

**PREGUNTAS DE APLICACIÓN APARECIDAS EN LAS P.A.U ENTRE LOS AÑOS 2011 Y 2014 EN
ANDALUCÍA: GEODINÁMICA EXTERNA.**

La tabla adjunta muestra algunos datos relativos a las inundaciones por desbordamiento generalizado de los ríos Níger (Nigeria, Golfo de Guinea, África) y

PERÍODO: 1920-1990	NÍGER	RHIN
Nº de inundaciones	24	31
Nº total de víctimas	87.000	4.700
Población (en la cuenca del río)	62 millones	77 millones
Renta <i>per capita</i> anual (en US\$)	1.050	22.000

Admitiendo que todos los episodios de desbordamiento de ambos ríos tienen una magnitud similar, responda razonadamente a las siguientes preguntas:

- a) ¿En cuál de las dos zonas consideradas existe mayor peligrosidad por inundaciones?
- b) Compare la exposición y la vulnerabilidad a las inundaciones originadas por estos ríos en sus regiones respectivas.
- c) ¿En cuál de estas dos regiones del mundo existe un mayor riesgo de inundación?
¿Por qué?

PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

En la figura 1 se muestra el perfil de un suelo (H) que aflora en una terraza fluvial de un río que atraviesa una región donde existen importantes yacimientos minerales de sulfuros metálicos. En la tabla 1 se muestran las concentraciones (en miligramos por kilogramo de suelo, mg/kg) de algunos elementos químicos del suelo de la fotografía (Suelo H), así como las concentraciones en esos mismos elementos en otro suelo muy alejado del cauce fluvial (Suelo J).



Figura 1. Perfil del suelo H.

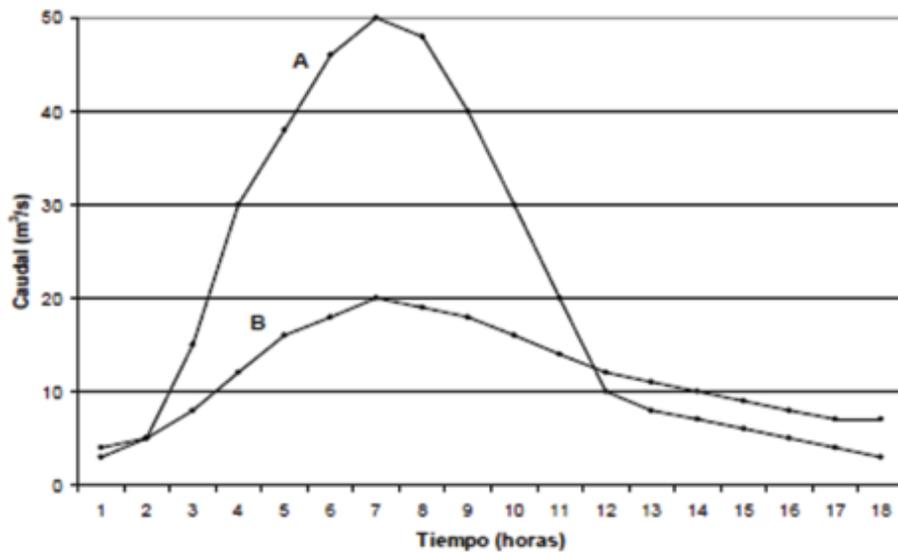
Elemento	Suelo H (mg/kg)	Suelo J (mg/kg)
Zn	747,9	230,8
Pb	370,4	41,8
Cu	132,8	42,2
As	127,0	18,1
Tl	2,1	0,5
Bi	2,6	0,4
Cd	2,2	0,5
Th	13,9	11,7
Mo	0,7	0,2

Tabla 1. Concentraciones en algunos elementos

A partir de los datos anteriores, responda razonadamente a las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se denominan los niveles marcados con 1 y 2 en la Figura 1? ¿Cuáles son sus características edáficas principales?
- Teniendo en cuenta los datos de la tabla 1, indique las diferencias entre los suelos H y J.
- ¿Cuál podría ser la causa de las diferencias entre ambos suelos expuestas en la cuestión anterior?

