

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

INFORME COMPLEMENTARIO DE
CARACTERISTICAS GEOTECNICAS GENERALES

HOJA 625 (14-25)

LAGARTERA

E.N. ADARO
JUNIO, 1.992

INDICE

Págs.

1.-	<u>CARACTERISTICAS GEOTECNICAS GENERALES</u>	- 1 -
2.-	<u>AREAS, ZONAS Y TRAMOS CARTOGRAFICOS CON</u> <u>CARACTERISTICAS GEOTECNICAS SIMILARES</u>	- 2 -
2.1.-	AREA I	- 2 -
2.2.-	AREA II	- 3 -
2.3.-	AREA III	- 5 -
2.4.-	AREA IV	- 6 -

1.- CARACTERISTICAS GEOTECNICAS GENERALES

Los distintos materiales existentes en la Hoja, han quedado plasmados en un mapa geológico según una separación de tramos cartográficos que presentan unas características geotécnicas particulares para cada uno de ellos.

El procedimiento seguido para su estudio ha sido el dividir la superficie total en áreas de comportamiento geotécnico diferente y a su vez subdividir las en zonas que agrupan tramos cartográficos de similares características.

El criterio utilizado para la división de áreas ha sido fundamentalmente geológico, en los que se recogen aspectos litológicos, geomorfológicos e hidrogeológicos, que de un análisis conjunto, dan lugar a un comportamiento geotécnico de las rocas. También se ha valorado cualitativamente la permeabilidad, el drenaje, la ripabilidad, la capacidad de carga y los posibles riesgos geológicos que puedan afectar a cada zona.

En la hoja de Lagartera, se han distinguido cuatro áreas y diez zonas que corresponden a los siguientes tramos cartográficos del mapa geológico:

AREA I

ZONA I₁: Tramos 1 a 3.

ZONA I₂: Tramos 4 a 8.

AREA II

ZONA II₁: Tramo 9.

ZONA II₂: Tramo 10.

ZONA II₃: Tramo 11.

AREA III

ZONA III₁: Tramos 12, 13 y 16.

ZONA III₂: Tramos 14 y 15.

AREA IV

ZONA IV₁: Tramos 17, 23 y 25.

ZONA IV₂: Tramos 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26 y 29.

ZONA IV₃: Tramo 28.

2.- AREAS, ZONAS Y TRAMOS CARTOGRAFICOS CON CARACTERISTICAS GEOTECNICAS SIMILARES

Seguidamente se describen las áreas y zonas establecidas dentro de la Hoja, así como los tramos cartográficos pertenecientes a cada zona.

2.1.- AREA I

Se ha dividido en dos zonas que incluyen a todas las rocas filonianas e ígneas de la Hoja.

- ZONA I₁ (Tramos cartográficos 1 a 3).

Están representadas por los diferentes diques intruídos entre distintas facies graníticas, con una potencia media de 10 m.

Son formaciones impermeables con permeabilidad asociada a la fracturación por donde drenan.

No son ripables y su capacidad de carga es baja por la intensa fracturación.

- ZONA I₂ (Tramos cartográficos 4 a 8).

Se incluyen en esta zona a las rocas graníticas que, a nivel cartográfico y petrográfico, corresponden a tipos de facies aflorantes en la mitad S de la Hoja, con idénticas características geotécnicas.

La morfología que presenta es muy regular y corresponden a los relieves más acusados de la Hoja.

La roca en sí, se considera impermeable, aunque puede presentar una cierta permeabilidad ligada a zonas arenosas de alteración o tectonización.

En general y quitando posibles zonas de encharcamiento en áreas alteradas, existe una marcada red de esorrentía superficial.

Son materiales no ripables y con capacidad de carga elevada, eludiendo las zonas de alteración y/o elevada fracturación.

2.2.- AREA II

En este grupo se han separado tres zonas con diferentes tramos cartográficos, que corresponden todos ellos a materiales del Precámbrico, Cámbrico Inferior y Ordovicio Inferior, respectivamente.

- ZONA II₁ (Tramo cartográfico 9).

Corresponde a pizarras, areniscas y grauvacas, pertenecientes al Precámbrico Superior aflorante en la banda S de la Hoja.

Su comportamiento hidrogeológico es el de una formación impermeable, en la que sólo existe esorrentía superficial o permeabilidad ligada a fracturas.

