

TÍTULO	<p style="text-align: center;">NEOTECTÓNICA Y SISMOTECTÓNICA HOJA-750 (BOTOA)</p> <p style="text-align: center;"><u>INFORMACION COMPLEMENTARIA</u></p>
CLIENTE	<p style="text-align: center;">INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA</p>
FECHA	<p style="text-align: center;">JUNIO, 1990</p>

Referencia: Z-266

Departamento: YACIMIENTOS SEDIMENTARIOS

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1.- ACCIDENTES NEOTECTÓNICOS .....	1
2.- ANOMALÍAS .....	2
2.1.- ANOMALÍAS GEOMORFOLÓGICAS .....	2
2.2. ANOMALÍAS GRAVIMÉTRICAS .....	3
2.3.- ANOMALÍAS AEROMAGNÉTICAS .....	3
3.- SISMICIDAD .....	4
4.- SISMOTECTÓNICA .....	4

## NEOTECTÓNICA Y SISMOTECTÓNICA

### 1.- ACCIDENTES NEOTECTÓNICOS

Considerando a la superficie de erosión general de las sierras paleozoicas (cartografiada en el mapa) como de edad finineógena, podemos utilizarla como marcador neotectónico. Para tal fin se han trazado las isohipsas de la superficie, con una equidistancia de curvas de 10 m. Hemos encontrado así un posible accidente que la deforma produciendo un escalón; se trata de una falla ("falla de Higüela") que, con dirección N  $\searrow$  130° E, hunde a la superficie hacia el SW<sup>o</sup>. Ésta falla se localiza al Norte de la hoja, entre el Arroyo de Valdeborracho y el río Gévora, y hunde a la superficie al menos 20 m. Por otro lado, la existencia de una fuente termal (22°C) en las proximidades de la traza de esta falla corrobora el posible rejuego de la misma durante épocas recientes.

El otro marcador morfológico de posibles accidentes neotectónicos es la raña. Para ello hemos trazado las isohipsas, con equidistancia de curvas de 10 m. De esta forma vuelve a aparecer la falla de Higüela como responsable de un hundimiento en la raña de más de 40 m hacia el SW<sup>o</sup>. Ésta falla se manifiesta en el campo como un escarpe muy continuo de unos 9 Km de longitud, aunque sobre el terreno no se ha encontrado ningún punto en el que poder hacer un estudio y caracterización de la misma.

Existe otro posible accidente, perpendicular al anterior y que intersecta con él en su extremo sur, cerca de la frontera con Portugal. Se trata de una falla de dirección NO  $30^{\circ}$  E, que desplaza a la raña, hundiéndola unos 10-15 m hacia el W, tal y como indica el salto en las isohipsas. Un segmento de esta posible falla coincide con el Arroyo de San Juan. Por su dirección y situación parece ser una falla asociada al accidente de Alentejo-Plasencia. Como en el caso anterior, tampoco se han encontrado afloramientos en los que poder estudiar o caracterizar con más detalle este accidente.

Las dos fallas citadas presentan claras direcciones hercínicas, por lo que parece que se trata de antiguos accidentes hercínicos que han rejugado en la época neotectónica. Dicho rejuego sería compatible con una distensión E-W. Por otro lado, aunque no disponemos de dataciones, sí consideramos que la raña tiene una edad Villafranquiense, hay que suponer que todas las fallas citadas actuaron durante el Cuaternario.

## 2.- ANOMALÍAS

### 2.1.- Anomalías geomorfológicas

Aparte de los escarpes correspondientes a las fallas citadas, el resto de anomalías geomorfológicas conocidas consisten en cauces y valles rectilíneos, de longitudes en general inferiores a los 5 Km. Son especialmente abundantes en las proximidades de los dos accidentes reseñados anteriormente (Falla de Higüela y accidente del Arroyo de San Juan), presentando una distribución en abanico: al W de ésta zona muestran una dirección NNW-SSE; entre los dos accidentes muestran direcciones NNW-SSE, N-S y NE-SW; al SE de esta zona muestran una dirección NE-SW. Todas ellas presentan direccio-

nes compatibles con el patrón general de drenaje de la cuenca del río Gévora, por lo que su posible reflejo de estructuras tectónicas debe tomarse como dudoso.

Finalmente, al Sur de la Sierra Aguda, casi coincidiendo con el contacto Paleozoico/Terciario, aparece otro conjunto de anomalías geomorfológicas lineales. Dos de ellas presentan una dirección E-W<sup>0</sup>, coincidente con la orientación de dicho contacto. Otras dos muestran una dirección NNW-SSE<sup>0</sup>, que coincide con la dirección dominante de las fracturas hercínicas secundarias en este sector. Nuevamente, el posible reflejo neotectónico de estas anomalías ha de considerarse dudoso.

## 2.2.- Anomalías gravimétricas

Al Norte de la Falla de Higüela aparece una anomalía gravimétrica areal positiva, coincidente con una zona intensamente plegada y fracturada. Por otro lado, en la mitad oriental de la hoja aparece una anomalía gravimétrica lineal que, procedente del Este, coincide con el contacto Paleozoico/Terciario+afloramientos graníticos. Más al W<sup>0</sup> se incurva hacia el Sur, para coincidir aproximadamente con el trazado del valle del río Zapatón.

