

## Analiza la dinámica litoral con visualizadores cartográficos

### Contenido

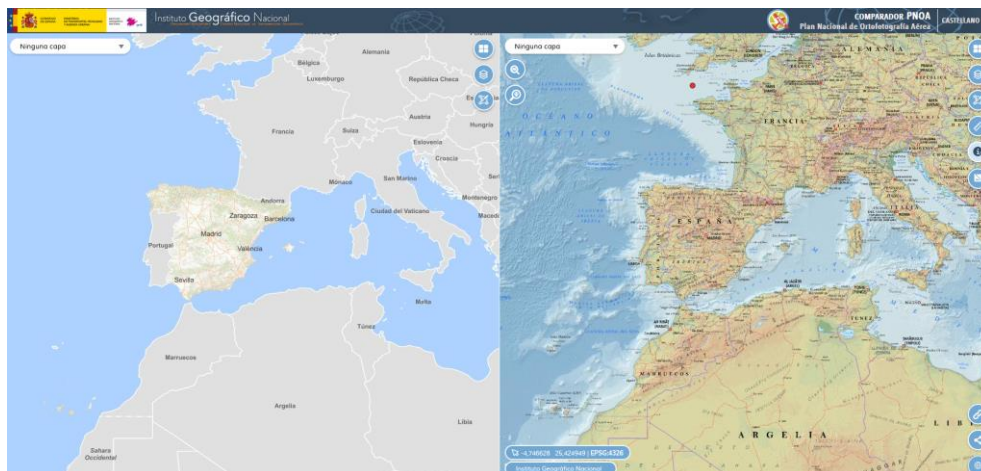
Analiza la dinámica litoral con visualizadores cartográficos .....	1
Introducción .....	1
Objetivo de la actividad.....	2
Descripción de la actividad.....	2
Pasos para realizar la actividad .....	2
Análisis de la dinámica litoral: preguntas.....	5

### Introducción

Las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) suponen una mejora permanente de la capacidad para interpretar el mundo y, por lo tanto, ayudan a plantear soluciones que puedan minimizar o erradicar problemas ambientales y sociales. Los visualizadores y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) han ampliado notablemente el potencial didáctico de la cartografía convencional, permitiendo explorar múltiples capas temáticas y analizar la información desde un enfoque holístico. Contribuyen además a desarrollar habilidades que pueden ayudar a los estudiantes a adquirir competencias que hoy y en el futuro demande la sociedad, por lo que el uso y aplicación de la tecnología debe integrarse en los contenidos curriculares.

Los visualizadores cartográficos del Instituto Geográfico Nacional poseen un enorme potencial didáctico y pueden utilizarse como herramientas para contribuir a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de la Geografía y otras Ciencias Sociales y de la Tierra.

En esta actividad, proponemos analizar la dinámica litoral utilizando el visualizador del Instituto Geográfico Nacional [Comparador de ortofotos PNOA](#) (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), herramienta que permite comparar un mismo territorio fotografiado en diferentes momentos.



## Objetivo de la actividad

El objetivo de la actividad propuesta es **analizar la dinámica litoral** utilizando como herramienta un visualizador cartográfico.

## Descripción de la actividad

Algunos sistemas evolucionan rápidamente. Es el caso de las flechas litorales, cuya dinámica puede identificarse comparando imágenes de diferentes décadas. Esta actividad consiste en analizar y comparar imágenes de diferentes épocas de la flecha litoral del Rompido y averiguar cuál es su dinámica.

Una flecha litoral es una acumulación de sedimentos, arenas y gravas, aportados por la deriva litoral, unidas a la tierra por un extremo. Suelen disponerse paralelas a la costa.



Flecha del Rompido (Huelva, España)

## Pasos para realizar la actividad

**Paso 1)** Accedemos al [Comparador de ortofotos PNOA](#) (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), herramienta que permite comparar un mismo territorio fotografiado en diferentes momentos idónea para analizar la evolución de sistemas dinámicos, como es el caso de la flecha litoral del Rompido.

