

LIG: TM073

**Sección cretácica de Entrepeñas y pliegue de
propagación de falla**

Este documento contiene:

- **Figuras y Fotos relativas al LIG**

ÍNDICE DE FIGURAS O FOTOS

Figura o Foto 1: Columna estratigráfica de la Presa de Entrepeñas (presa de Entrepeñas a Sacedón)- Tomado de Solé Pont, J. y Díaz de Neira, J.A. (1991): Columnas Estratigráficas de la Hoja nº 562 (Sacedón) del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000". IGME, 2ª serie, 1ª edición. Madrid.	4
Figura o Foto 2: Secuencia de tercer orden (DS-2) en el Embalse de Entrepeñas, tomado de García-Hidalgo Pallarés <i>et al.</i> (2012).	5
Figura o Foto 3: Aspectos estratigráficos y biosedimentarios de la secuencia de tercer orden (DS-2) en el Embalse de Entrepeñas, tomado de García-Hidalgo Pallarés <i>et al.</i> (2012).	5
Figura o Foto 4: Correlación estratigráfica de la columna de Entrepeñas, de la Secuencia Coniaciense de tercer orden, tomado de García-Hidalgo Pallarés <i>et al.</i> (2012).	6
Figura o Foto 5: Laminación algar.	7
Figura o Foto 6: Panorámica e interpretación del pliegue de propagación de falla. Como curiosidad el penacho/nube que sobresale en el horizonte a la izquierda de la falla se corresponde con el vapor que genera las torres de refrigeración de la Central Nuclear de Trillo.	7
Figura o Foto 7: Deducción del contacto mecánico en el recuadro en el que se aprecia capas aproximadamente horizontales en el lado izquierdo del detalle, que "chocarían" con las capas del lado derecho del detalle que están aproximadamente verticales.	8
Figura o Foto 8: Ampliación del detalle de la Figura o Foto 7 precedente. La traza de la falla ha sido interpretada en la Figura o Foto 6.	8
Figura o Foto 9: Pliegue de propagación de falla y corte geológico incluido en Muñoz-Martín (1996-1997).	9
Figura o Foto 10: Fallas normales perpendiculares al eje del pliegue asociadas a la curvatura de la zona de charnela, así como todo tipo de fallas direccionales y/o oblicuas relacionadas con zonas de transferencia entre sectores diferentes del pliegue (la referencia está incluida en la figura).	10
Figura o Foto 11: Interpretación del pliegue en Muñoz Martín (1996-1997).	11
Figura o Foto 12: Pliegue.	12
Figura o Foto 13: Detalle del pliegue.	12
Figura o Foto 14: Detalle de las capas justo antes del pliegue.	13
Figura o Foto 15: Lado izquierdo del río, sobre las capas verticales del flanco Oeste.	13
Figura o Foto 16: Flanco Oeste del pliegue atravesado por la carretera (antigua traza de ferrocarril) en la que se aprecia una capa vertical muy adelgazada con todo tipo de fracturas coherentes con la generación del pliegue de propagación de falla.	14
Figura o Foto 17: Fractura.	15
Figura o Foto 18: Fallas, a menudo conjugadas.	15
Figura o Foto 19: Plano de fallas.	16
Figura o Foto 20: Estrías.	16
Figura o Foto 21: Fallas múltiples.	17
Figura o Foto 22: Detalle de las fallas.	17
Figura o Foto 23: Planos de falla en la carretera que transita por el margen izquierdo del río Tajo.	18
Figura o Foto 24: Sección del margen izquierdo del río Tajo, con vistas hacia el Oeste.	18
Figura o Foto 25: Sección del margen izquierdo del río Tajo, con vistas hacia el Este.	19

Figura o Foto 26: Sección cretácica en el margen derecho.....	19
Figura o Foto 27: Canchal próximo a la presa de Entrepeñas.....	20
Figura o Foto 28: Aguas abajo del LIG. Obsérvese el puente sobre el río Tajo.....	21
Figura o Foto 29: Vista del río nada más salir del canal procedente de la turbina de Entrepeñas.....	21
Figura o Foto 30: Piraguismo. Foto tomada desde el puente sobre el Tajo.....	22
Figura o Foto 31: Zona próxima a la Presa de Entrepeñas.....	22
Figura o Foto 32: Presa de Entrepeñas.....	23
Figura o Foto 33: Vista de la Presa de Entrepeñas desde el SE.....	23
Figura o Foto 34: Camino GR113 y Camino Natural del Tajo.....	24

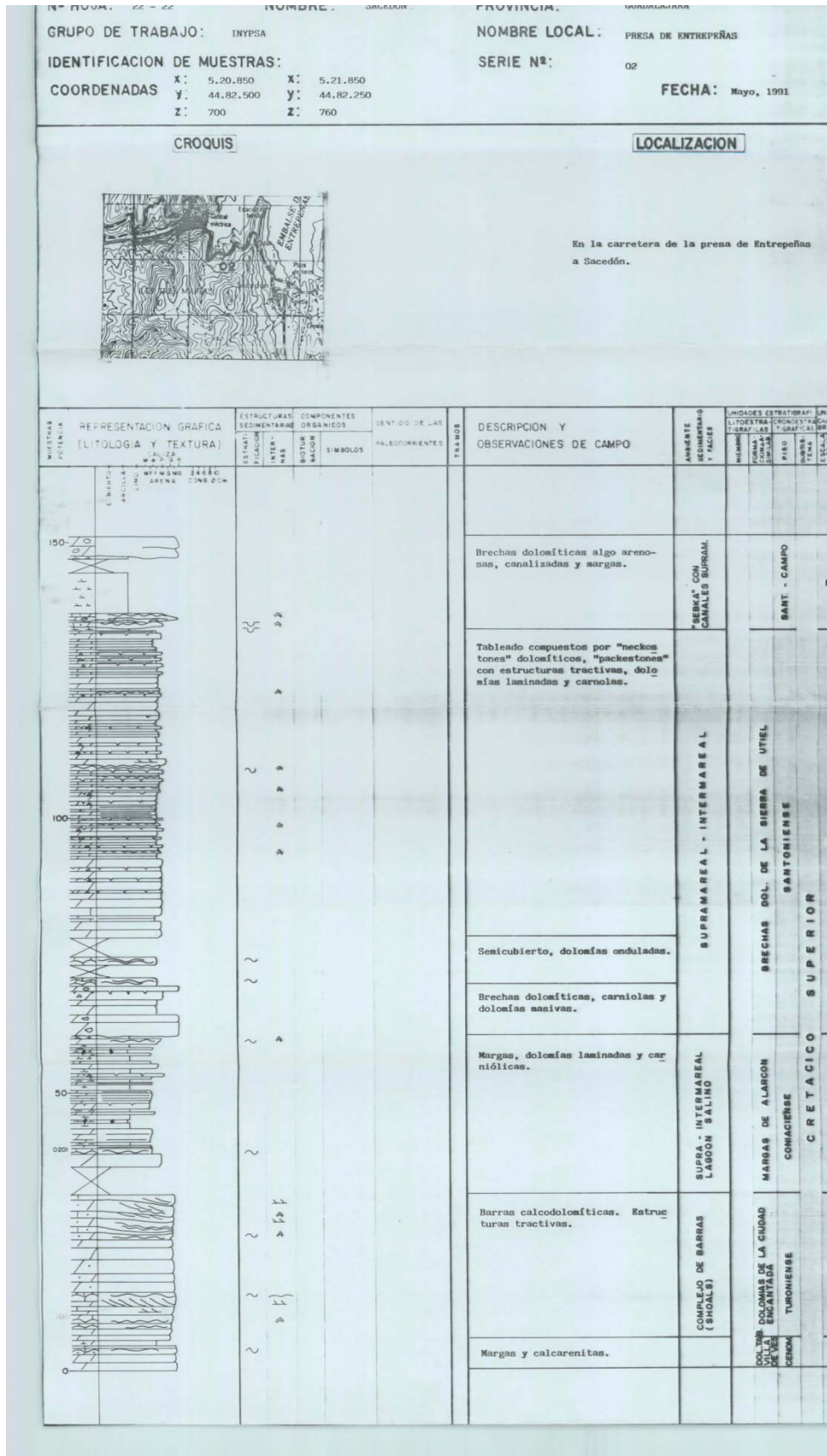


Figura o Foto 1: Columna estratigráfica de la Presa de Entrepeñas (presa de Entrepeñas a Sacedón)- Tomado de Solé Pont, J. y Díaz de Neira, J.A. (1991): Columnas Estratigráficas de la Hoja nº 562 (Sacedón) del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000". IGME, 2ª serie, 1ª edición. Madrid.



Fig. 5. Field view of the Coniacian 3rd-order sequence (DS-2) in Embalse de Entrepeñas section (8 in Fig. 1B), showing the alternation between green marls (d) and thin-bedded tidal dolostones (e) belonging to Alarcón Formation. Sequence-boundary surfaces (SB-2 and SB-3) are out of the photograph.

Tomado de: García-Hidalgo Pallarés, José F.; Barroso Barcenilla, Fernando; GIL GIL, Javier; Martínez, Ricard; PONS, Josep Maria; Segura Redondo, Manuel F.. "Stratal, sedimentary and faunal relationships in the Coniacian 3rd-order sequence of the Iberian Basin (Spain)." (ISSN:0195-6671). *Cretaceous Research*. 2012, vol 34, p. 268-283

Figura o Foto 2: Secuencia de tercer orden (DS-2) en el Embalse de Entrepeñas, tomado de García-Hidalgo Pallarés *et al.* (2012).

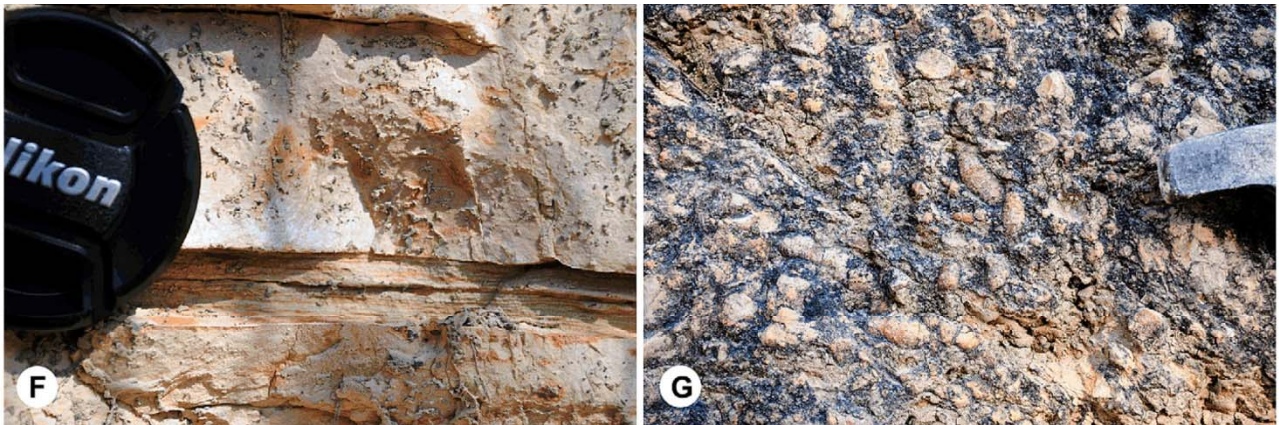


Fig. 6. Stratigraphic and biosedimentary features of the Coniacian 3rd-order sequence (DS-2). F, fine planar algal lamination within a set of thin-bedded yellowish dolostones; Embalse de Entrepeñas section (8 in Fig. 1B). G, detail of nodular to brecciated dolostones cropping out at the top of DS-2 at the southeastwards end of the transect; the nodular and brecciated aspect is a consequence of the intense bioturbation; Embalse de Entrepeñas section (8 in Fig. 1B).

