



Cofinanciado por
la Unión Europea

Erasmus+ / KA220 VET – Asociaciones de cooperación en
educación y formación profesional Proyecto n.º: 2022-1-
SK01-KA220-VET-000086741



PROFF

Protection against flash floods

Cambio climático y protección frente a desastres naturales

El proyecto para ayudar a combatir el cambio climático

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son, sin embargo, los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en el Ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de las mismas.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Taller 8

¿Por qué se producen inundaciones repentinas?



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Los procesos naturales que dan forma al relieve de la Tierra se dividen en dos categorías: endógenos y exógenos.



*Isla de Kos, Grecia Foto: Evangelos
Spyrou, 2022*



Cofinanciado por
la Unión Europea



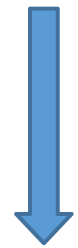
Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Procesos endógenos

Tectonismo

Sismicidad

Vulcanismo



Generalmente provocan la
generación de un nuevo
alivio.

*Volcán Nísiros, Grecia Foto:
Evangelos Spyrou, 2022*





Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Procesos exógenos

Generalmente
causa
disminución
del relieve.

*Río Platy, Potamia,
Tasos, Grecia Foto:
Evangelos Spyrou,
2019*





Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Escorrentía de agua

- El parámetro más importante en la conformación del relieve de la Tierra
- Puede ser flujo no concentrado o concentrado (canal).