## 2.3.- Anomalías aeromagnéticas

Paralelamente al accidente del Arroyo de San Juan y muy cerca de su traza aparece una fractura deducida por métodos aeromagnéticos. Su dirección (NE-SW)<sup>0</sup> y su ubicación señalan una posible relación con el accidente de Plasencia-Alentejo, muy próximo a esta anomalía.

### 3.- SISMICIDAD

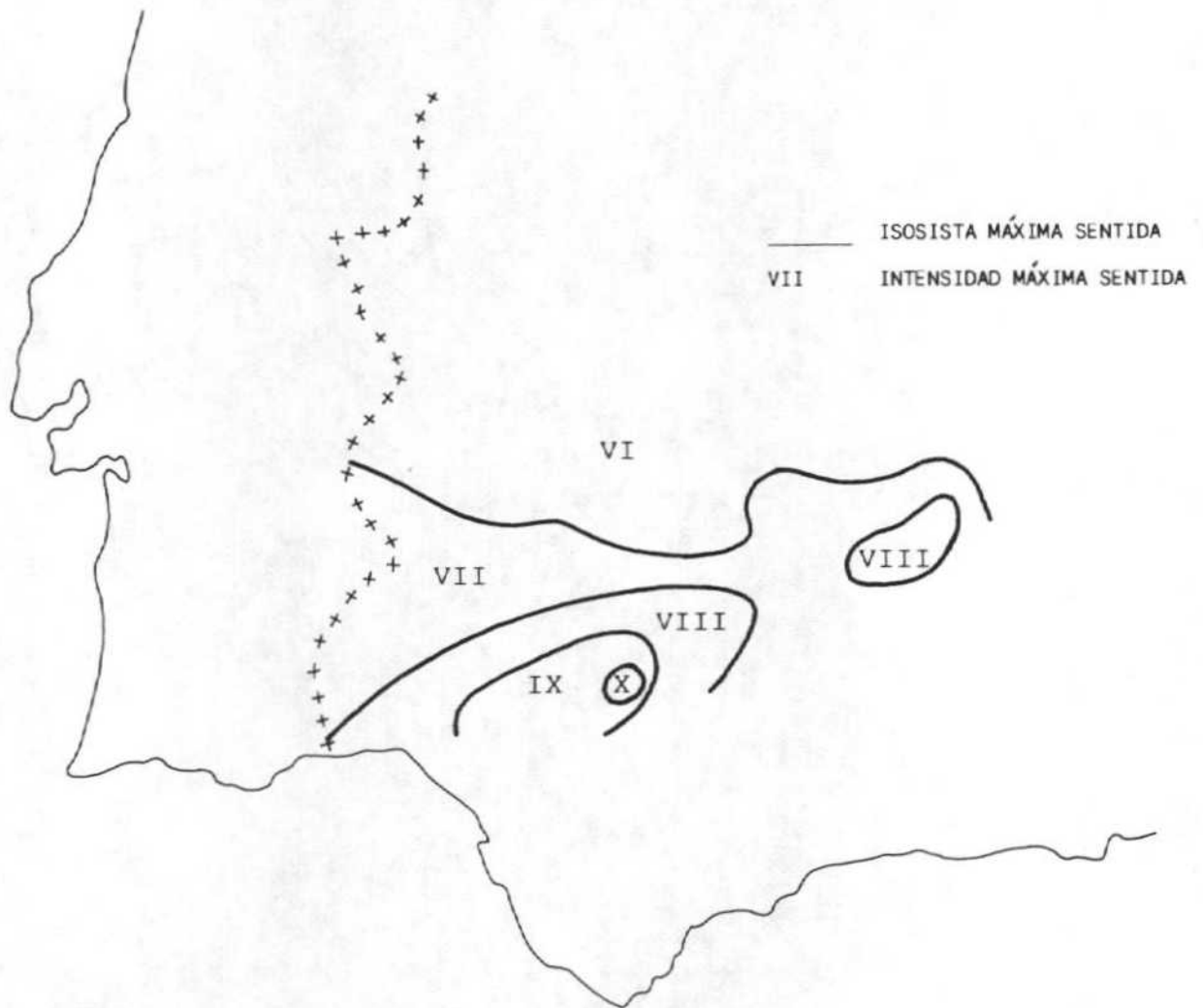
En esta hoja no se ha registrado ningún terremoto en el período de tiempo para el que se dispone de datos (550 A.C.-1990).

La Intensidad Máxima Sentida alcanza un valor VI en la escala MSK, reflejo de la sismicidad del área de Lisboa (terremoto de Lisboa a 1755 y de Benavente de 1909, fig. a).

### 4.- SISMOTECTÓNICA

Según el sistema sismotectónico propuesto (fig. b), en esta hoja se sitúa el límite entre las zonas Centroibérica Meridional (zona 9) y Badajoz-Pedroches (zona 10), límite que corresponde con el contacto entre los metasedimentos precámbricos y paleozoicos y los sedimentos terciarios. La escasez de datos no permite elaborar un esquema de microzonación dentro de esta hoja.

INTENSIDADES MÁXIMAS SENTIDAS  
EN EL SW<sup>O</sup> ESPAÑOL



ESQUEMA DE ZONACIÓN SISMOTECTÓNICA  
DEL SW ESPAÑOL

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