Tomado de: García-Hidalgo Pallarés, José F.; Barroso Barcenilla, Fernando; GIL GIL, Javier; Martínez, Ricard; PONS, Josep Maria; Segura Redondo, Manuel F.. "Stratal, sedimentary and faunal relationships in the Coniacian 3rd-order sequence of the Iberian Basin (Spain)." (ISSN:0195-6671). *Cretaceous Research*. 2012, vol 34, p. 268-283

Figura o Foto 3: Aspectos estratigráficos y biosedimentarios de la secuencia de tercer orden (DS-2) en el Embalse de Entrepeñas, tomado de García-Hidalgo Pallarés *et al.* (2012).

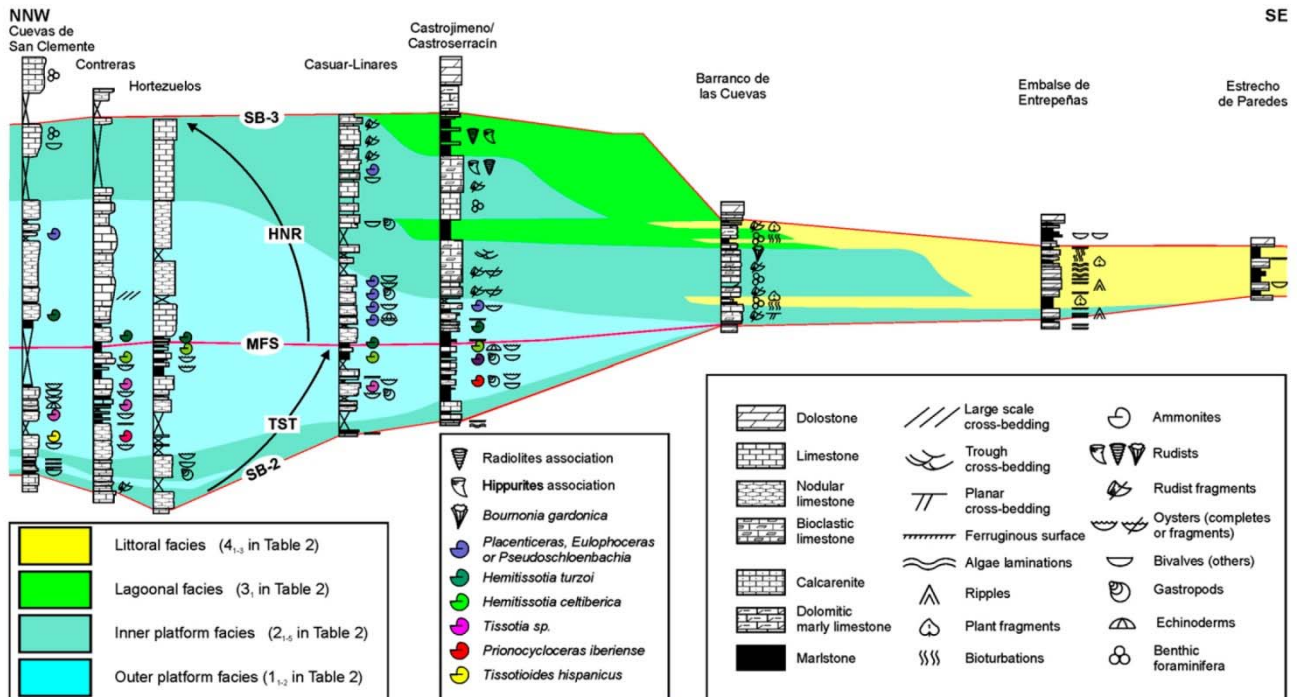


Fig. 7. Dip cross-section of the Coniacian 3rd-order sequence (DS-2) in the Iberian Basin (see Fig. 1 for location), showing the depositional architecture of (1) the facies associations; (2) the faunal distribution; and (3) the system tracts and stratigraphic reference surfaces (sequence boundaries and Maximum Flooding Surface). SB-3, upper sequence boundary; TST, Transgressive Systems Tract; MFS, Maximum Flooding Surface; HNR, Highstand Normal Regression. Tomado de: García-Hidalgo Pallarés, José F.; Barroso Barcenilla, Fernando; GIL GIL, Javier; Martínez, Ricard; PONS, Josep Maria; Segura Redondo, Manuel F. "Stratal, sedimentary and faunal relationships in the Coniacian 3rd-order sequence of the Iberian Basin (Spain)." (ISSN:0195-6671). *Cretaceous Research*. 2012, vol 34, p. 268-283

