

ESTIMACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS PLAYAS DEL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN

RESUMEN EJECUTIVO

El análisis sobre la vulnerabilidad y el riesgo que presenta el municipio ante los efectos del cambio climático, realizado en el marco del Plan de Adaptación al Cambio Climático de San Sebastián (2017) ya adelantaba que el efecto del oleaje y la subida del nivel del mar podían tener un efecto importante sobre la morfología de las playas, uno de los activos más importantes de nuestro municipio. Se ha considerado por tanto prioritario ahondar en el conocimiento de esta materia, contar con información de mayor precisión y predicciones más certeras que faciliten una toma de decisiones más acertada en aras a paliar, en la medida de lo posible, los principales efectos previstos.

Este estudio, realizado con la asistencia técnica del Centro Tecnológico Azti, constituye uno de los cuatro ejes de trabajo del Proyecto “**Donostia se Adapta**”, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica.

El alcance del estudio ha comprendido las playas de La Concha, Ondarreta y la Zurriola así como la playa de la Isla Santa Clara.

En lo que se refiere a cuestiones metodológicas, cabe señalar que para el análisis de la hidrodinámica costera se han aplicado las metodologías y herramientas desarrolladas por el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (IHCantabria), mientras que la morfodinámica costera se ha obtenido aplicando el modelo de evolución de línea de costa desarrollado por investigadores de la Universidad de Florida (Miller y Dean 2004).

Entre las conclusiones extraídas, a modo de síntesis, cabe destacar las siguientes:

- ✓ El **aumento del nivel del mar** es el efecto que más incidencia va a tener a futuro en la morfología de las playas, dado que no se esperan efectos del cambio climático sobre el clima de oleaje.
- ✓ Las playas de Ondarreta y la Concha presentan una **variabilidad no uniforme**, en el caso de **Ondarreta** más acusada en la **zona del Tenis** (25

m) y, en el caso de **la Concha**, en la **zona central** de la playa (30 m), destacando que la zona del **Pico del Loro** es la que más variabilidad presenta, debido a una ligera concentración de oleaje en ese punto. Por su parte, la variabilidad de la playa de **la Zurriola** es la más acusada, especialmente la zona central de la misma (variabilidad media anual de 50 m), por tratarse de la playa más abierta.

- ✓ En lo que respecta al **retroceso de la línea de costa**, los valores medios para las playas de **Ondarreta** y **la Concha** son muy similares. El **escenario más favorable** indica retrocesos de **4, 7 y 14 m para los años 2030, 2050 y 2100** respectivamente, mientras que en un **escenario más pesimista** se estiman retrocesos de **hasta 20 m para el año 2100**.
- ✓ La **playa de la Isla de Santa Clara** presenta unos valores de retroceso inferiores, de **1, 2 y 5 m para los años 2030, 2050 y 2100**, si bien, teniendo en consideración la anchura actual, esto supondría que para el año 2100 solo emergería en situación de bajamar y con una anchura del orden de la mitad a la actual.
- ✓ Por último, la playa de la Zurriola es la que presenta un retroceso de línea de costa más acusado, en torno a 1,5 veces mayor que las de Ondarreta y la Concha, con valores de **7, 11 y 24 m para los años 2030, 2050 y 2100**, en el escenario más favorable y de **hasta 33 m en el más pesimista**.

En lo que respecta a recomendaciones de gestión para paliar los efectos previstos sobre la morfología de las playas, los que se presentan como más relevantes dada la configuración y características de las playas de la ciudad, están relacionados con la retirada, en la medida de lo posible, de elementos rígidos y reflejantes y el retranqueo y cesión de espacio en la parte alta de la playa.

Si bien hay que tener en consideración que una de las conclusiones que arroja el estudio es precisamente la necesidad de continuar con esta línea de investigación, en aras a aumentar el conocimiento del comportamiento de los arenales, especialmente en escenarios más extremos o en zonas concretas de las playas que requieren de un estudio en mayor profundidad.

Con el apoyo de:

