

geología 19

CÁCERES

¿QUÉ PASÓ EN PLASENCIA DURANTE EL JURÁSICO?

Sábado, 11 de mayo de 2019. 10:00h Plaza de la Catedral



Autores: Martín J.A.; Tejado J.J.; Fernández F.; Rebollada E.; Martín S.

ISSN: 2603-8889 (versión digital)

Colección Geología.

Editada en Salamanca por Sociedad Geológica de España.

¿Qué es el GEOLODÍA?



www.geologia.es

Geología es un conjunto de excursiones gratuitas coordinadas por la SGE, guiadas por profesionales y abiertas a todo tipo de público. Con el lema “Mira lo que pisas”, su principal objetivo es mostrar que la Geología es una ciencia atractiva y útil para nuestra sociedad. Se celebra el mismo fin de semana en todo el país.

¿Qué pasó en Plasencia durante el Jurásico?

Hace aproximadamente unos 200 Ma (inicio del periodo Jurásico), mientras se estaba formando el océano Atlántico, en la zona de Plasencia se abría una enorme grieta en la corteza terrestre, que iba desde el Alentejo portugués hasta la cuenca del Duero. En ella se introdujo una gran masa de roca fundida, procedente del interior de la tierra, que posteriormente solidificó y formó lo que hoy se conoce como el Dique de Diabasa Messejana-Plasencia, con un recorrido de unos 500 km y un espesor variable entre 25-200m. Este acontecimiento marcará posteriormente la evolución de gran parte de la geomorfología y el paisaje de toda la comarca de Plasencia.

La Geología del entorno de Plasencia

Las rocas más antiguas se remontan a unos 600 Ma., son las pizarras y grauvacas presentes en la sierra de Santa Bárbara y El Merengue.

Sobre las rocas anteriores se instala el océano *Japeto* y se depositan grandes espesores de arcillas y arenas que actualmente encontramos transformadas en las cuarcitas y pizarras del P.N. de Monfragüe, pero que en la zona de Plasencia han desaparecido por erosión. Al final de este intervalo de tiempo tuvo lugar la Orogenia Varisca (hace 300 Ma), que originó el plegamiento de las capas geológicas y el emplazamiento de importantes masas graníticas como las que se encuentran en la ciudad de Plasencia. A partir de este periodo y durante muchos Ma. la zona queda expuesta a la erosión.

Otro acontecimiento de suma importancia es la aparición de la denominada Falla de Plasencia, (≈ 40 Ma), que se acomoda y discurre subparalela al Dique (de ahí la importancia de este). Esta falla tiene un desgarre en algunos tramos de más de 3 Km. Es responsable directa de la formación del Valle del Jerte, de la cuenca que se dispone entre Plasencia-Fuentidueñas y del giro brusco del río Jerte en Plasencia.

Recorrido geológico

Se realizarán 5 paradas explicativas, con el siguiente contenido:

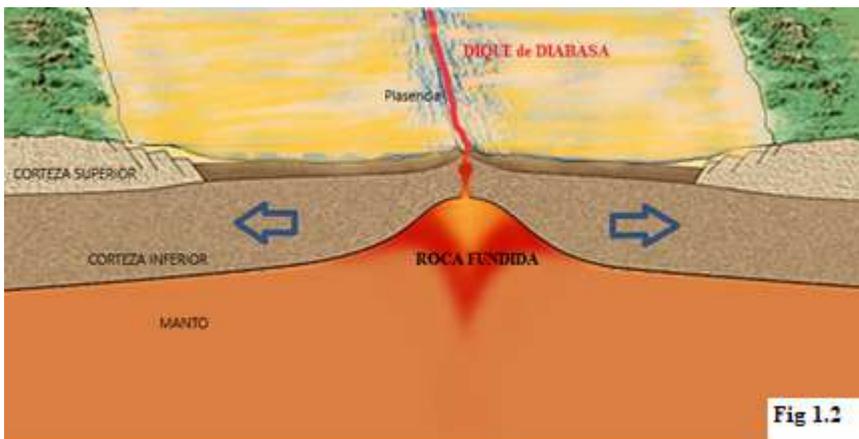
- P1. Catedral: explicación general. Importancia del Dique
- P2. Puerta Trujillo: el río Jerte y la cuenca sedimentaria de Plasencia.
- P3. Puente de San Lázaro: contacto metamórfico, encajamiento del río .
- P4. Puerta Berrozana: tipos y deformaciones de las rocas.
- P5 Torre Lucia: El Valle del Jerte

PARADA 1. El dique de Plasencia

Fíjate en la roca de los cimientos de la catedral. ¿Cómo es?