*Río Erkyna, Leivadeia, Grecia Foto:
Evangelos Spyrou, 2018*

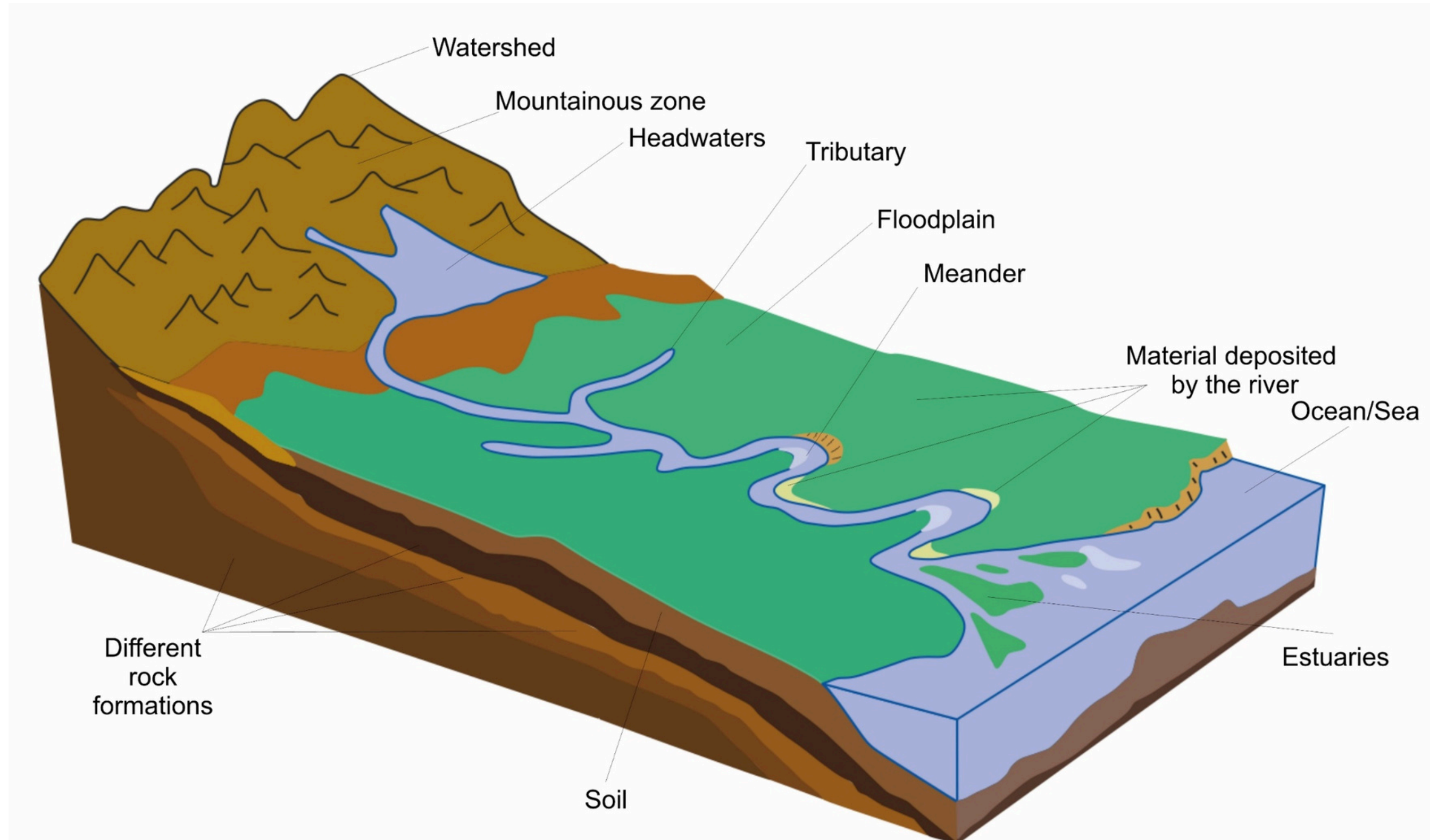


Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Morfología de una cuenca típica





Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Morfología de una cuenca típica



*Llanura de
Fanari (río
Acheron),
Grecia Foto:
Evangelos
Spyrou, 2021*



Factores que afectan las inundaciones repentinas

Alto riesgo Alto riesgo Alto riesgo Alto
riesgo Alto riesgo Alto riesgo Alto
riesgo

Inclinación de la pendiente: Baja inclinación Geología: Rocas impermeables Humedad del suelo:
Suelo húmedo/saturado de agua Vegetación: Escasa/Sin vegetación Inclinación de la pendiente:
Baja inclinación Actividades humanas: Medidas de protección contra inundaciones Actividades
humanas: Construcciones/Carreteras



Preparando el experimento...

1. Coloque la mesa de corriente, dándole una inclinación hacia su parte inferior.
2. Asegúrese de que debajo de su parte inferior haya un espacio adecuado (por ejemplo un balde) para desechar el agua que se utilizará.
3. Llene la mesa de flujo con sedimentos (tierra, arena, guijarros o mixtos).
4. Crea el relieve de tu cuenca de drenaje (por ejemplo, empinada, plana o mixta).
5. Crear la red de drenaje (por ejemplo, muchos arroyos, un río principal o ambos).
6. Definir las intervenciones y actividades humanas que tendrán lugar en la cuenca (por ejemplo, asentamientos, caminos, puentes, parques, lugares de estacionamiento, etc.).
7. Defina las medidas de protección contra inundaciones de su cuenca (por ejemplo, desviación o limpieza del canal).



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Preparando el experimento...





Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Preparando el experimento...

1. Utilice una fuente de agua (por ejemplo, una manguera) en la parte superior de la mesa de flujo.
2. Defina el tiempo que estará el agua y la presión que le darás.
3. Abra la manguera según lo indicado anteriormente.
4. Dejemos que la naturaleza haga su trabajo...



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Creando un asentamiento...





Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Observa los resultados del experimento...

Ahora, a medida que el agua se mueve río abajo, observe las propiedades de la inundación generada y sus impactos en su asentamiento.



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Observando los impactos de
la inundación repentina en
nuestro asentamiento...





Repitiendo el experimento...

Ahora, repite el experimento, modificando los parámetros que aplicaste, es decir:

1. Cambia la morfología de tu cuenca.
2. Cambia la red de drenaje de tu cuenca.
3. Cambiar la posición y/o tipo de actividades humanas dentro de su cuenca.
4. Cambie la posición y/o el tipo de medidas de protección contra inundaciones dentro de su cuenca.
5. Cambiar el tiempo durante el cual la manguera estará abierta y la presión del agua.

¿Qué observas?



Cofinanciado por
la Unión Europea



Proyecto N°: 2022-1-SK01-KA220- VET-000086741

Gracias por su atención



Cofinanciado por
la Unión Europea

Erasmus+ / KA220 VET – Asociaciones de cooperación en
educación y formación profesional Proyecto n.º: 2022-1-
SK01-KA220-VET-000086741



Cambio climático y protección frente a desastres naturales

<https://proffproject.eu/>

SOCIOS:

Universidad Técnica de Kosice, Eslovaquia – (TUKE) www.tuke.sk

IDEC, Peireas, Grecia www.idec.gr

ENTRE, ltd. Kosice, Eslovaquia <https://entre-sro.sk/entre-ltd> Universidad Estatal de Ciencias

Aplicadas de Klaipeda, Klaipeda, Lituania – (KVK) www.kvk.lt

Politeknika Txorierri, Derio, España – (PIT) www.politeknikatxorierri.eus

Universidad Nacional y Kapodistriana de Atenas, Grecia – (EKPA) www.elke.uoa.gr

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son, sin embargo, los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea en el Ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA se hacen responsables de las mismas.