

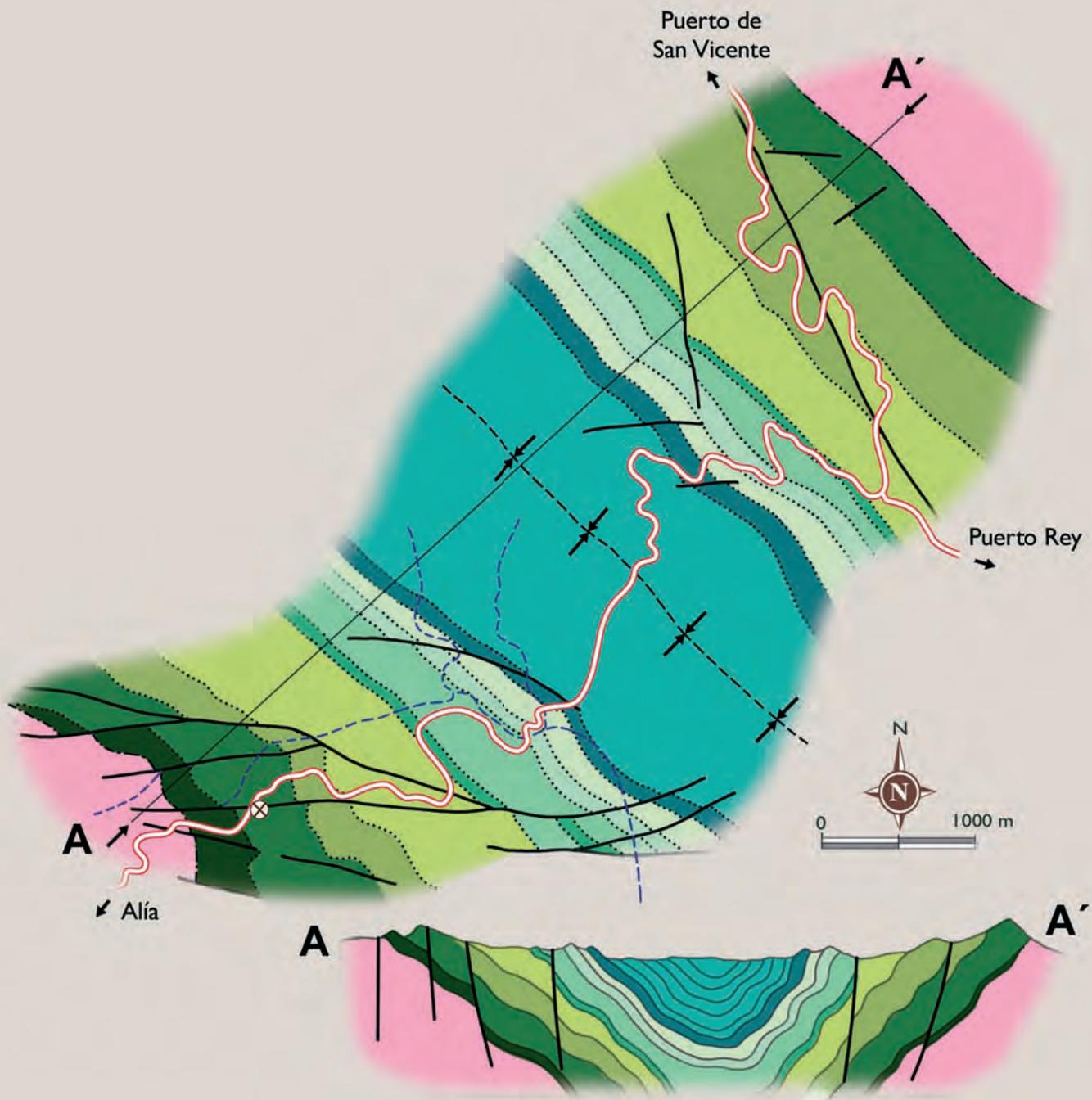


*Vista del sinclinal de
Guadarranque desde el
Estrecho de la Peña.*



Estrecho de la Peña

En su discurrir hacia las aguas del río Guadarranque, el arroyo Jarigüela ha labrado una espectacular garganta conocida como Estrecho de la Peña, que separa la Sierra del Hospital del Obispo y la Sierra Pintora, apropiado topónimo que nos adelanta la gran belleza del paisaje. Desde el mirador sur, habilitado en la carretera EX-102, se pueden observar las colonias de buitres que anidan en el abrupto paisaje que dibuja la Cuarcita Armoricana y las espectaculares vistas del Valle del Guarranque, emplazado en una estructura sinclinal (Sinclinal del Guadarranque), cuyo núcleo está constituido por materiales silúricos.



