

### **3. GEOLOGIA (continuación)**

#### **3.3. Tectónica**

*3.3.1. Tectónica herciniana*

*3.3.2. Tectónica alpina*

### III.3. TECTONICA

Los accidentes tectónicos mas destacables se pueden agrupar en las siguientes unidades estructurales:

- A) Fallas directas NNE-SSW y perpendiculares NW-SE, que determinan la formación de las cubetas del Camp de Tarragona, Penedés y zona costera, donde se depositarán las series Miopliocenas. Esta tectónica es de distensión y cronológicamente la mas reciente.
- B) Plegamientos, cabalgamientos y fallas inversas de dirección ENE-WSW, que condicionan la estructura básica de la Cordillera Prelitoral. Es una tectónica compresiva.
- C) Cabalgamientos de vergencia NW asociados a pliegues sinclinoides en el Cretácico del Gaiá. Es tectónica de compresión.
- D) Fallas de desgarre, como la de La Riba-Torredembarra, de orientación NW-SE, que controla la sedimentación desde el Mesozoico. Es tectónica compresiva asociada a procesos distensivos.

En el mapa III.3.A se muestran los principales fenómenos tectónicos que condicionan la estructura y morfología general del Sistema Acuífero.



### III.3.1. TECTONICA HERCINICA

Desarrollada en tres fases:

- 1ª) Formación de una esquistosidad de crenulación, variando entre N-120º y N-145º.
- 2ª) Plegamientos de ejes laxos con una orientación SE-NW.
- 3ª) Intrusión granítica con la consiguiente aureola metamórfica que afecta a los materiales silúricos-carboníferos.

### III.3.2. TECTONICA ALPINA

Es la responsable de los cabalgamientos y fallas inversas que se producen durante el levantamiento de la prelitoral. Los pliegues que se forman tienen una dirección ENE-WSW, su intensidad varía allí, donde existen bloques tabulares, los pliegues son laxos, mientras que en las zonas de cabalgamientos llegan a invertir sus flancos. La tectónica varía también en profundidad, pues la menor distancia al zócalo produce un plegamiento más acusado; los niveles triásicos no competentes son aprovechados como niveles de despegue. Así el Buntsandstein, pero sobre todo el Muschelkalk medio y el Keuper por su gran plasticidad, producen escamas y cabalgamientos importantes, aún debajo de bloques cretácicos que no aparentan tanta complejidad.

A finales del Eoceno-Oligoceno tiene lugar la máxima compresión y se producen los cabalgamientos y fallas inversas de la prelitoral en la sierra de Miramar y en Canferré.

Por su parte, la falla de desgarre de La Riba-Torredembarra, cuya actividad se inicia a finales del Lías inferior controlando la elevación del bloque del Gaiá, y provocando la existencia de un umbral sedimentario, muestra la presencia de dos fallas de desgarre paralelas, una dextrógira (Torredembarra) y otra levógira (Punta de La Mora), que han provocado el giro de los bloques Jura-Cretácicos de la margen derecha del Gaiá. En su movimiento dextrógiro arrastra hacia el Sur al pliegue sinclinal de la Tossagrosa, provocando el cabalgamiento; el sinclinal de Bonastre, cambia también la dirección de su eje ENE-WSW a un casi N-S con cabalgamientos intratriásicos en la zona Norte de la Pobla de Montornés-La Nou de Gaiá.

En su movimiento levógiro provocó el cabalgamiento de Miramar. Estos diferentes movimientos son producidos por distintas direcciones de compresión, así, Guimerá en su estudio sobre la Unidad Litoral encuentra tres fases de compresión en sentido NW-SE y N-S.

Una vez terminadas las fases compresivas se produce la distensión durante el Mioceno, reactivándose parte de las fallas longitudinales NE-SW que habían actuado como fallas inversas, dando lugar a la formación de las cubetas mio-pliocénicas. Estas fallas han continuado su actividad incluso durante el Cuaternario (algunos piedemontes se ven afectados por fallas normales aunque de pequeño salto).