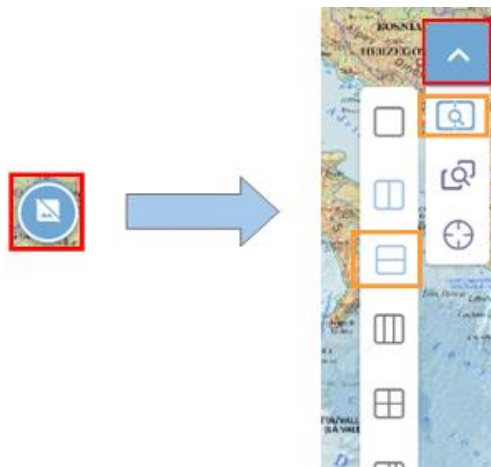
**Paso 2)** Localizamos en el visualizador la “Flecha del Rompido”



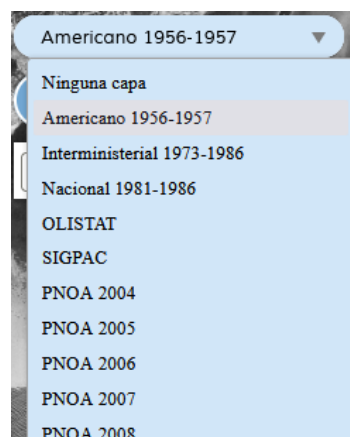


**Paso 3)** Seleccionar el modo de pantalla partida más conveniente

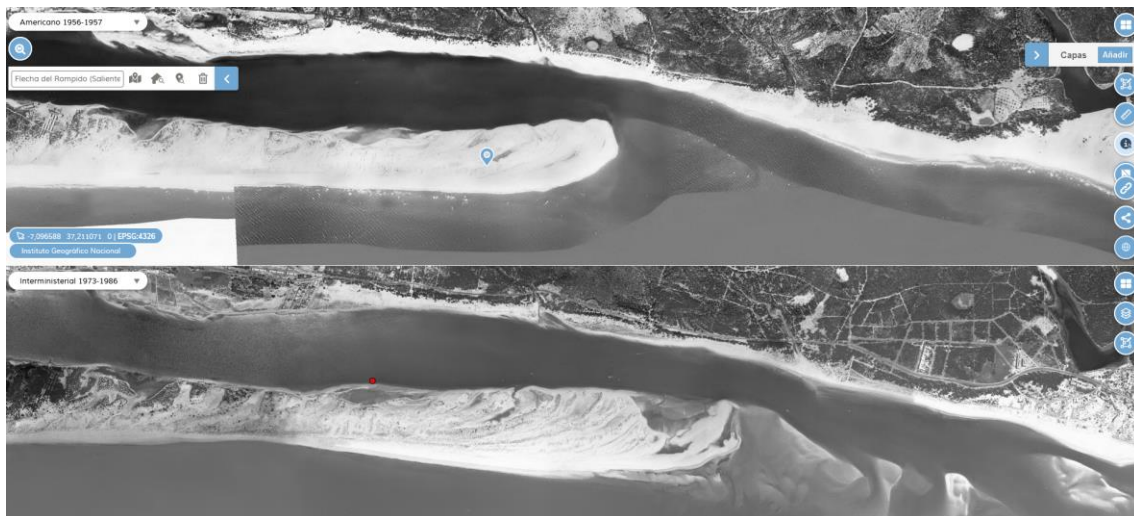
En este caso trabajamos con **dobles pantalla horizontal**, un formato que nos permite analizar el paisaje en dos momentos diferentes, de manera sincronizada.



**Paso 4)** Seleccionamos varias capas de imagen y realizamos la comparación dos a dos:



- imagen superior correspondiente con el vuelo *Americano serie B, 1956-57*;
- imagen inferior correspondiente al vuelo *Interministerial, 1973*.



- imagen superior correspondiente al vuelo *Interministerial, 1973*;
- imagen inferior correspondiente al vuelo *Nacional, 1981-86*.



- imagen superior correspondiente al vuelo *Nacional, 1981-86*;
- imagen inferior correspondiente al vuelo *PNOA, 2005*.



- imagen superior correspondiente al vuelo PNOA 2005;
- imagen inferior correspondiente al vuelo PNOA 2022.



### Análisis de la dinámica litoral: preguntas

Analiza las imágenes comparadas anteriormente y responde razonadamente las siguientes preguntas:

- 1) ¿Crece o decrece en longitud esta formación arenosa?, ¿y en anchura?
- 2) ¿La velocidad de crecimiento a lo largo del período analizado aumenta o decrece?
- 3) ¿Qué factores naturales intervienen en la formación y evolución de la flecha?
- 4) ¿Qué elementos antrópicos se han incorporado a lo largo del período que hayan podido afectar a la dinámica natural del sistema?

Para encontrar respuestas pueden utilizarse las herramientas de medir longitudes y superficies que ofrece el menú del comparador.



**Esperamos que te haya gustado realizar esta actividad**



En el siguiente documento se ofrecen muchas más actividades para aprender Geografía utilizando visualizadores:

<https://www.ign.es/web/resources/acercaDe/libDigPub/actividades-geografia-IGN.pdf>