografía disponible del Plan de Acción Territorial Sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA).

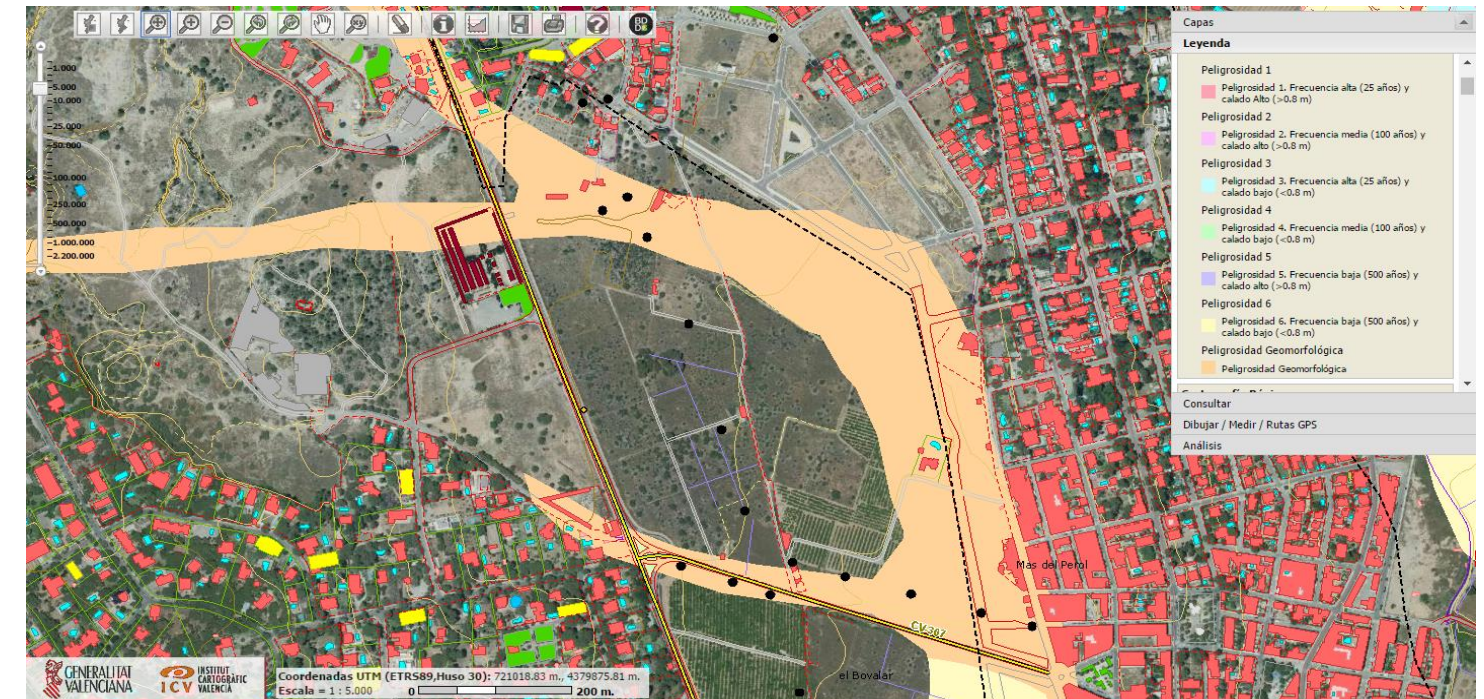


Ilustración2. Cartografía del Plan de Acción Territorial Sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA).

4. DESCRIPCIÓN DEL SUBSUELO

Con la información facilitada del excelentísimo Ayuntamiento de Godella y gracias a la experiencia de obras anteriores, confirma que los suelos de la zona de actuación corresponden a suelos tolerables, cumpliendo los suelos presentes las siguientes condiciones:

- Contenido de materia orgánica (MO) $< 2\%$, según UNE 103204.
- Contenido en yeso inferior al cinco por ciento (yeso $< 5\%$), según NLT 115.
- Contenido en otras sales solubles distintas al yeso inferior al uno por ciento (SS $< 1\%$), según NLT 114.
- Límite líquido inferior a sesenta y cinco (LL < 65), según UNE 103103.
- Asiento en ensayo de colapso inferior al uno por ciento (1%), según NLT 254, para muestra remoldeada según el ensayo Próctor normal UNE 103500, y presión de ensayo de dos décimas de megapascal (0,2 MPa).



- Hinchamiento libre según UNE 103601 inferior al tres por ciento (3%), para muestra remoldeada según el ensayo Próctor normal UNE 103500.

Además ha sido indicado que se pueden encontrar tres niveles bien diferenciados de espesores variables.

- *Primer nivel:* formado por tierra vegetal, está compuesto por arenas y arcillas de colores oscuros que contienen raíces.
- *Segundo nivel:* formado por limos pardos, tiene presencia de material areno-arcilloso y gravas.
- *Tercer nivel:* contiene depósitos de gravas y bolos de arenisca silícea y presenta también niveles de limos partos.

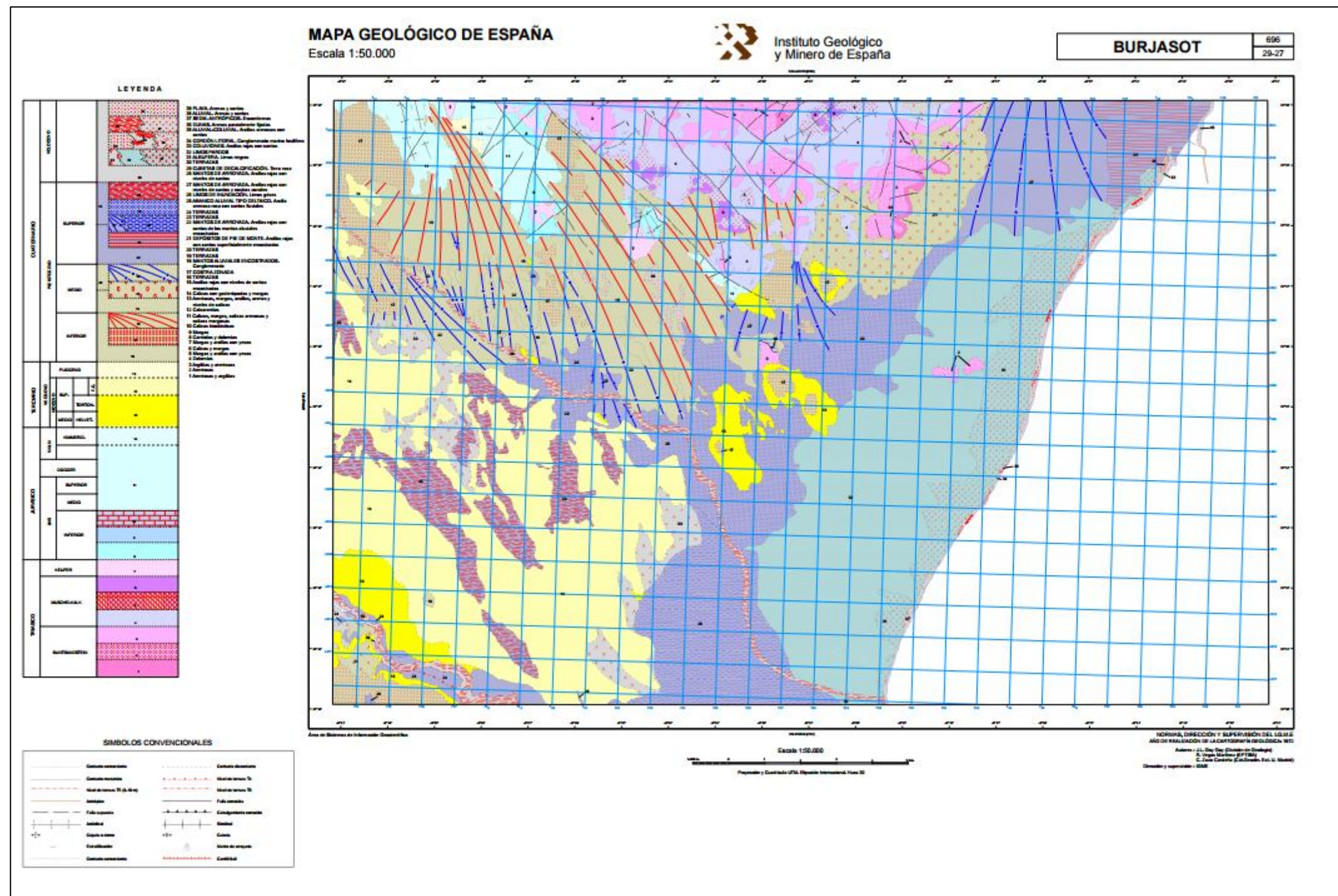


Ilustración 3. Mapa geológico de la zona de Burjasot, que abarca el término municipal de Godella. Fuente: www.igme.es.