Esquema geológico de la transversal del Sinclinal de Guadarranque a lo largo de la carretera EX-102 (de Toledo a Mérida por Guadalupe).

Corte geológico esquemático A-A' (escala vertical exagerada).

El Sinclinal del Guadarranque incluye una de las sucesiones más completas y mejor expuestas del Ordovícico-Silúrico de la Comunidad Extremeña. Su gran riqueza fosilífera y la relativamente escasa complejidad tectónica del área, hacen que este emplazamiento privilegiado constituya una auténtica ventana al pasado que nos ha permitido vislumbrar cómo eran las comunidades de los fondos marinos que vivieron en un intervalo temporal que comenzó en el Ordo-

vícico Inferior, hace aproximadamente 475 millones de años, y finalizó hace 420 millones de años.

Desde un punto de vista geológico, el área se sitúa en la Zona Centro Ibérica e incluye materiales que van del Ediacárico al Silúrico que se agrupan en dos ciclos sedimentarios separados por una discordancia angular y erosiva que hace desaparecer en casi su totalidad al Cámbrico. Los materiales más antiguos

de edad Ediacárico-Cámbrico Inferior se corresponden con los sedimentos turbidíticos del grupo Domo Extremeño, que afloran ampliamente en el núcleo del Anticlinorio de Ibor y los suprayacentes del grupo Ibor. Éstos incluyen medios de plataforma mixta donde se da la transición gradual entre el Ediacárico y Cámbrico Inferior. El conjunto de materiales, plegados por la acción de la Orogenia Cadomiense, emergieron al inicio del Cámbrico Inferior.

Los materiales del segundo ciclo, de edad Ordovícico-Silúrico, se corresponden con materiales fundamentalmente detríticos que se disponen en una secuencia transgresiva-regresiva-trangresiva (Ordovícico Inferior y Medio - Ordo-

vícico Superior - Silúrico). Una detallada descripción gráfica de estos materiales y su contenido fosilífero se muestra en la columna estratigráfica.

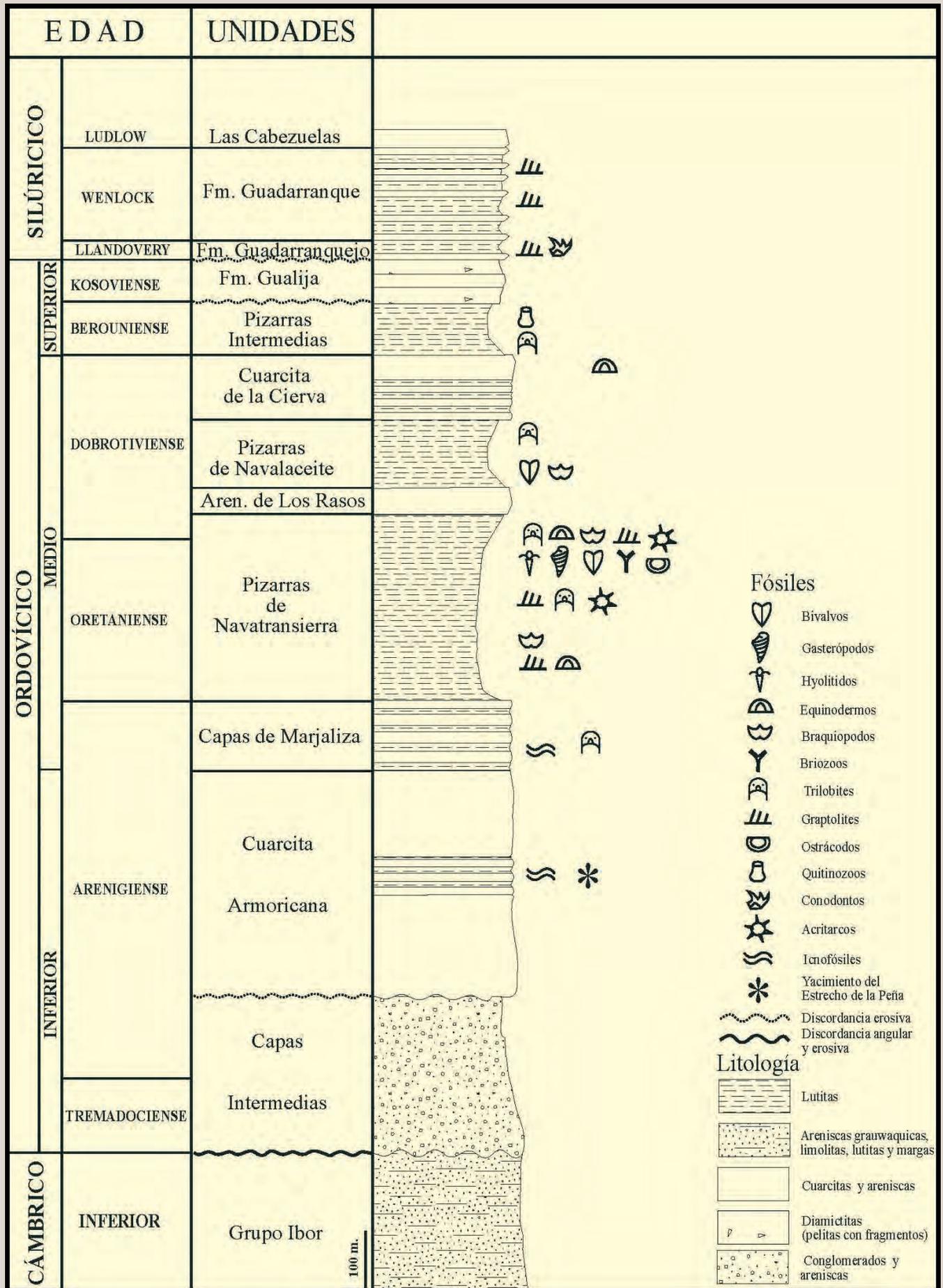
Descripción del Yacimiento.