La morfología es suave con relieves que tienen pendientes de 0 a 10%. Son fácilmente erosionables a excepción de los tramos grauváquicos por el tipo

de material en sí, por la fracturación y por la pizarrosidad. Estos rasgos permiten clasificar a la zona, como geomorfológicamente desfavorable.

La capacidad de carga es buena por lo que no se preveen problemas de asientos. En general, son materiales ripables y sólo aquellos niveles cuarcíticos y conglomeráticos de entidad necesitan voladura.

- ZONA II₂ (Tramo Cartográfico 10).

Está constituída por pizarras, cuarcitas y areniscas que se encuentran escasamente representadas en pequeños afloramientos de la mitad S de la Hoja.

La disgregación se ve favorecida por el carácter tableado de los materiales y por la abundante fracturación. Todo ello indica una zona con características geomorfológicas desfavorables.

El comportamiento hidrogeológico es el de una formación impermeable o con acuíferos aislados de interés local, que están ligados a la fracturación.

La ripabilidad es media, en áreas donde los niveles cuarcíticos son decimétricos a centimétricos por lo que, a nivel puntual, será necesario utilizar martillo. Será ripable en tramos pizarrosos con algún nivel centimétrico cuarcítico, y en tramos cuarcíticos será necesario realizar voladuras.

La capacidad de carga es buena y admitirá cargas elevadas sin que se presenten problemas de asientos.

- ZONA II₃ (Tramo cartográfico 11)

Los materiales de este tramo son cuarcitas (Cuarcita Armoricana) que dan lugar a los relieves más altos de la Hoja.

Presentan una morfología abrupta con pendientes del 30% que, unido a la elevada fracturación y extensas zonas coluvionales adosadas, constituyen una zona con características geomorfológicas desfavorables.

Se consideran como rocas impermeables, por lo que se ve favorecida por la esorrentía superficial. Llevan una permeabilidad asociada a la fracturación y es frecuente observar fuentes, algunas de ellas en régimen permanente, incluidas las época de verano.

Las características mecánicas son favorables, ya que tienen capacidad de carga alta y no presentan problemas de asientos. Estas rocas no son ripables. Puede presentar problemas de caídas de bloques.

2.3.- AREA III

Pertenecen a este área sedimentos terciarios incluidos en tres zonas con características propias.

- ZONA III₁ (Tramos cartográficos 12, 13 y 16)

Corresponden a esta zona, arcosas, cantos y arcillas por lo general poco cementadas, con carbonatos, que se ubican formando replanos en las bandas N y S de la Hoja. No presentan problemas geomorfológicos resaltables, aunque sí se observan signos de erosión lineal, abarrancamientos y entalladuras en las arcosas de la zona N.

En conjunto estos materiales son permeables, pero estarán ligados a la cantidad de matriz limosa que contengan para que pierdan este carácter. Es normal encontrar en profundidad niveles acuíferos definidos y continuos.

Son materiales ripables y su capacidad de carga y magnitud de asentamiento son de tipo medio-alto.

- ZONA III₂ (Tramos cartográficos 14 y 15).

Se incluyen en esta zona los materiales de naturaleza preferentemente arcillosa que intercalan en mayor o menor grado niveles arenosos.

La morfología es llana y su superficie en la Hoja es considerable.

La hidrogeología presenta grandes variaciones ya que el conjunto arcilloso es impermeable, pero la existencia de niveles arenosos hace que aparezcan zonas semipermeables a permeables con posibles bolsas de agua.

La ripabilidad es buena y la capacidad de carga variable, de buena a media.

2.4.- AREA IV

Se agrupan en este área tres zonas con características diferentes, incluidas todas ellas dentro del Cuaternario.

- ZONA IV₁ (Tramos cartográficos 17, 23 y 25).

Son cantos, arenas y limos correspondientes a glaciares, coluviones y conos, existentes como recubrimiento de laderas, con mayor o menor inclinación en todos los relieves de la Hoja.

Dada la morfología de los mismos, presentarán problemas de deslizamiento en las áreas de mayor pendiente.

Es un conjunto permeable y semipermeable donde el drenaje se efectúa por infiltración y esorrentía.

La ripabilidad es buena y la capacidad de carga baja-media. El carácter errático de estos sedimentos puede provocar asientos diferenciales en obras de cimentación.