

TITULO	NEOTECTONICA Y SISMOTECTONICA HOJA-857 (VALSEQUILLO) <u>INFORMACION COMPLEMENTARIA</u>
CLIENTE	INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA
FECHA	JUNIO, 1990

Referencia: Z-266

Departamento: YACIMIENTOS SEDIMENTARIOS

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1.- ACCIDENTES NEOTECTONICOS .....	1
2.- ANOMALIAS .....	4
2.1.- ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS .....	4
2.2. ANOMALIAS GRAVIMETRICAS .....	4
3.- SISMICIDAD .....	5
4.- SISMOTECTONICA .....	5

## VALSEQUILLO

### NEOTECTONICA Y SISMOTECTONICA

#### 1. ACCIDENTES NEOTECTONICOS

Considerando a la superficie de erosión general existente en la zona como de edad finíneógena probable, se puede utilizar como marcador neotectónico. Para tal fin se han trazado las isohipsas de la superficie, con una equidistancia de curvas de 20 m. Las isohipsas de la superficie marcan una gran planitud para la misma, cuyas cotas varían entre 560 y 600 m, adaptándose en general a la distribución de valles y sierras de la zona. Sólo se observa una cierta caída en el ángulo NW de la hoja (hasta la cota de 520 m).

El otro marcador de posibles accidentes neotectónicos es la raña. Para ello se han trazado las isohipsas correspondientes, con equidistancia de curvas de 20 m.

Una posible falla que afecta a la raña se localiza al Norte de la Sierra de la Cinta. Se trata de un escarpe muy rectilíneo excavado en la raña, que delimita un sector occidental donde la raña presenta cotas de 540-580 m de otro sector oriental en el que las cotas descienden de 520-540 m. La ausencia de suficientes afloramientos de rañas impide precisar la naturaleza del accidente. Sólo podemos apuntar un hundimiento hacia el W, a partir de un lineamiento de dirección NNE-SSW. Por otro lado, sobre el terreno no hemos encontrado evidencias de la existencia de esta falla, aunque la mayor incisión fluvial de los escarpes que miran al E en relación con los orientados al W sería compatible con una desnivelación tectónica semejante a la descrita.

Otro posible accidente se localiza a lo largo de todo el borde Norte de la Sierra de la Patuda. Su escarpe, muy rectilíneo y de dirección NW-SE, marca un descenso anómalo de la raña existente a su pie, desde los 600 m (extremo NW del lineamiento) hasta los 520 m (sector central del mismo).

La existencia de esta posible "Falla de la Patuda" queda corroborada, además, por la disposición anómala de la superficie de erosión general. A pesar de carecer de suficientes afloramientos que permitan deducir un auténtico hundimiento por la falla, en este sector la superficie de erosión, fosilizada por la raña, presenta una gran planitud y horizontalidad, a pesar de localizarse justo al pie del relieve residual de La Patuda. El enlace entre la superficie y el residual se realiza mediante un "knick" basal o ruptura de pendiente muy acusada. Dicho "knick" basal podría explicarse si la superficie de erosión en cuestión tuviera un carácter de pedillanura (pediplain), generada por retroceso paralelo de las vertientes bajo un clima supuestamente árido o semiárido. Sin embargo, el enlace de esta misma superficie con otros residuales en muchos otros puntos de la zona muestra una mayor suavidad, con un segmento de pendiente intermedia. Esto nos lleva a pensar en un origen mixto y poligénico para la superficie, en el que debieron de actuar fenómenos de alteración y rebajamiento de interfluvios (backwearing). Por lo tanto, la existencia local de un "knick" basal puede interpretarse como una anomalía geomorfológica, explicable en este caso por la actuación de la Falla de la Patuda.

Por otro lado, al pie de dicha falla, en las inmediaciones de la Ermita de Nuestra Señora de la Antigua, se ha localizado un relleno aluvial deformado, correspondiente al Arroyo del Pozo del Rincón, cuyo trazado discurre perpendicular

lar a la falla en este sector. Se trata de un depósito de 1 a 1,5 m de gravas y arenas heterométricas y poligénicas grosse- ramente orientadas. El depósito se dispone sobre unas piza- rras fracturadas con una base erosiva muy neta. Allí donde las pizarras presentan una mayor densidad de fracturación (con el desarrollo de grietas y fracturas secundarias plumo- sas, según un dispositivo semejante a las "splay faults"), el depósito que las fosiliza está fracturado, mostrando escalo- nes a contrapendiente de la base erosiva (de hasta 40 cm en la vertical y con la misma orientación que la fractura mayor de las pizarras). Es común la imbricación de cantos en estas zonas de fractura.

