

LIG: TM052

Retrocargamiento de Tortuero

Este documento contiene:

- **Figuras y Fotos relativas al LIG**

ÍNDICE DE FIGURAS O FOTOS

Figura o Foto 1: Fotointerpretación y sección del retrocabalgamiento de Tortuero, tomado de de Vicente <i>et al.</i> (2007).....	3
Figura o Foto 2: Mapa geológico simplificado (el Norte está situado en la horizontal de la figura, hacia la izquierda) según de Vicente (2009c).	4
Figura o Foto 3: Sección del retrocabalgamiento de Tortuero, tomado de de Vicente (2009c).....	5
Figura o Foto 4: Contacto cabalgante de la pizarras, a la derecha de la cantera de arenas, sobre éstas mismas, en de Vicente (2009c).....	5
Figura o Foto 5: Foto de la misma zona, en de Vicente (2009c).	6
Figura o Foto 6: Según de Vicente (2009c): <i>Vista frontal del retrocabalgamiento de Tortuero, mirando al sur. Se aprecia el contraste entre la vegetación afín a los materiales metamórficos (jaras) y la que prefiere materiales carbonatados (aliagas)</i>	6
Figura o Foto 7: Capas de calizas del cretácico superior plegadas por empuje del cabalgante (al otro lado de la carretera), en la carretera de servicio del Canal de Isabel II.	7
Figura o Foto 8: La misma foto anterior escalada.	7
Figura o Foto 9: Unidades cabalgante (suelo oscuro) y cabalgada (suelo con colores grises claros).	8
Figura o Foto 10: Calizas con fuerte buzamiento hacia el Sur asociado a la dinámica del cabalgamiento, por lo tanto invertidas. Foto orientada hacia el Oeste, en el camino de Tortuero.	8
Figura o Foto 11: Tortuero visto desde el cabalgamiento.....	9
Figura o Foto 12: Pequeña cantera en arenas del Cretácico superior que muestran el cabalgamiento (retrocabalgamiento). A la izquierda de la foto aparecen las pizarras del Ordovícico y a la derecha las arenas mencionadas.	9
Figura o Foto 13: Plano del cabalgamiento (pizarras sobre pizarras) en la pequeña cantera de arenas.	10
Figura o Foto 14: Detalle de la anterior.....	10
Figura o Foto 15: Otro detalle, con el mango de un bastón como escala.....	11
Figura o Foto 16: Un detalle más del contacto.	11
Figura o Foto 17: Vista general de la pequeña cantera de arenas.	12
Figura o Foto 18: Vista general de la cantera desde la que se diferencia el contacto mecánico por la diferente respuesta a la erosión, por la diferencia de vegetación y por el cambio de colores, oscuros a la derecha de la foto y claro a la izquierda.	12
Figura o Foto 19: Vista general de Tortuero, Tomada desde el cabalgamiento situado al Sur.	13
Figura o Foto 20: Otra vista general del cabalgamiento desde el Oeste de Tortuero, junto a la GR10. Tortuero aparece a la izquierda de la foto.	13
Figura o Foto 21: Vista general de Tortuero. Los olivos del fondo se sitúan sobre los materiales cretácicos. Por encima, en el extremo superior de la derecha, allí donde la vegetación difiere, “aparecen” los materiales del Ordovícico cabalgantes.....	14
Figura o Foto 22: Puente que dicen romano.	14
Figura o Foto 23: Otro detalle del mismo puente por el que discurre la GR-10. Está situado en el borde del casco urbano de Tortuero.	15
Figura o Foto 24: Bancos al otro lado del puente.	15
Figura o Foto 25: Plaza del “Puente Romano”.	16

