

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

**INFORME COMPLEMENTARIO DE
NEOTECTONICA DE LAS HOJAS**

Nº 655 (16-26) LOS NAVALMORALES

Nº 656 (17-26) GALVEZ

Nº 657 (18-26) SONSECA

Nº 658 (19-26) MORA

Nº 684 (17-27) NAVAHERMOSA

**Autor: J. Gracia Prieto
(E.N. ADARO)
Julio, 1990**

NEOTECTONICA DE LA HOJA Nº 655 (16-26)
LOS NAVALMORALES

1.- NEOTECTONICA

1.1.- METODOLOGIA

Tras la cartografía de los materiales de edad neotectónica (pliocenos y cuaternarios en nuestro caso), se han trazado las curvas isohipsas de la raña. Posteriormente, mediante fotointerpretación, se han resaltado los cauces y cursos fluviales marcadamente rectilíneos. Por último, se ha recopilado diversa información sobre gravimetría, geomagnetismo, etc. de la hoja.

1.2.- Contexto regional

La hoja de Los Navalmorales se sitúa en los Montes de Toledo, en su transición a la Cuenca del Tajo. La mitad meridional de la hoja corresponde a la franja granítica y paleozoica de Montes de Toledo. La mitad Norte está constituida por el Terciario subhorizontal y por los niveles aluviales cuaternarios del Valle del Tajo. El contacto entre el Terciario inferior y el zócalo hercínico es de tipo discordante, aunque localmente se realiza mediante falla.

Como materiales neotectónicos destacan los abanicos pliocuaternarios culminantes (rañas), que vierten hacia el Norte, procedentes de las sierras del Hernio y del Aceral. Varios sistemas de glaciares y de terrazas cuaternarias ocupan la franja Norte de la hoja. Finalmente, diversos rellenos aluviales y coluvionares completan el conjunto de afloramientos neotectónicos.

1.3.- ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS

No se han reconocido estructuras que afecten a materiales de edad neotectónica.

1.4.- ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS

Consisten fundamentalmente en cauces y escarpes rectilíneos, según directrices predominantemente N-S, ENE-WSW, E-W y NNW-SSE. Unas veces se trata de escarpes de encajamiento de unos niveles aluviales en otros (como sucede con las terrazas altas al Norte del río Pusa); otras consisten en trazados rectilíneos de la red fluvial (Arroyo de Retamoso, río Pusa, Arroyo del Horrajo, etc.). Finalmente, en algún caso una falla da lugar a un escarpe como consecuencia de la diferente respuesta ante la erosión de las unidades puestas en contacto (ejemplo de la falla E-W que pone en contacto granito con arcosas terciarias en el Arroyo de las Alamedas, en el borde NW de la hoja). En general creemos que todas estas anomalías se deben a una simple erosión diferencial o a la adecuación de la red fluvial a estructuras del zócalo sobre el que inciden. Por otro lado, los límites rectilíneos de terrazas pueden explicarse por desplazamiento lateral del río, sin necesidad de invocar la existencia de accidente neotectónico alguno.

1.5.- OTROS DATOS EN RELACION CON LA NEOTECTONICA

Se han consultado mapas gravimétricos correspondientes a la hoja y no se ha detectado ningún tipo de anomalía. Tampoco se registran fuentes termales en la hoja, ni otro tipo de anomalías relacionables con movimientos neotectónicos.

1.6.- SISMICIDAD Y ACTIVIDAD DE FALLAS

En la hoja no se ha registrado ningún terremoto, ni tampoco en sus alrededores. El sismo más próximo, de carácter aislado, se localiza en la hoja de Mora (nº 658).

1.7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Varios cauces fluviales, valles y escarpes de encajamiento entre niveles aluviales presentan trazados rectilíneos, algunos de ellos coincidentes con fracturas del macizo hercínico. En general no creemos que señalen una actividad neotectónica, sino más bien un proceso de erosión diferencial.