Figura o Foto 4: Correlación estratigráfica de la columna de Entrepeñas, de la Secuencia Coniaciense de tercer orden, tomado de García-Hidalgo Pallarés *et al.* (2012).



Figura o Foto 5: Laminación algar.



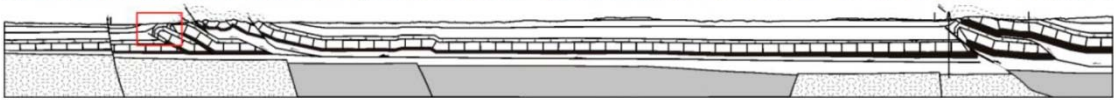
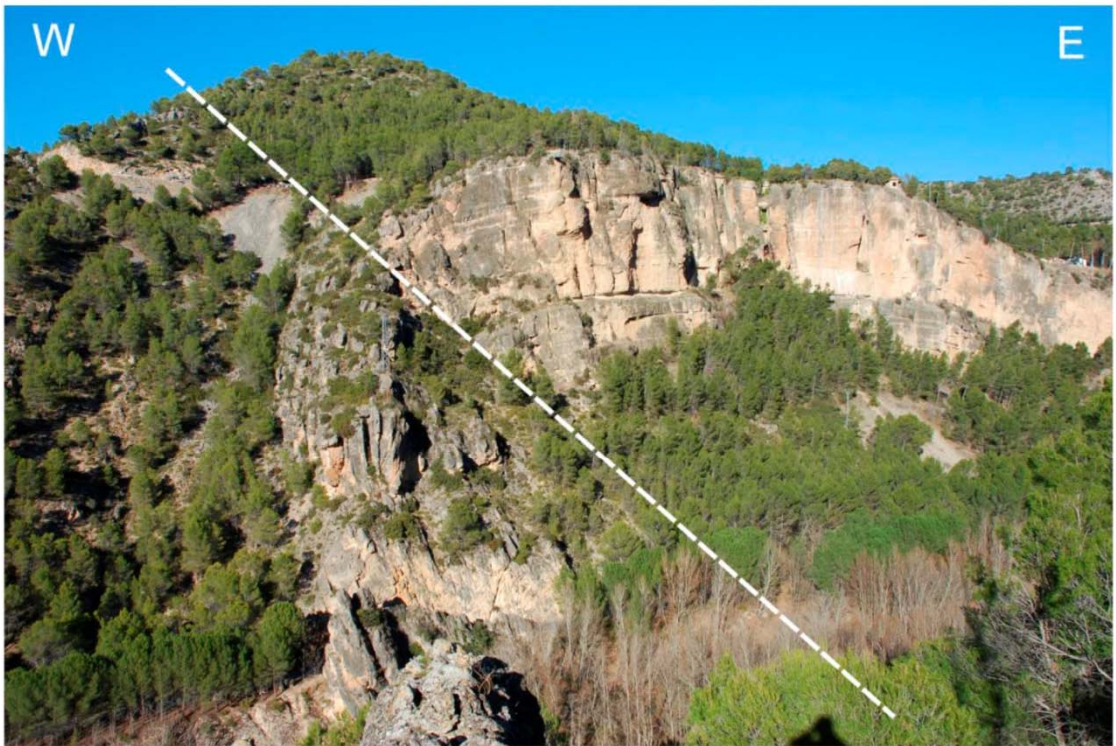
Figura o Foto 6: Panorámica e interpretación del pliegue de propagación de falla. Como curiosidad el penacho/nube que sobresale en el horizonte a la izquierda de la falla se corresponde con el vapor que genera las torres de refrigeración de la Central Nuclear de Trillo.