Las fracturas mayores tienen direcciones que oscilan entre N20°E y N45°E subverticales, y se encuentran espaciadas de 1 a 2 m en la horizontal. Su orientación es claramente perpendicular a la de la falla de la Patuda, por lo que debe tratarse de accidentes neotectónicos, secundarios con res- pecto a ella, a la que probablemente estén asociados.

Desconocemos la edad del depósito, aunque debe de en- trar sin duda dentro del Pleistoceno superior-Holoceno, ya que el río apenas se ha encajado 2 m en él. Consideraremos como hipótesis de trabajo estas pequeñas fracturas como debidas a un rejuego tectónico holoceno de la falla de La Patuda, lo que nos sirve para reafirmarnos en la consideración de la importancia neotectónica de la misma, dada la confluencia de distintos tipos de anomalías geomorfológicas y estructurales.

## 2.- ANOMALIAS

### .2.1.- Anomalías geomorfológicas

Aparte de las ya citadas, existen algunos escarpes muy rectilíneos que limitan a las sierras y que podrían corresponder a fallas. Es el caso del borde Sur de las Sierras de la Cinta de Trapera, del Quebrajo y de Morala, así como los bordes Norte y Sur de las Sierras de Noria, de los Perules y de Tejonera. Existe un caso especialmente llamativo de alineación morfológica en la banda de sierras del Rayo, del Cambrón, del Castillo, de la Morala, del Castillejo y de Noria, según una dirección NW-SE. Se trata de una línea de falla hercínica, cuyo reflejo en el paisaje es múltiple, desde escarpes rectilíneos, alineación de cumbres, cauces rectilíneos, collados alineados, etc.

Todas estas anomalías presentan una clara dirección hercínica (NW-SE) y podrían quizás explicarse por simple erosión diferencial.

### 2.2.- Anomalías gravimétricas

Se han localizado tres débiles anomalías gravimétricas areales positivas, que dibujan "grosso-modo" una dirección subparalela a las directrices hercínicas, y que se localizan en la mitad SW de la hoja. Parecen reflejar la alineación de sierras paleozoicas de la Morala-el Castillejo-Noria-Tejone-ra.

### 3.- SISMICIDAD

Dentro de esta hoja se sitúa el terremoto ocurrido el 26 de Diciembre de 1965, con las siguientes coordenadas epicentrales: 0,5-30,00 W; 38-30, ON; con una magnitud de 3,60, lo que equivale a una intensidad aproximada de IV en la escala M.S.K., y que se sitúa dentro de la banda de metasedimentos de edad ordovícica, siendo la localidad de Peraleda de Zancejo (Badajoz) la más cercana al punto epicentral.

La sismicidad máxima sentida alcanza un valor de VI, reflejo del terremoto de Lisboa del 1 de Noviembre de 1755, con una intensidad X en la ciudad de Lisboa (fig. a).