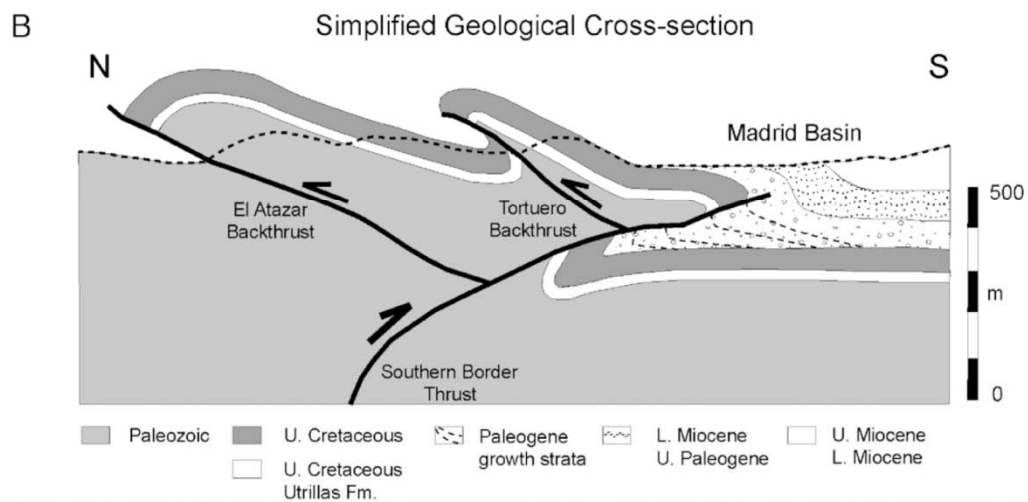


Fig. 11. A) Photo-interpretation of the Tortuero backthrust (black). Note the inversion of the Mesozoic stratification in the thrust footwall and the shallow dip of the main fault. Related strike-slip faults (white) are NW-SE (right-lateral) and NE-SW (left-lateral). S_1 (main Variscan schistosity). B) Simplified cross section of the Tortuero backthrusts system. Location on Fig. 8A (I-I').

Tomado de: de Vicente, G.; Vegas, R.; Muñoz-Martín, A.; Silva, P.G.; Andriessen, P.; Cloetingh, S.; González-Casado, J.M.; Van Wees, J.D.; Álvarez, J.; Carbó, A. y Olaiz, A. (2007): Cenozoic thick-skinned and topography evolution of the Spanish Central System. *Global and Planetary, Change*, 58: 335-381

Figura o Foto 1: Fotointerpretación y sección del retrocabalgamiento de Tortuero, tomado de de Vicente *et al.* (2007).

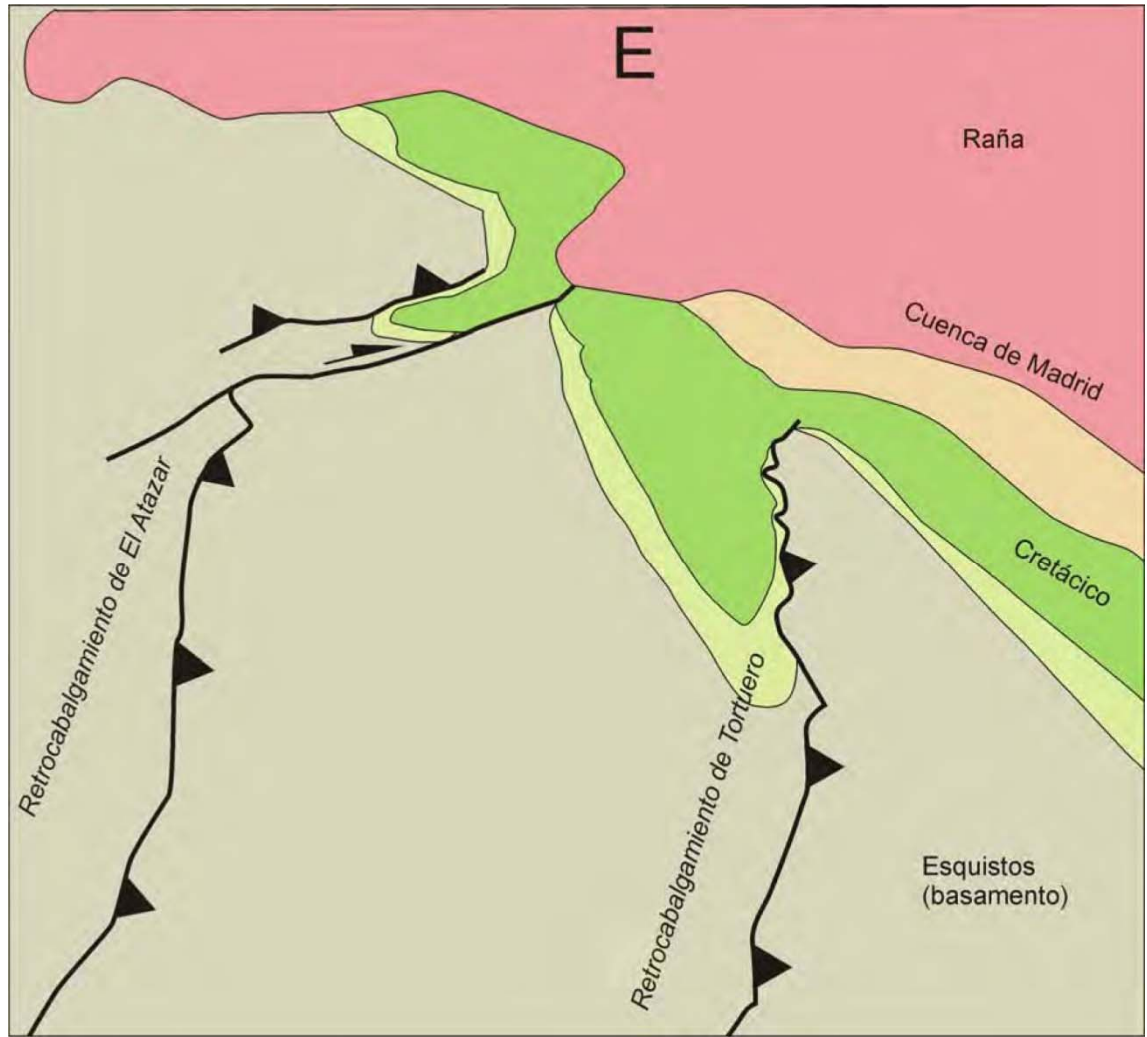


Figura 130.

Tomado de de Vicente, G. (2009): "Guía ilustrada de los cabalgamientos alpinos en el Sistema Central: 15. Tortuero". Reduca (Geología). Serie Geología Regional. 1(1):1-151

Figura o Foto 2: Mapa geológico simplificado (el Norte está situado en la horizontal de la figura, hacia la izquierda) según de Vicente (2009c).

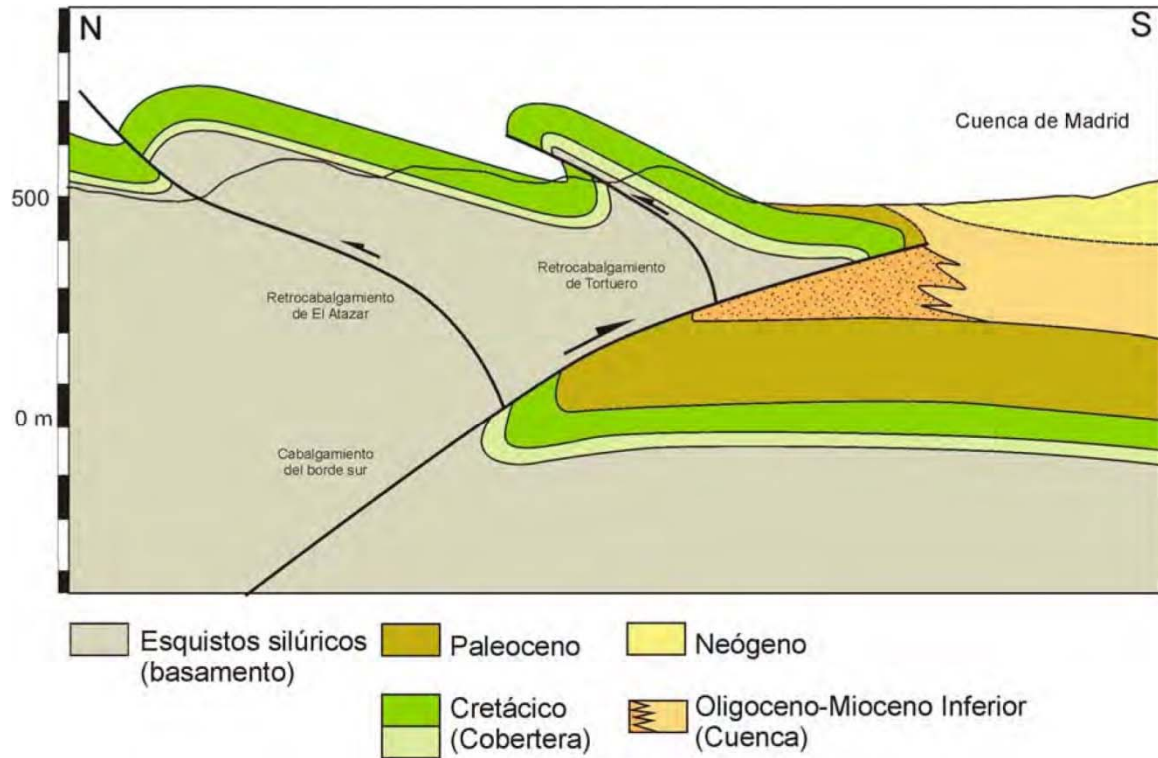


Figura 131.