NEOTECTONICA DE LA HOJA N° 656 (17-26)

GALVEZ

NEOTECTONICA (GALVEZ)

1.- METODOLOGIA

Tras la cartografía de los materiales de edad neotectónica (Pliocenos y Cuaternarios en nuestro caso), se han trazado las curvas isohipsas de la raña. Posteriormente, mediante fotointerpretación, se han resaltado los cauces y cursos fluviales marcadamente rectilíneos. Por último, se ha recopilado diversa información sobre gravimetría, geomagnetismo, etc. de la hoja.

2.- CONTEXTO REGIONAL

La hoja de Gálvez se sitúa en los Montes de Toledo, en su transición a la Cuenca del Tajo. La mitad meridional de la hoja corresponde a la franja granítica septentrional de Montes de Toledo. La mitad Norte está constituida por el terciario subhorizontal de la depresión terciaria y por los niveles aluviales cuaternarios del Valle del Tajo. El contacto entre el Terciario inferior y el zócalo hercínico se realiza mediante fallas cuyas direcciones varían entre NW-SE y NE-SW.

Como materiales neotectónicos destacan los abanicos culminantes pliocuaternarios (rañas), que vierten hacia el NW, procedentes del área de Navahermosa. Varios sistemas de glacis y de terrazas cuaternarias ocupan la franja Norte de la hoja. Finalmente, diversos rellenos aluviales y coluvionales completan el conjunto de afloramientos neotectónicos.

3.- ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS

Las isohipsas de la raña marcan un accidente normal que la desnivela, coincidiendo con el Arroyo del Mimbres, en el extremo suroccidental de la hoja. Dicho accidente de dirección NNW-SSE, daría lugar a un hundimiento de la raña de unos 20 m hacia el Oeste.

4.- ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS

Aparte de la citada, aparecen varios cauces rectilíneos dentro de los afloramientos graníticos de la zona. Sus direcciones oscilan entre NNW-SSE y NW-SE, reflejando la directriz de fracturación del granito, paralela al posible accidente del Arroyo del Mimbres. El origen de esta linearidad podría situarse en un simple proceso de superposición.

Por otro lado, algunas de las fallas del contacto Terciario/granito presentan una marcada expresión morfológica, aunque podría explicarse por simple erosión diferencial. Sólo uno de estos accidentes, de dirección NE-SE y localizado al NE del Arroyo de la Fuente del Corcho, une a su escarpe el desarrollo de varios conos de deyección a su pie, circunstancia que no se observa en los demás accidentes. A falta de otros datos, apuntamos la posibilidad de un rejuego de dicha falla durante los tiempos neotectónicos, sin poder precisar más.

5.- OTROS DATOS EN RELACION CON LA NEOTECTONICA

Se han consultado mapas gravimétricos correspondientes a la hoja y no se ha detectado ningún tipo de anomalía. Tampoco se registran fuentes termales en la hoja, ni otro tipo de anomalías relacionables con movimientos neotectónicos.

6.- SISMICIDAD Y ACTIVIDAD DE FALLAS

En la hoja no se ha registrado ningún terremoto. El seísmo más próximo se localiza en la hoja de Mora (nº 658), el cual alcanzó en 1755 una intensidad V. Por otro lado, la intensidad máxima sentida en la hoja es de VI, correspondiente al terremoto de Benavente, Portugal (Int. X, 23-IV-1909).

Por lo tanto, no creemos que las fallas neotectónicas de la hoja tengan un carácter sismogénético, al menos si nos atenemos a los datos disponibles.

7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Mediante el trazado de isohipsas de la raña se deduce la existencia de un accidente que la desnivela hasta 20 m, hacia el Oeste, localizado en el valle del Arroyo del Mimbres y con una dirección NNW-SSE.

Por otro lado, varios cauces fluviales y valles presentan trazados rectilíneos coincidentes con fracturas del macizo granítico. Otras veces las fallas del contacto terciario/granito muestran una marcada expresión morfológica. Excepto una de ellas (Arroyo de la Fuente del Corcho), a cuyo pie aparecen conos de deyección, no creemos que el resto señalen una actividad neotectónica, sino más bien un proceso

8.- FUENTES DE INFORMACION

MEZCUA, J. y MARTINEZ SOLARES, J. (1983).- "Sismicidad del Area Ibero-Magrebí". I.G.N., publ. 203, 296 pp.