Tomando como punto de partida la Casa Rural y de camino hacia los miradores donde se sitúa el yacimiento, el talud este de la carretera EX-102 muestra un corte geológico muy completo de los niveles superiores del Grupo Ibor y de los primeros niveles del Ordovícico, donde podemos observar de base a

- Las facies características de los materiales de plataforma marina del Grupo Ibor.

Niveles fosilíferos con Cruziana del Estrecho de la Peña.

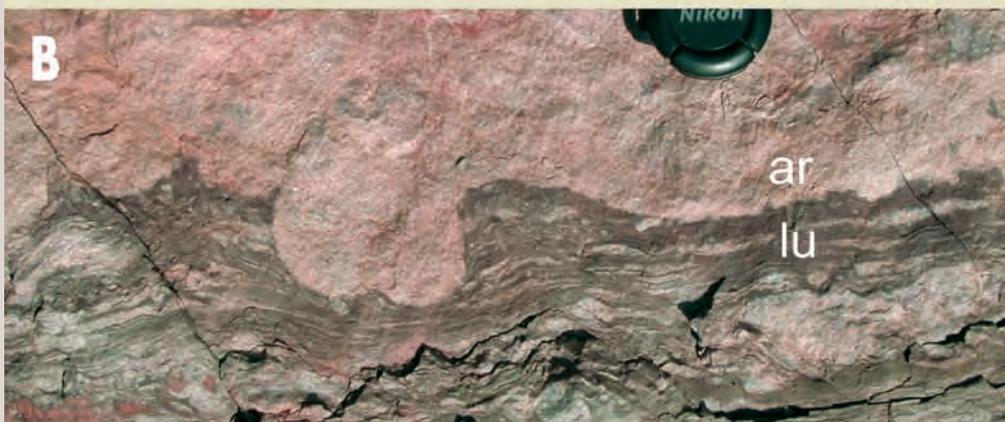




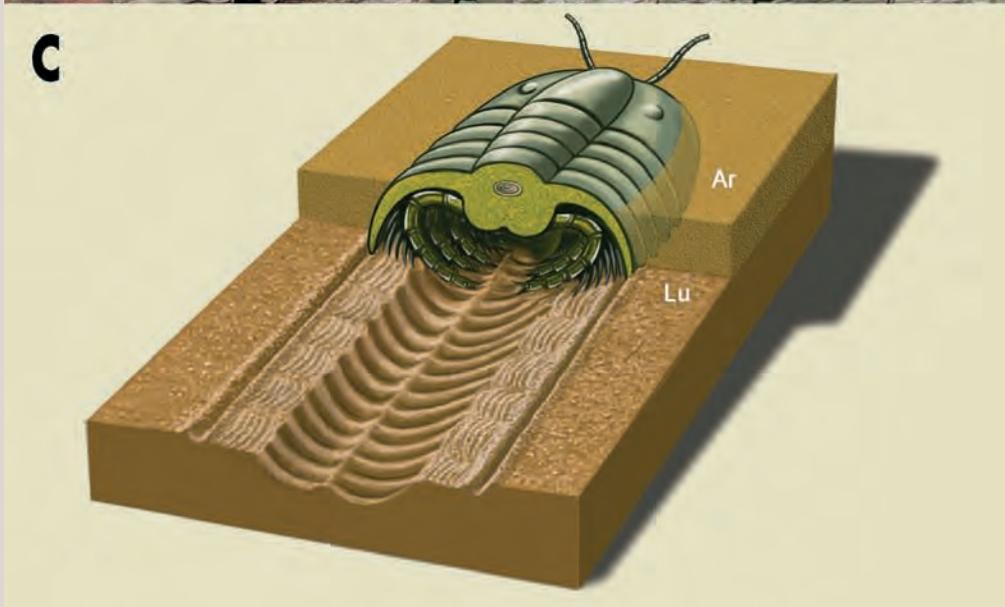
Columna estratigráfica: Sucesión del Ediacárico-Silúrico en el área del Estrecho de La Peña. Modificada de Gutiérrez Marco et al., 1992.



