

**INFORME NEOTECTONICO Y  
SISMOTECTONICO DE LA  
HOJA N° 807 (15-32)  
CHILLON  
E 1:50.000**

## **INDICE**

- 1. METODOLOGIA. RASGOS GENERALES**
- 2. ACCIDENTES NEOTECTONICOS**
- 3. ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS**
- 4. OTROS DATOS RELACIONADOS CON LA NEOTECTONICA**
- 5. SISMICIDAD**
- 6. SISMOTECTONICA**
- 7. CONCLUSIONES**

## 1. METODOLOGIA. RASGOS GENERALES

La neotectónica es una rama de la geología que aún encuadrándose en el ámbito de la geología estructural recurre a métodos tanto propios de ésta como a otros procedentes de otras ciencias geológicas: geofísica, geodesia, sismología, etc...

El estudio de las deformaciones recientes depende de la aplicación de criterios geomorfológicos, ya que éstas se manifiestan más por su reflejo en el relieve que por el registro estratigráfico.

Por lo tanto para la realización de este mapa se han integrado datos obtenidos de la aplicación de métodos correspondientes a cada una de estas ramas de la geología.

La base de este mapa se ha realizado a partir de la cartografía geomorfológica (contactos de materiales cuaternarios, superficies de erosión, etc...) y geológica (selección de directrices así como fallas).

Los materiales cuaternarios y pliocuaternarios se han datado en función de posiciones estratigráficas relativas, ya que no existen dataciones paleontológicas.

Otros datos interesantes utilizados en los Mapas Neotectónicos, es el trazado de isohipsas siempre y cuando existan superficies de erosión. Estas permiten observar si existen deformaciones en estas superficies, pero los principales problemas se plantean cuando la extensión de las mismas no es muy importante, como es en el caso de esta Hoja.

En esta zona se han trazado las isohipsas correspondientes a:

- Superficie de erosión fundamental que aparece muy degradada en el NO de la Hoja.
- Las isohipsas de los glacis adosados a los relieves cuarcíticos paleozoicos que existen en el área.

La equidistancia utilizada ha sido de 20 m, ya que no se pueden emplear separaciones mayores al disponer de retazos de poco desarrollo y sin gran continuidad.

También se han representado alineaciones geomorfológicas que suelen corresponder a tramos largos de cursos fluviales con desarrollo recto.

## **2. ACCIDENTES NEOTECTONICOS**

En esta Hoja no existe ningún rasgo atribuible a actividad neotectónica.

## **3. ANOMALIAS GEOMORFOLOGICAS**

Normalmente corresponden a segmentos rectilíneos de los cauces existentes en la Hoja y que pueden corresponder a un reflejo de fracturas del zócalo con actividad reciente, aunque dichas circunstancias no han podido probarse.

La dirección dominante de las anomalías geomorfológicas es NO-SE correspondiendo a segmentos rectilíneos de algunos tramos del río Zújar y Guadalmez. Existen otras perpendiculares a las anteriores que coinciden con otros tramos de los citados ríos. Por lo tanto se observa que los cauces tienen segmentos rectilíneos que giran bruscamente en codos de 90º para mantener otro segmento rectilíneo subparalelo a otro sistema de fracturas de dirección NE-SO.

## **4. OTROS DATOS RELACIONADOS CON LA NEOTECTONICA**

En esta Hoja no existe actividad geotérmica pero en las hojas vecinas como Cabeza del Buey (nº 806) al O y en Herrera del Duque (nº 756) al N, existe, relacionada con fracturas de dirección NO-SE, donde hay numerosas surgencias de aguas con temperaturas superiores a 20º.

## **5. SISMICIDAD**

Dentro de la Hoja no se encuentra referenciado ningún evento sísmico para el período

en el cual se dispone de datos.

Esto indica que, en caso de haber existido, la actividad sísmica ha sido de muy baja magnitud.

Según CARVAJAL et al. (1992) en su investigación realizada sobre la intensidad máxima alcanzada en el Macizo Hespérico (Figura 1.), esta Hoja se encuadraría en la zona donde la intensidad máxima sentida alcanza un valor de grado VI (escala MSK), reflejo de la actividad sísmica de las zonas de Sevilla al Sur y Lisboa al Oeste.

## **6. SISMOTECTONICA**

En base al análisis comparativo de datos sísmicos, geológicos y geofísicos, CARVAJAL et al., (op. cit.) realizan una zonación sismotectónica del Macizo Hespérico, en la cual definen doce zonas con características sismotectónicas propias (Figura 2).