Figura o Foto 7: Deducción del contacto mecánico en el recuadro en el que se aprecia capas aproximadamente horizontales en el lado izquierdo del detalle, que “chocarían” con las capas del lado derecho del detalle que están aproximadamente verticales.



Figura o Foto 8: Ampliación del detalle de la Figura o Foto 7 precedente. La traza de la falla ha sido interpretada en la Figura o Foto 6.



Westernmost thin-skin fault propagation fold of the Altomira Range overthrusting the Miocene sediments of the E Madrid Basin. Valdepeñas Dam. (Guadalajara). Cross-section from Muñoz-Martín (1996).

Gerardo de Vicente (Coordinator) y Antonio Olaiz: "An illustrated primer of the Iberian foreland thrusts", en <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/geodina/curriculums/gdv/Articulos%20Gerardo/cabalgamientos2009ing.pdf>

Figura o Foto 9: Pliegue de propagación de falla y corte geológico incluido en Muñoz-Martín (1996-1997).

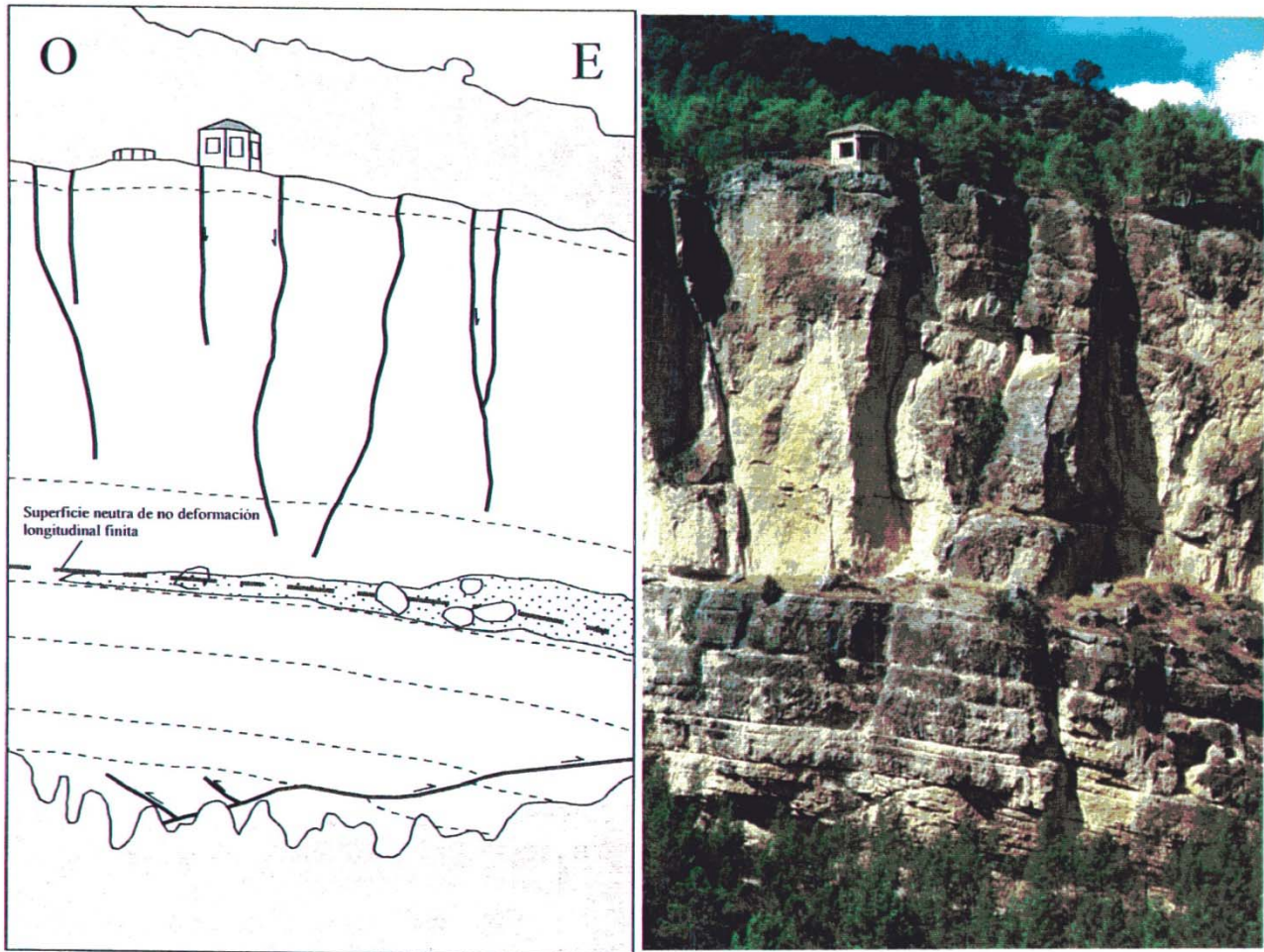


Foto 3.4.1: Distribución de fallas normales e inversas por encima y por debajo, respectivamente, de la superficie neutra de no deformación finita a lo largo del perfil del anticlinal de Entrepeñas.

Tomado de : Muñoz Martín, A. 1997. Evolución Geodinámica del borde oriental de la cuenca del Tajo desde el Oligoceno hasta la actualidad. Tesis Doctoral. Univ. Complutense Madrid: 500 pp. (Página 69)

Figura o Foto 10: Fallas normales perpendiculares al eje del pliegue asociadas a la curvatura de la zona de charnela, así como todo tipo de fallas direccionales y/o oblicuas relacionadas con zonas de transferencia entre sectores diferentes del pliegue (la referencia está incluida en la figura).



Foto 4.2.1: Geometría del anticlinal de Entrepeñas, típico ejemplo de pliegue de propagación de falla presente en el Sector Septentrional de la Sierra de Altomira.