A. Areniscas que muestran a muro los moldes bilobulados de las pistas de *Cruziana furcifera*. El diámetro de tapa del objetivo de la cámara es de 3 cm.



B. Sección transversal mostrando las alternancias de areniscas (ar) y lutitas (lu). Dentro de los niveles lutíticos, hay nivelillos más claros de areniscas. Estos finos niveles se ven interrumpidos y rotos por el movimiento del organismo en el sedimento, que también ha provocado las pequeñas manchas de arenisca. El gran lóbulo de arena que penetra en el fango es una sección de *Cruziana furcifera*.



C. Bloque diagrama en el que se muestra a un trilobites produciendo una pista de *Cruziana* (modificado de Seilacher, 1995: *Fossile Kunst*). Los trilobites tenían apéndices birames con una parte interior ("apéndice ambulátil") y otra exterior ("apéndice branquial"). Las estriaciones transversas de *Cruziana furcifera* fueron producidas por los apéndices ambulátiles moviéndose a ambos lados del plano de simetría del trilobites.

En algunas especies de *Cruziana*, hay finas estriaciones laterales que han sido realizadas por los apéndices branquiales, como se muestra en la reconstrucción.

Además de las anteriores, pueden aparecer largas y relativamente continuas estriaciones laterales, producidas por el arrastre del caparazón (librígenas y espinas genales). La presencia de estas últimas estriaciones es el principal carácter diferenciador entre *Cruziana goldfussi* y *Cruziana furcifera*.

- La discordancia angular y erosiva entre los materiales del grupo Ibor y los niveles conglomeráticos de la base del Ordovícico.

- La evolución transgresiva de la base del Ordovícico, desde los medios conglomeráticos de naturaleza continental hasta

los niveles claramente marinos de la parte media de la Cuarcita Armoricana, según la columna estratigráfica, donde se sitúa el Yacimiento del Estrecho de la Peña.

El yacimiento se sitúa en los niveles de alternancias de la parte media del conjunto arenoso del Ordovícico Infe-

rior, como se observa en la ilustración, e incluye abundantes icnofósiles característicos de ambientes marinos someros (*Cruziana*, *Rusophycus*, *Didymaulichnus*, *Phycodes*, *Planolites*...).

Los icnofósiles más característicos e interesantes, por su excelente preservación y exposición pertenecen al género *Cruziana*, icnofósiles bilobulados realizados por trilobites como se aprecia en la ilustración adjunta, apartados A y B. Cada lóbulo posee un conjunto de largas y estrechas estriaciones que representan las impresiones de los apéndices del trilobites en el proceso de

excavación de la galería superficial por la que se desplazaba. Las pistas fueron producidas por dichos trilobites al excavar en un fondo marino fangoso. Posteriormente la galería fue rellenada por los aportes de sedimentos arenosos, según el apartado C de la ilustración. Al depositarse la arena, realizó un molde detallado de la depresión realizada en el fango y, por esta razón, se han preservado de forma excepcional las impresiones de los apéndices en forma de estrías. Después de la litificación de los sedimentos, las areniscas cuarcíticas más resistentes a la meteorización han preservado los moldes, en relieve, de



los surcos realizados en los sedimentos fangosos. Los moldes se preservan en relieve en la base o muro de los estratos areniscosos.

Las *cruzianas* encontradas en el Estrecho de la Peña incluyen *Cruziana furcifera* (A) y *Cruziana goldfussi*, icnoespecies ampliamente conocidas en todo el Ordovícico Inferior de Gondwana incluyendo China, Argentina, Norte de África, Portugal, Francia y España. Aunque no se conocen las especies de trilobites que produjeron dichas pistas su presencia, cuando no existen otros fósiles diagnósticos, es de bastante utilidad

bioestratigráfica y están restringidas al Ordovícico Inferior.

La sección del Estrecho de la Peña incluye excelentes ejemplos de *Cruziana*, no solamente en las superficies de los estratos sino también en secciones transversales (B), pudiendo observar cómo era construida la pista por excavación gradual de la galería. No se conoce con precisión la razón por la cual los trilobites realizaban este tipo de galerías pero, con toda probabilidad, el animal se alimentaba filtrando las partículas en suspensión que se habían depositado en la capa superficial de los sedimentos fangosos.

En primer término el Estrecho de la Peña y al fondo el Sinclinal del Guadarranque.