### 4. SISMOTECTONICA

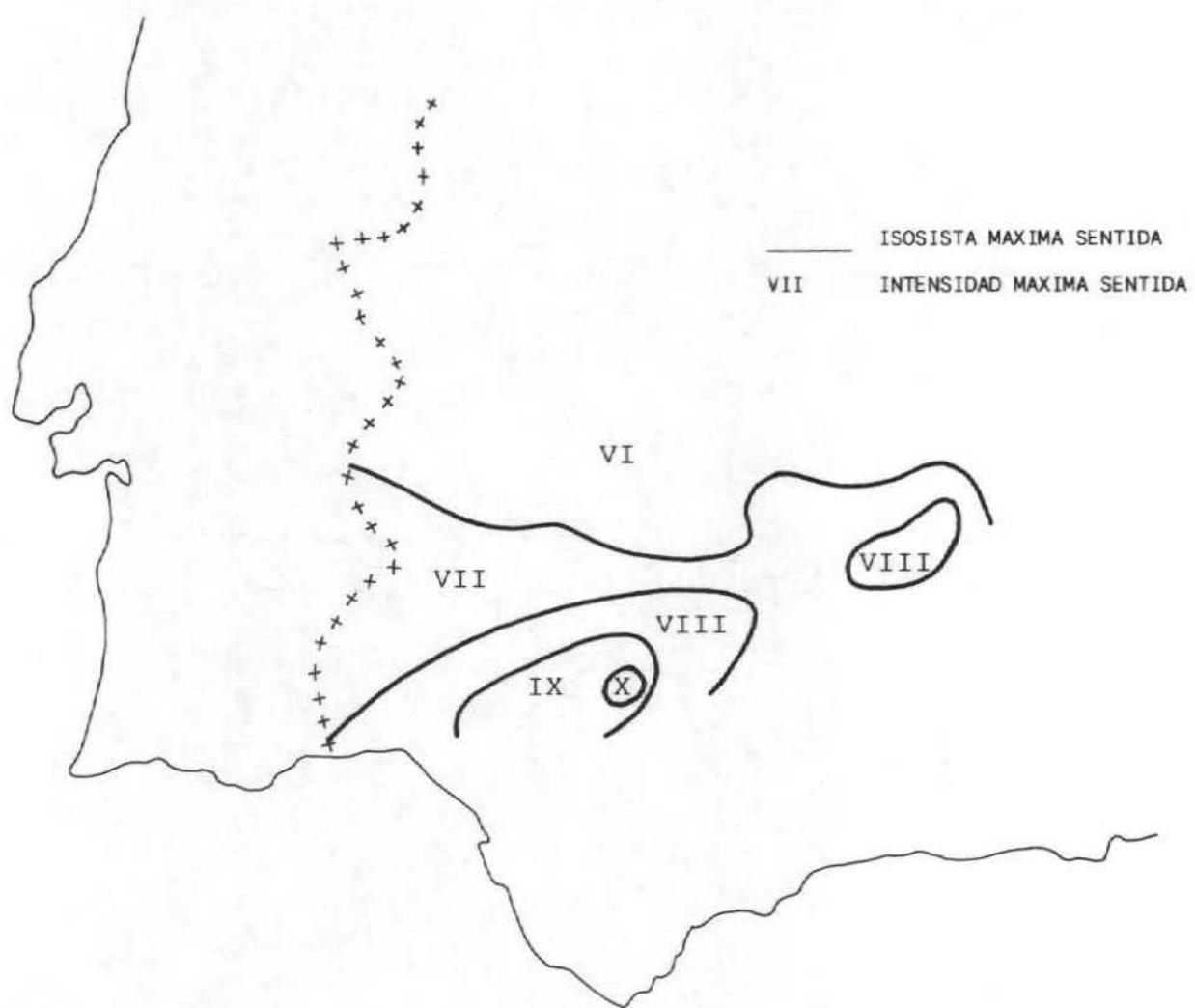
Según el esquema sismotectónico propuesto (fig. a) esta hoja se sitúa en la zona de Badajoz-Pedroches (zona 2), más concretamente dentro de la banda paleozoica situada al Sur del batolito de Los Pedroches.

La hoja está estructurada en bandas subparalelas de dirección NW-SE, bandas que podrían ser consideradas subzonas sismotectónicas, en base a los datos disponibles.

El único dato epicentral disponible se sitúa en la banda central, en su extremo NW; en su entorno próximo no se ha localizado ningún accidente de actuación segura en la época neotectónica, localizándose únicamente una anomalía geomorfológica lineal, asociada a grandes trazos al curso del río Zújar, que puede representar un accidente de actuación en época neotectónica; y un posible accidente de actuación en la época neotectónica, coincidente con el borde meridional de la Sierra del Torozo.

La incertidumbre en cuanto a la existencia de accidentes neotectónicos en las proximidades del epicentro no permite establecer una relación segura entre sismicidad y estructura sismogenética, dado que la sismicidad puede ser debida a uno de estos accidentes o al rejuego de alguna de las múltiples fracturas que afectan a las sierras paleozoicas y cuyo estudio como posibles estructuras sísmicas se hace extremadamente difícil.

INTENSIDADES MAXIMAS SENTIDAS  
EN EL SW ESPAÑOL



ESQUEMA DE ZONACION SISMOTECTONICA  
DEL SW ESPAÑOL

1. CENTROIBERICA MERIDIONAL
2. BADAJOZ-PEDROCHES
3. OSSA-MORENA
4. SUDPORTUGUESA
5. CUENCA DEL GUADALQUIVIR