Observamos una roca oscura y verdosa de minerales grandes que llamamos diabasa que procede de zonas profundas de la Corteza, se encuentra muy fracturada y se altera con facilidad, a pesar de ser rocas compactas y duras. (Fig 1.1 y Fig 1.2). Los bloques con aristas vivas se van transformando en formas redondeadas dispuestas en *capas de cebolla* y descomponiéndose en arcillas blancuzcas.



PARADA 2. El río Jerte y la cuenca sedimentaria

El río discurre en dirección NE-SO, siguiendo la Falla de Plasencia, hasta el sur de la ciudad donde gira bruscamente al W en vez de continuar hacia la cuenca sedimentaria de Plasencia, que es la opción apretantemente más favorable. Este giro está motivado por la existencia de otras fallas en la nueva dirección. La llanura de inundación que forma el río en este lugar se debe al cambio de dirección. (Fig 2.1)

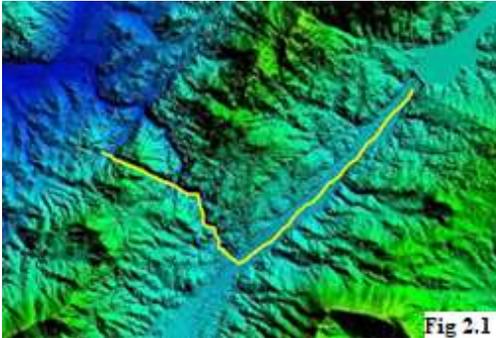


Fig 2.1

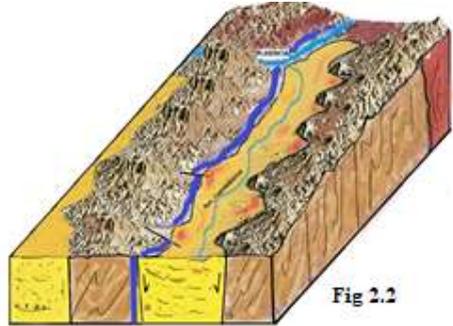


Fig 2.2

La cuenca sedimentaria de Plasencia se corresponde con el area que ocupa el polígono industrial. Tiene una longitud aproximada de 3 km y una anchura de 1 km (fig. 2.2)

La formación obedece al movimiento diferencial de fallas asociadas a la Falla de Plasencia durante el Neógeno (≈ 20 Ma.).

El relleno de la cuenca esta constituido por arcillas algún nivel arenoso y abundantes cantos angulosos de pizarras y cuarzo procedentes de las elevaciones del terreno circundantes. El área con mayor espesor de sedimentos coincide con el lugar donde el río Jerte gira actualmente, lo que indica que la cuenca estaba basculada hacia este lugar.

Entre estos sedimentos se encontró en 1960 un fósil de rinoceronte de pequeña talla (*Hispanotherium matritensis*).

PARADA 3. Puente de San Lázaro

Se puede apreciar el encajamiento profundo del río en el macizo granítico y los cambios bruscos de dirección aprovechando las fracturas existentes (Fig. 3.1).

En ladera de la margen izquierda del río se aprecia un escalón en la pendiente debido al cambio entre las rocas de granito y las pizarras. En estas laderas existen riesgos geológicos asociados a procesos gravitacionales (Fig. 3.2).



Fig. 3.1



Fig. 3.2

PARADA 4 . Puerta Berrozana

En esta parada se puede apreciar claramente un metamorfismo de contacto y se diferencian las transformaciones producidas por la masa granítica en su contacto con las antiguas pizarras, generando bandas de rocas parcialmente fundidas y de corneanas (Fig. 4.1 y Fig. 4.2).