NEOTECTONICA DE LA HOJA Nº 657 (18-26)
SONSECA

NEOTECTONICA (SONSECA)

1.- METODOLOGIA

Tras la cartografía de los materiales de edad neotectónica (Pliocenos y Cuaternarios en nuestro caso), se han trazado las curvas isohipsas de la raña. Posteriormente, mediante fotointerpretación, se han resaltado los cauces y cursos fluviales marcadamente rectilíneos. Por último, se ha recopilado diversa información sobre gravimetría, geomagnetismo, etc. de la hoja.

2.- CONTEXTO REGIONAL

La hoja de Sonseca se sitúa en los Montes de Toledo, cerca de su transición a la Cuenca del Tajo. Las estructuras mayores que afectan al zócalo hercínico presentan una dirección NE-SW.

Como materiales neotectónicos destacan los abanicos culminantes pliocuaternarios (rañas), así como varios sistemas de glaciares, rellenos aluviales recientes y coluviones.

3.- ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS

No se ha reconocido ninguna estructura neotectónica en la hoja.

4.- ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS

Aparte de un escarpe rectilíneo N-S afectando al granito (al W del Embalse de Guajaraz), de posible origen denudativo diferencial sin más, apenas se reconocen algunos arroyos y valles más o menos rectilíneos, que reflejan una adap-

tación a las directrices estructurales del zócalo. En ningún caso creemos que deban de ser considerados como de interés neotectónico.

5.- OTROS DATOS EN RELACION CON LA NEOTECTONICA

Se han consultado mapas gravimétricos correspondientes a la hoja y no se ha detectado ningún tipo de anomalía. Tampoco se registran fuentes termales en la hoja, ni otro tipo de anomalías relacionables con movimientos neotectónicos.

6.- SISMICIDAD Y ACTIVIDAD DE FALLAS

En la hoja no se ha registrado ningún terremoto. El seísmo más próximo se localiza en la hoja de Mora (nº 658), el cual alcanzó en 1755 una intensidad V. Por otro lado, la intensidad máxima sentida en la hoja es de VI, correspondiente al terremoto de Benavente, Portugal (Int. X, 23-IV-1909).

Por lo tanto, no creemos que las fallas neotectónicas de la hoja tengan un carácter sismogenético, al menos si nos atenemos a los datos disponibles.

7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Aparte de algunos escarpes y cauces de cierta rectilinearidad, no se han reconocido estructuras ni anomalías asociables a una hipotética actividad neotectónica.

8.- FUENTES DE INFORMACION

MÉZCUA, J. y MARTÍNEZ SOLARES, J. (1983). "Sismicidad del Area Ibero-Magrebí". I.G.N., publ. 203, 296 pp.

NEOTECTONICA DE LA HOJA N° 658 (19-26)

MORA

NEOTECTONICA (MORA)

1.- METODOLOGIA

Tras la cartografía de los materiales de edad neotectónica (Mioceno superior, plioceno y cuaternario), se han resaltado, mediante fotointerpretación, los cauces y cursos fluviales marcadamente rectilíneos, así como los lineamientos y otros tipos de anomalías geomorfológicas. Por último, se ha recopilado diversa información sobre gravimetría, geomagnetismo, etc. de la hoja.

2.- CONTEXTO REGIONAL

La hoja de Mora se sitúa en el contacto entre los Montes de Toledo y la Cuenca del Tajo, en el sector oriental del sistema montañoso. Las directrices estructurales del zócalo hercínico en este sector son NW-SE y N-S. Dentro del terciario se observa una fractura de dirección NNW-ESE en el área de San Blas.

Como materiales neotectónicos destacan las series neógenas culminantes (calizas de los páramos y formaciones detríticas pliocenas) y los sistemas de glaciares cuaternarios, aluviales y coluviones.

3.- ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS

No hemos reconocido estructuras neotectónicas en la hoja.