Tomado de de Vicente, G. (2009): "Guía ilustrada de los cabalgamientos alpinos en el Sistema Central: 15. Tortuero". Reduca (Geología). Serie Geología Regional. 1(1):1-151

Figura o Foto 3: Sección del retrocabalgamiento de Tortuero, tomado de de Vicente (2009c).



Figura 133. Contacto cabalgante de los esquistos (izquierda, sur) sobre las Utrillas al SE de Tortuero
Tomado de de Vicente, G. (2009): "Guía ilustrada de los cabalgamientos alpinos en el Sistema Central: 15. Tortuero". Reduca (Geología). Serie Geología Regional. 1(1):1-151

Figura o Foto 4: Contacto cabalgante de la pizarras, a la derecha de la cantera de arenas, sobre éstas mismas, en de Vicente (2009c).



Figura 134. El mismo punto anterior, pero mirando hacia el oeste. Al fondo, Tortuero.

Tomado de de Vicente, G. (2009): "Guía ilustrada de los cabalgamientos alpinos en el Sistema Central: 15. Tortuero". Reduca (Geología). Serie Geología Regional. 1(1):1-151

Figura o Foto 5: Foto de la misma zona, en de Vicente (2009c).



Figura 135

Tomado de de Vicente, G. (2009): "Guía ilustrada de los cabalgamientos alpinos en el Sistema Central: 15. Tortuero". Reduca (Geología). Serie Geología Regional. 1(1):1-151

Figura o Foto 6: Según de Vicente (2009c): *Vista frontal del retrocabalgamiento de Tortuero, mirando al sur. Se aprecia el contraste entre la vegetación afín a los materiales metamórficos (jaras) y la que prefiere materiales carbonatados (aliagas).*



Figura o Foto 7: Capas de calizas del cretácico superior plegadas por empuje del cabalgante (al otro lado de la carretera), en la carretera de servicio del Canal de Isabel II.



Figura o Foto 8: La misma foto anterior escalada.



Figura o Foto 9: Unidades cabalgante (suelo oscuro) y cabalgada (suelo con colores grises claros).



Figura o Foto 10: Calizas con fuerte buzamiento hacia el Sur asociado a la dinámica del cabalgamiento, por lo tanto invertidas. Foto orientada hacia el Oeste, en el camino de Tortuero.



Figura o Foto 11: Tortuero visto desde el cabalgamiento.



Figura o Foto 12: Pequeña cantera en arenas del Cretácico superior que muestran el cabalgamiento (retrocabalgamiento). A la izquierda de la foto aparecen las pizarras del Ordovícico y a la derecha las arenas mencionadas.



Figura o Foto 13: Plano del cabalgamiento (pizarras sobre pizarras) en la pequeña cantera de arenas.



Figura o Foto 14: Detalle de la anterior.



Figura o Foto 15: Otro detalle, con el mango de un bastón como escala.



Figura o Foto 16: Un detalle más del contacto.



Figura o Foto 17: Vista general de la pequeña cantera de arenas.



Figura o Foto 18: Vista general de la cantera desde la que se diferencia el contacto mecánico por la diferente respuesta a la erosión, por la diferencia de vegetación y por el cambio de colores, oscuros a la derecha de la foto y claro a la izquierda.



Figura o Foto 19: Vista general de Tortuero, Tomada desde el cabalgamiento situado al Sur.



Figura o Foto 20: Otra vista general del cabalgamiento desde el Oeste de Tortuero, junto a la GR10. Tortuero aparece a la izquierda de la foto.



Figura o Foto 21: Vista general de Tortuero. Los olivos del fondo se sitúan sobre los materiales cretácicos. Por encima, en el extremo superior de la derecha, allí donde la vegetación difiere, “aparecen” los materiales del Ordovícico cabalgantes.



Figura o Foto 22: Puente que dicen romano.



Figura o Foto 23: Otro detalle del mismo puente por el que discurre la GR-10. Está situado en el borde del casco urbano de Tortuero.



Figura o Foto 24: Bancos al otro lado del puente.



Figura o Foto 25: Plaza del "Puente Romano".