Según esta subdivisión, esta Hoja se sitúa en la zona Centroibérica Meridional. Esta zona se caracteriza por la presencia de metasedimentos del Precámbrico, sedimentos del Paleozoico, rocas plutónicas de composición fundamentalmente granítica y sedimentos, esencialmente siliciclásticos, como relleno de las Cuencas terciarias, de las cuales la de mayor importancia en la zona es la Cuenca del Guadiana.

La estructuración más relevante es debida a la Orogenia Hercínica y los datos disponibles indican, como se ha reseñado, una escasa actividad sísmica.

## **7. CONCLUSIONES**

Los únicos datos existentes en la Hoja que pueden indicar una actividad reciente del zócalo, aunque no se haya probado, son las anomalías geomorfológicas, en las que segmentos rectilíneos de los cauces con direcciones subparalelas a uno de los sistemas de fracturas significativas de las Hojas, gira bruscamente en codos de 90º para mantener otro segmento rectilíneo subparalelo a otro de dichos sistemas.

## INTENSIDADES MAXIMAS REGISTRADAS EN EL MACIZO HESPERICO

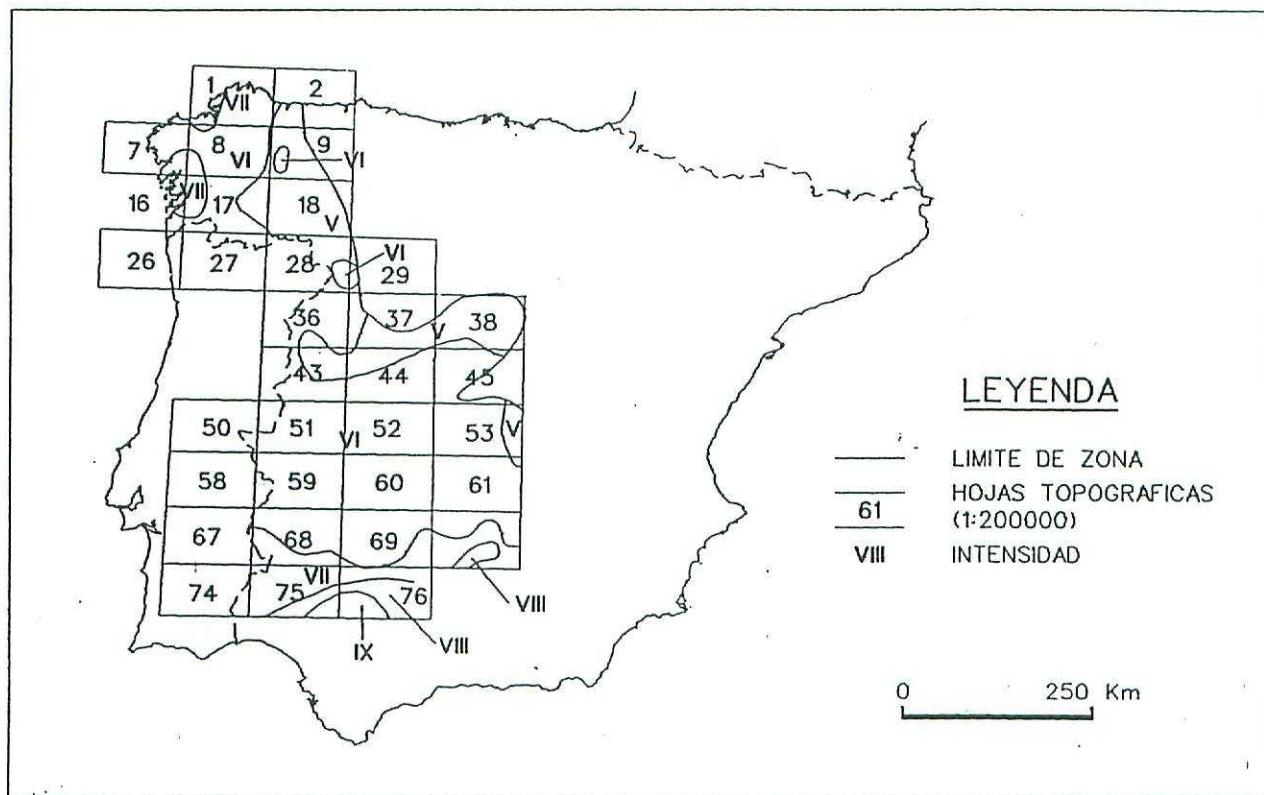
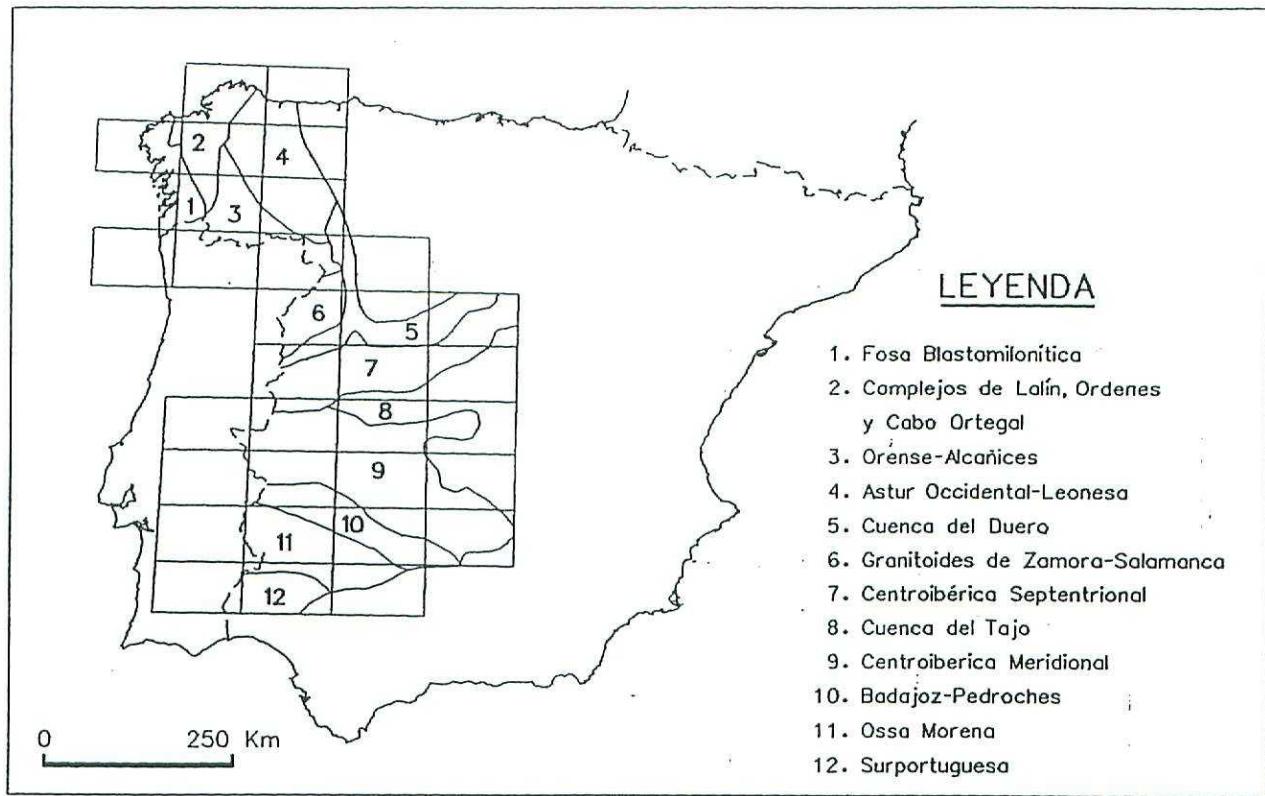


FIGURA 1

## DIVISION DE ZONAS DEL MACIZO HESPERICO



CARVAJAL,A. y MATAS,J. (1992)

FIGURA 2

Por otra parte la actividad geotérmica detectada en zonas proximas a la Hoja, relacionada con fracturas NO-SE es otro punto a tener en cuenta.

Las isohipsas desciende suavemente hacia el NO en la superficie de erosión pero no se puede concluir nada como consecuencia de encontrarse reducida al NO de esta Hoja.

En general, estos datos en el ámbito de la Hoja y en sus proximidades, junto con las limitaciones del registro sísmico, no permite excluir la posibilidad de que se trate de estructuras generadoras de terremotos aunque con los datos de los que se dispone, la ausencia de sismicidad epicentral en la zona centroibérica meridional, donde se encuadra esta Hoja, concluirá en su condición de zona sísmica muy estable.