Fig 4.1



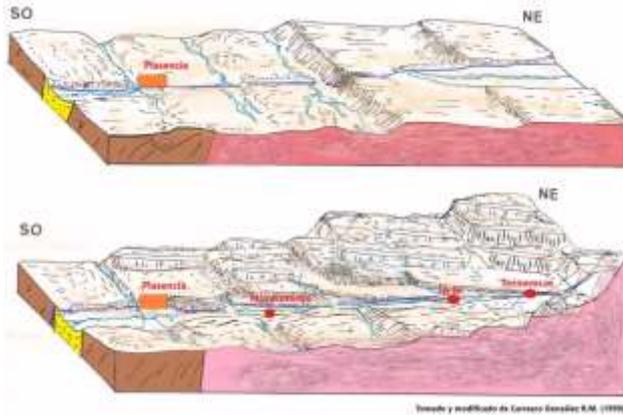
Fig 4.2

PARADA 5. Vista del Valle desde Torre Lucía

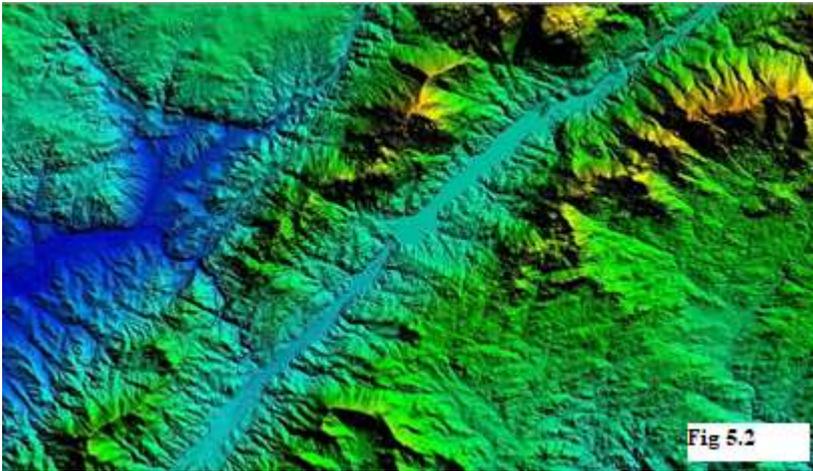
El Valle del Jerte es excepcionalmente recto con dirección constante NE-SO, presenta un escalonado tanto longitudinal como transversal (fig. 5.1 A). Su origen se debe al juego de la Falla de Plasencia. Anteriormente su morfología era muy distinta (fig. 5.1B).

Algunos de los juegos de fracturas que escalonan el valle son muy recientes y quedan remarcadas por la trayectoria de los cursos de agua que producen cascadas y rápidos en los ríos (Fig. 5.2).

En el modelado del valle han intervenido procesos fluviales, fluviotorrenciales, glaciares, periglaciares y sobre todo gravitacionales.



Figs. 5.1A y 5.1.B Evolución del Valle y escalonamientos.



REFERENCIAS

- Carrasco R.M. (1999). Geomorfología del Valle del Jerte: las líneas maestras del paisaje. Universidad de Extremadura, Cáceres, 246 pp.
- de Vicente, G., Cunha, P. P., Muñoz-Martín, A., Cloetingh, S. A. P. L., Olaiz, A., y Vegas, R. (2018). Tectonics, 37. <https://doi.org/10.1029/2018TC005204>.
- Villamor, M. P. (2002). Cinemática terciaria y cuaternaria de la falla de Alentejo-Plasencia y su influencia en la peligrosidad sísmica del interior de la península ibérica. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, 343 pp.

- Encuentra 3 rocas diferentes, observa sus características, indica a qué grupo de rocas pertenece y averigua su nombre. Pregunta a los monitores lo que no sepas.

	Cómo es	Ígnea, metamórfica o sedimentaria	Nombre
Roca 1			
Roca 2			
Roca 3			

- Dibuja un pliegue anticlinal como los vistos en la parada 4. ¿Cómo han sido los esfuerzos que lo han producido?

- Encuentra las siguientes palabras: dique, granito, estrato, pliegue, falla y corneana.

Creado con www.educima.com

D	X	E	G	W	D	W	Z	L	P	X	C	T	K	Q
B	D	L	G	A	E	G	U	I	L	O	O	W	O	X
Q	Y	I	G	F	O	B	B	L	I	K	E	H	Y	D
E	J	K	Q	C	M	D	R	A	E	I	I	S	V	E
P	W	R	J	U	K	Y	P	H	G	E	B	F	E	G
E	L	L	E	P	E	D	Y	I	U	K	E	F	R	E
F	N	R	O	T	A	R	T	S	E	P	M	A	K	P
A	H	R	M	P	V	W	R	Q	R	I	N	U	Z	B
L	R	C	O	R	N	E	A	N	A	I	F	G	H	W
L	L	G	X	Y	L	Z	N	T	T	R	U	J	W	M
A	D	J	G	P	I	I	B	O	Q	A	S	O	Y	V
X	S	O	I	B	O	H	N	K	X	B	L	P	R	E
B	O	Z	W	S	M	O	T	R	D	Z	J	Z	Z	O
E	R	R	Q	I	M	E	M	O	R	I	A	R	A	M
Z	A	W	R	O	D	A	S	E	C	O	R	P	D	E



COORDINAN:



ORGANIZAN:



Ayuntamiento de Plasencia

Con el patrocinio de:

