



## Actividad #7: RÍOS Y ÁREAS INUNDABLES

**Objetivo:** Mediante este ejercicio, podrás seguir la ruta de un río de Puerto Rico desde su desembocadura hasta su nacimiento, analizar su patrón meándrico y los cambios sufridos por éste en años recientes, y analizar el riesgo de inundación de áreas cercanas.

### 1. La ruta del Río Grande de Añasco

El Río Grande de Añasco nace en la Cordillera Central y desemboca en el Canal de la Mona. Utiliza el Mapa Físico de Puerto Rico para localizar la desembocadura del Río Grande de Añasco ( $18^{\circ}16'00''N$  y  $67^{\circ}11'17''W$ ) y sigue en *Google Earth* la ruta hasta su origen. Se te hará más fácil seguir la ruta si utilizas la imagen correspondiente al 29 de noviembre de 2006. A lo largo de esa ruta debes ir contestando las siguientes preguntas:

a) El tramo final del Río Grande de Añasco sirve de frontera natural entre dos municipios de Puerto Rico. ¿Cuáles son estos dos municipios?

Añasco y Mayagüez

b) Si sigues la ruta hacia el este (hacia el nacimiento del río) llegarás a un punto en que se observa una confluencia entre dos afluentes de agua. ¿Qué uso de la tierra predomina en el área cercana a esa confluencia?

La agricultura. También hay algunas residencias.

c) Sigue el afluente principal hasta que llegues a la tercera confluencia importante que se encuentra en la  $18^{\circ}15'10''N$  y  $66^{\circ}54'26''W$ . Esta confluencia sirve de frontera entre tres municipios. ¿Qué tres municipios?

Las Marías, San Sebastián y Lares

Aguas arriba, en el municipio de Adjuntas, tiene su nacimiento el Río Grande de Añasco.

## 2. El patrón de meandros del río

Coloca el centro de la imagen en la posición  $18^{\circ}16'10''N$  y la  $67^{\circ}09'04''W$  y ajusta el ojo de Google Earth a una altura aproximada de entre 700 m y 1,000 m. Usando las imágenes históricas (el símbolo del reloj, arriba), analiza el patrón de curvaturas del río (o sea, su patrón meándrico) en esta área para octubre de 1993, noviembre de 2006 y febrero de 2009.

a) Usando la regla, mide el ancho en metros del cuello del meandro en el 1993 y 2006. ¿Cuánto se redujo? ¿A qué rapidez promedio (metros/año) se erosionó el cuello del meandro?

1993: 52 m    2006: 25 m                       $52 \text{ m} - 25 \text{ m} = 27 \text{ m}$

2006 – 1993 = 13 años                      Rapidez promedio:  $27 \text{ m}/13 \text{ años} = 2.1 \text{ m/año}$

b) ¿Qué ocurrió entre 2006 y 2009? Se unieron los dos tramos del cauce del río que formaban el "cuello".

c) ¿Qué ruta sigue ahora el río, la ruta original o el atajo formado al unirse ambas porciones del cauce?

Sigue el atajo formado al unirse ambos tramos del cauce.

d) A estos remanentes abandonados que una vez formaron parte del curso del río se les llama "meandros decapitados". Ahora mueve la imagen hacia el este. ¿Cuántos meandros a punto de ser "decapitados" tiene el Río Grande de Añasco antes del llegar al puente al sureste del Barrio Espino?

Tres o cuatro meandros a punto de ser decapitados

## 3. Zonas inundables

Observa la comunidad que se encuentra al sur de la desembocadura del Río Grande de Añasco.

a) ¿A qué elevación sobre el nivel del mar se encuentra dicha comunidad?

A menos de 1 metro

b) ¿Se inundará la misma si el Río Grande de Añasco se sale de su cauce?



Sí