4.- ANOMALIAS GEORFOLOGICAS

Cabe destacar la acentuada linearidad de algunos barrancos: Arroyo del Prado Redondo (NE-SW), Arroyo de San Blas (ENE-WSW) y Arroyo del Derramadero (NW-SE). Pensamos que todos ellos se adaptan a estructuras antiguas del zócalo (en el primer caso) o del sustrato terciario (en los demás).

Por otro lado, la plataforma calcárea de Juan Juez presenta unos escarpes muy rectilíneos que parecen reflejar directrices estructurales: E-W y NE-SW. Desconocemos si dichas directrices llegan a ^{af}fectar a las propias calizas del páramo, ya que la mala calidad de afloramiento impide la caracterización de posibles estructuras. En cualquier caso, creemos que la influencia estructural de dichos escarpes es clara.

5.- OTROS DATOS EN RELACION CON LA NEOTECTONICA

Se han consultado mapas gravimétricos correspondientes a la hoja y no se ha detectado ningún tipo de anomalía. Tampoco se registran fuentes termales en la hoja, ni otro tipo de anomalías relacionables con movimientos neotectónicos.

6.- SISMICIDAD Y ACTIVIDAD DE FALLAS

En la hoja se registraron dos terremotos en fechas históricas: el 24-8-1755 y el 4-10-1755; ambos epicentros se localizaron en el mismo punto: X = 03148 W, Y = 39/42 N; el primero presentó una intensidad V, y el segundo una intensidad de IV (MEZCUA y MARTINEZ, 1983). Dichos temblores parecen estar asociados al conocido terremoto de Lisboa (1-11-1755, intensidad X) y constituirían movimientos premonitores del

mismo, al igual que sucedió con el terremoto de León (en una zona igualmente poco sísmica, el 31-10-1755, Int = V).

Por otro lado, la intensidad máxima sentida en la hoja es de VI, correspondiente al terremoto de Benavente, Portugal (Int. X, 23-IV-1909).

El historial sísmico de la zona (no se ha registrado ningún otro terremoto) nos permite desechar este temblor como debido a una hipotética actividad tectónica subactual en la hoja.

7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Aparte de dos escarpes rectilíneos (E-W y NE-SW) en las plataformas de los páramos y de algunos cauces rectilíneos, no hemos encontrado ningún tipo de anomalía que denote una posible actividad neotectónica.

8.- FUENTES DE INFORMACION

MEZCUA, J. y MARNTINEZ SOLARES, J. (1983). "Sismicidad del Area Ibero-Magrebí". I.G.N., publ. 203, 296 pp.

NEOTECTONICA DE LA HOJA N° 684 (17-27)
NAVAHERMOSA

NEOTECTONICA (NAVAHERMOSA)

1.- METODOLOGIA

Tras la cartografía de los materiales de edad neotectónica (Pliocenos y Cuaternarios en nuestro caso), se han trazado las curvas isohipsas de la raña. Posteriormente, mediante fotointerpretación, se han resaltado los cauces y cursos fluviales marcadamente rectilíneos. Por último, se ha recopilado diversa información sobre gravimetría, geomagnetismo, etc. de la hoja.

2.- CONTEXTO REGIONAL

La hoja de Navahermosa se sitúa en los Montes de Toledo. El Macizo Hercínico presenta en este sector directrices en torno a NW-SE y WNW-SSE, con cambio a NE-SW en el extremo suroriental. Las principales direcciones de fracturación son NE-SW a NNE-SSW (presentes sobre todo en las áreas graníticas) y NW-SE. El contacto entre el granito y las sierras cuarcíticas paleozoicas de la mitad Sur de la hoja es de tipo intrusivo.

Como materiales neotectónicos destacan los abanicos culminantes pliocuaternarios (rañas), que vierten tanto hacia el Norte como hacia el Sur, arrancando de los Montes de Toledo. Otros sistemas de glaciares más recientes y de menor desarrollo completan el conjunto de afloramientos neotectónicos.

3.- ESTRUCTURAS NEOTECTONICAS

Las isohipsas de la raña marcan diversos accidentes que la desnivelan. Así, entre Navahermosa y San Pablo de los Montes, el río Torcón y el Arroyo de La Yedra toman en su confluencia trayectos muy rectilíneos, de direcciones NE-SW y NNE-SSW, respectivamente. En la zona comprendida entre ambos aparece un abanico de raña hundido más de 20 m. con respecto a las demás rañas que la rodean. Como los ríos antes citados coinciden con sendas fallas cartografiadas en el mapa geológico y presentan una entidad notoria, interpretamos el hundimiento de la raña en este sector como debido al rejuego tectónico de estos accidentes.

Por otro lado, el Arroyo de la Gimena, al SW del Embalse del Torcón y con una dirección NE-SW, coincide con un accidente perfectamente reconocible en el campo y en fotografía aérea. Al SE de este accidente la raña queda hundida unos 20 m. con respecto a su homólogo al NW de la falla, por lo que también suponemos para ella un rejuego reciente.

Finalmente, en el extremo NW de la hoja, el Arroyo de Los Navarrosquillos coincide con una zona de inflexión extraña de las isohipsas de la raña. Esta inflexión corresponde a la terminación meridional de la falla normal de los Navarrosquillos, de dirección NNW-SSE, que desnivela a la raña al NNW de este sector (hoja de Gálvez, nº 656).

4.- ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS

Aparte de las citadas, aparecen numerosos cauces rectilíneos dentro de los afloramientos graníticos de la zona. Sus direcciones oscilan entre NNE-SSW, N-S y NNW-SSE. Creemos que en su mayoría reproducen las principales directrices es-

estructurales del macizo granítico, mediante un proceso de sobreimposición. Sólo en algún punto concreto la red coincide con fallas de posible rejuego neotectónico: en las cercanías de Las Navillas, el Arroyo del Marchés limita dos glacis muy semejantes pero a cotas distintas (raña y posible G_4); el Arroyo del Valle Largo, muy rectilíneo, se sitúa en el extremo SE de la Raña de Navahermosa y reproduce una posible línea de fracturación que afecta a la raña, además de coincidir en superficie con un suave declive de la misma transversalmente a su dirección de drenaje. En ambos casos los cauces presentan una dirección NNE-SSW.

5.- OTROS DATOS EN RELACION CON LA NEOTECTONICA

Se han consultado mapas gravimétricos correspondientes a la hoja y no se ha detectado ningún tipo de anomalía. Tampoco se registran fuentes termales en la hoja, ni otro tipo de anomalías relacionables con movimientos neotectónicos.

6.- SISMICIDAD Y ACTIVIDAD DE FALLAS

En la hoja no se ha registrado ningún terremoto. El seísmo más próximo se localiza en la hoja de Mora (nº 658), el cual alcanzó en 1755 una intensidad V. Por otro lado, la intensidad máxima sentida en la hoja es de VI, correspondiente al terremoto de Benavente, Portugal (Int. X, 23-IV-1909).

Por lo tanto, no creemos que las fallas neotectónicas de la hoja tengan un carácter sismogénético, al menos si nos atenemos a los datos disponibles.

7.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

Mediante el trazado de isohipsas de la raña se deduce la existencia de tres accidentes que la desnivelan hasta 20 m., localizados entre Navahermosa y San Pablo de los Montes. Las fallas presentan direcciones de NNE-SSW a NE-SW.

Por otro lado, numerosos cauces fluviales presentan trazados muy rectilíneos coincidentes con las fallas principales del macizo granítico. A excepción de dos de ellos (asociados a posibles anomalías geomorfológicas relacionadas con la forma de la superficie de la raña, entre Navahermosa y San Pablo de los Montes) creemos que el resto se deben a un simple proceso de sobreimposición y erosión diferencial.

8.- FUENTES DE INFORMACION

MEZCUA, J. y MARTINEZ SOLARES, j. (1983). "Sismicidad del Area Ibero-Magrebí". I.G.N., publ. 203, 296 pp.