Tomado de : Muñoz Martín, A. 1997. Evolución Geodinámica del borde oriental de la cuenca del Tajo desde el Oligoceno hasta la actualidad. Tesis Doctoral. Univ. Complutense Madrid: 500 pp. (Páginas 108 y 109)

Figura o Foto 11: Interpretación del pliegue en Muñoz Martín (1996-1997).



Figura o Foto 12: Pliegue.



Figura o Foto 13: Detalle del pliegue.



Figura o Foto 14: Detalle de las capas justo antes del pliegue.



Figura o Foto 15: Lado izquierdo del río, sobre las capas verticales del flanco Oeste.



Figura o Foto 16: Flanco Oeste del pliegue atravesado por la carretera (antigua traza de ferrocarril) en la que se aprecia una capa vertical muy adelgazada con todo tipo de fracturas coherentes con la generación del pliegue de propagación de falla.



Figura o Foto 17: Fractura.



Figura o Foto 18: Fallas, a menudo conjugadas.



Figura o Foto 19: Plano de fallas.



Figura o Foto 20: Estrías.



Figura o Foto 21: Fallas múltiples.



Figura o Foto 22: Detalle de las fallas.



Figura o Foto 23: Planos de falla en la carretera que transita por el margen izquierdo del río Tajo.



Figura o Foto 24: Sección del margen izquierdo del río Tajo, con vistas hacia el Oeste.



Figura o Foto 25: Sección del margen izquierdo del río Tajo, con vistas hacia el Este.



Figura o Foto 26: Sección cretácica en el margen derecho.



Figura o Foto 27: Canchal próximo a la presa de Entrepeñas.



Figura o Foto 28: Aguas abajo del LIG. Obsérvese el puente sobre el río Tajo.



Figura o Foto 29: Vista del río nada más salir del canal procedente de la turbina de Entrepeñas.



Figura o Foto 30: Piragüismo. Foto tomada desde el puente sobre el Tajo



Figura o Foto 31: Zona próxima a la Presa de Entrepeñas.



Figura o Foto 32: Presa de Entrepeñas.



Figura o Foto 33: Vista de la Presa de Entrepeñas desde el SE.



Figura o Foto 34: Camino GR113 y Camino Natural del Tajo.