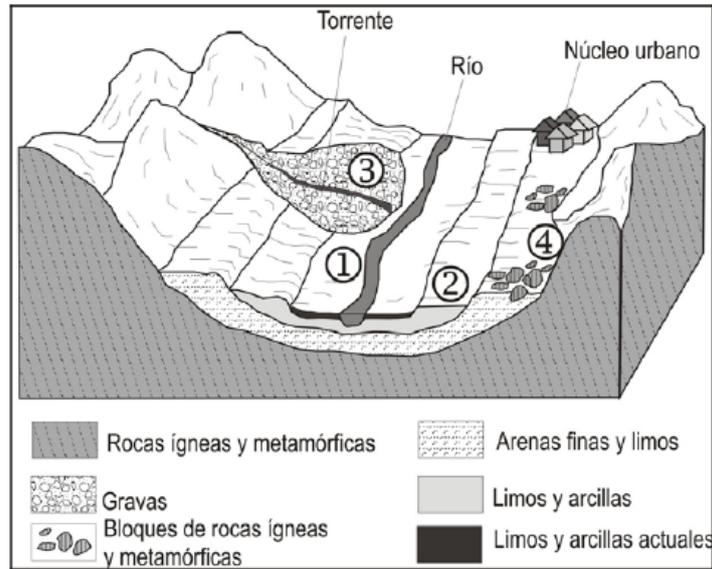
Los hidrogramas A y B se han obtenido en el mismo punto de un cauce y bajo un régimen de lluvias similar, aunque el A unos años antes que el B. En relación con ellos, responda a las siguientes cuestiones: (ex. 6A 2010) (ex. 3A 2008) (ex. 3A 2006)



- Comente brevemente la respuesta del río en cada caso.
- ¿Qué actuaciones se han podido desarrollar sobre la cuenca que expliquen el distinto comportamiento del río?
- ¿Qué consecuencias ambientales (favorables o desfavorables) han podido derivarse de las actuaciones sobre la cuenca hidrográfica?

PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

A partir de la figura adjunta, responda a las siguientes cuestiones:



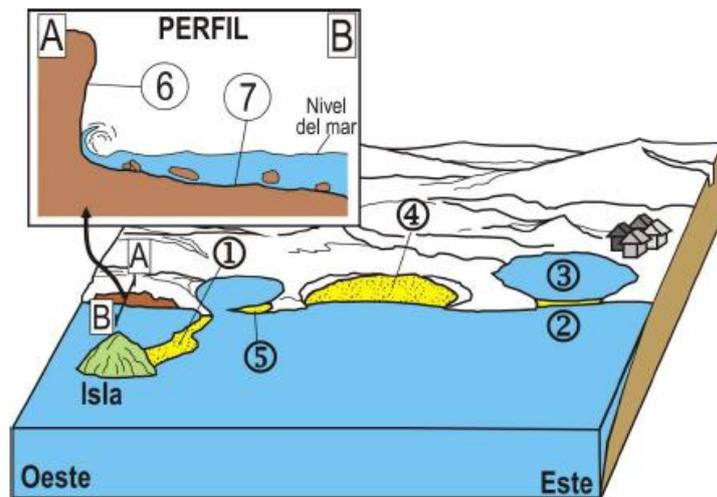
a) ¿Qué procesos geológicos externos tienen lugar en la región mostrada en la figura?

b) Los lugares marcados con 1, 2, 3 y 4 son áreas donde se quiere emplazar un camping. ¿Cuáles son los riesgos geológicos ligados a la dinámica externa que podrían tener lugar en cada uno de ellos? Razone la respuesta.

c) Para cada uno de los riesgos geológicos enumerados en el apartado anterior, cite al menos dos medidas de prevención para contrarrestarlos.

PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

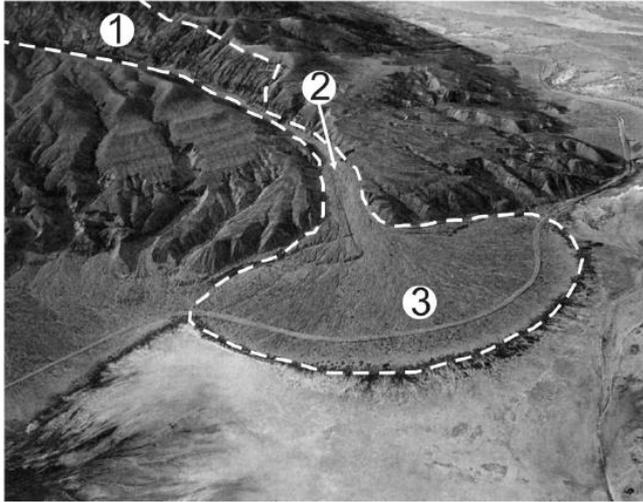
En el bloque diagrama se representa una región litoral, así como un perfil de la morfología costera en la parte oeste de la misma. A partir de la observación de las figuras, responda a las siguientes cuestiones:



- Indique el nombre de las estructuras geomorfológicas numeradas en las figuras.
- Clasifique todas las estructuras geomorfológicas costeras que aparecen en las figuras según sean de acumulación de materiales o de erosión. Señale el agente geológico que las genera.
- ¿Cuál es el papel de las corrientes de deriva litoral en el proceso de formación de las estructuras de acumulación de sedimento?

PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

A partir de la observación de la fotografía adjunta, responda razonadamente a las siguientes cuestiones:



a) Indique la forma de modelado que se aprecia en la fotografía y describa las partes marcadas con los números 1, 2 y 3.

b) ¿Qué relación guardan la erosión, el transporte y la sedimentación en cada una de las zonas numeradas en la cuestión anterior?

c) ¿Cuáles son los riesgos geológicos asociados con la dinámica de un torrente?

PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima: 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Observe la fotografía adjunta y responda a las siguientes cuestiones:



a) Teniendo en cuenta que el paisaje que aparece en la fotografía se ha desarrollado sobre arcillas ¿Cómo se denomina la forma de modelado que aparece en la imagen? ¿Qué agente geológico ha sido el causante principal de este modelado? ¿Qué condiciones climáticas dominan en el área mostrada en la fotografía?

b) ¿Cuáles son los riesgos geológicos principales que se dan en regiones con estos paisajes?

c) Cite y explique tres medidas preventivas que deberían adoptarse para evitar los riesgos geológicos expuestos en la cuestión anterior.

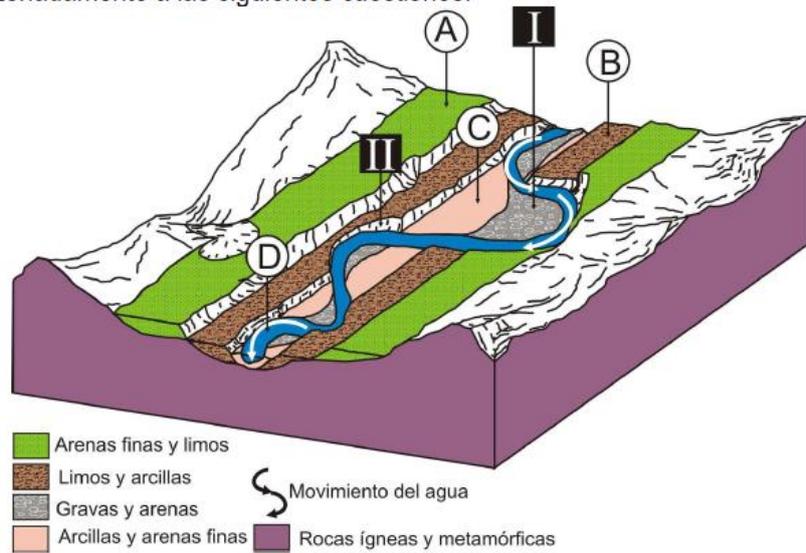
PREGUNTA DE APLICACIÓN (puntuación máxima 3 puntos; 1 punto por cuestión).

Copie la tabla siguiente en su papel de examen:

	<i>CLIMA</i>	<i>VEGETACIÓN</i>	<i>TIPO DE ROCA</i>	<i>PENDIENTE TOPOGRÁFICA</i>
CÁRCAVAS				
CANCHALES				
COLADAS DE BARRO				

- a) Rellene cada uno de los cuadros de la tabla colocando en ellos la opción más adecuada entre las que figuran a continuación:
CLIMA: Seco. Lluvioso. De temperaturas extremas.
VEGETACIÓN: Abundante. Escasa. No influye especialmente.
TIPO DE ROCA: Arcillas. Otras rocas compactas no arcillosas.
PENDIENTE TOPOGRÁFICA: Considerable. Baja. Nula.
- b) ¿Existe alguna relación entre el clima y la vegetación de una zona? ¿Cómo influye la vegetación en la erosión del suelo?
- c) ¿Se pueden formar canchales en climas de temperaturas suaves y constantes? Razone la respuesta.

El bloque diagrama adjunto representa el curso medio-bajo de un río. A partir de su observación, responda razonadamente a las siguientes cuestiones:



- a. ¿Cómo se denomina el recorrido que muestra el río? ¿Cuáles son las características principales de este tramo de la corriente fluvial?
- b. Denomine e indique los rasgos principales de las formas fluviales marcadas con las letras A, B, C y D.
- c. ¿Qué tipos de riesgos geológicos serían previsibles en cada una de las áreas marcadas con números I y II?