



#NiUnGradoMás

## Clima y Costas



- > **Nuestro país cuenta con más de 8.000 km de costa, donde viven unos 23 millones de personas, casi el 60% de la población española.**
- > **En España el nivel del mar ha aumentado entre 2 y 3 mm/año en el norte de la Península en la segunda parte del siglo XX. En el Mediterráneo, desde la década de los 90, ha subido entre 2,4 y 8,7 mm/año.**
- > **La temperatura superficial del mar ha aumentado en el 70% de las costas del planeta. Este calentamiento se relaciona con el blanqueamiento y la mortalidad masiva de los corales.**
- > **Los episodios de temporales aumentan en intensidad y frecuencia y disminuyen las precipitaciones, aunque serán más intensas y torrenciales.**

*Los ecosistemas costeros, como las playas, sistemas dunares, marismas, marjales, salinas, lagunas costeras o praderas submarinas, como las de Posidonia, entre otros hábitats, cumplen funciones ecológicas esenciales, ya que son zonas de alimentación, refugio, reproducción y cría para muchos organismos. Además, nos proporcionan importantes bienes y servicios, como los recursos pesqueros y marisqueros, materias primas, medicinas, turismo, usos recreativos, regulan el clima y fijan CO<sub>2</sub> de forma estable, siendo un sumidero neto de carbono que contribuye a la mitigación del cambio climático. Por otro lado, nos protegen, tanto a las personas como a las infraestructuras y construcciones, frente a los eventos catastróficos derivados del cambio climático. De hecho, actúan como una barrera natural que amortigua mejor que cualquier construcción estos impactos (como el aumento de la intensidad y frecuencia de los temporales o las subidas del nivel del mar).*

**Actúa ya contra el cambio climático. Podemos evitarlo, firma [niungradomas.org](http://niungradomas.org)**

## ¿QUÉ ESTÁ OCURRIENDO YA?

De acuerdo con los datos presentados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española, los impactos producidos por el cambio climático son claros e inequívocos y afectan tanto a los sistemas naturales como humanos, aunque son más evidentes en los primeros.

Los ecosistemas costeros figuran entre los que presentan un mayor riesgo, por su grado de exposición y vulnerabilidad, debido en buena parte a la alteración que han sufrido durante las últimas décadas.

En el último siglo, la temperatura media global ha aumentado 0,74 °C, llegando a incrementarse 1 °C en Europa. Los 12 años más calurosos desde que existen registros históricos (aproximadamente desde 1850) se han producido a partir de principios de la década de los 90, con máximos históricos en los últimos 12 años. Según las previsiones de los científicos, las temperaturas del planeta podrían aumentar entre 1,1 y 6,4 °C durante este siglo.

En España, las zonas costeras son las que cuentan con una mayor densidad de población y el peso socioeconómico de estas áreas, debido en buena medida al turismo, es de vital importancia para el conjunto del país. Aquí, como en el resto del planeta, subirá el nivel del mar a causa del deshielo de los polos y el aumento de temperatura del agua. Durante el siglo pasado, el promedio mundial de aumento del nivel del mar fue de entre 12 y 22 cm. Según las previsiones, podría aumentar hasta 59 cm más durante este siglo. Cabe recordar que el Mediterráneo figura entre las regiones más expuestas del Globo.

Otra consecuencia actual del cambio climático es la acidificación de los mares, por la que se está reduciendo la tasa de calcificación de multitud de organismos, como los corales o el plancton, base de la cadena trófica marina. Debido a esto las tasas de fijación de CO<sub>2</sub> de los océanos (que es mucho mayor que la de las selvas y bosques y mucho más estable porque precipita en los fondos marinos) se están reduciendo, contribuyendo así al aumento del cambio climático a nivel mundial.

El calentamiento del planeta está produciendo cambios en la distribución de los ecosistemas costeros y marinos, desplazando y alterando importantes hábitats, como manglares, lagunas costeras, humedales, marismas, rías o praderas submarinas (por ejemplo, de algas pardas en el Atlántico o Posidonia en el Mediterráneo). Pero también está produciendo aumentos en la tasa de mortalidad de especies y cambios en la distribución de la fauna, fenómeno conocido como “tropicalización”.



# ¿QUÉ OCURRIRÁ SI SEGUIMOS CON LA TENDENCIA ACTUAL?

Los escenarios regionalizados para España indican un aumento de las temperaturas para finales de siglo. Así, se observa una tendencia de aumento de las temperaturas máximas de entre 3-5 °C a finales de siglo. Este incremento de la temperatura global va acompañado de un aumento del nivel del mar que, en el medio plazo, puede provocar inundaciones, cambios en dirección e intensidad del oleaje que modificarán la dinámica sedimentaria y afectarán, por ejemplo, a multitud de playas que pueden desaparecer o cambiar su perfil.

En este escenario de aumento del nivel del mar en 6 cm para 2040, los retrocesos de la línea de costa serán de 3 metros en las costas cantábricas y gallegas, de 2 metros en el Golfo de Cádiz, y entre 1-2 metros en las islas Canarias y en la fachada Mediterránea.

La intrusión salina es otro de los impactos asociados al aumento del nivel del mar en las zonas costeras, y los mayores impactos se producirán en el delta del Ebro, debido en parte a la reducción del caudal del río, que cambiará la dinámica hídrica y sedimentaria del delta.

Los mayores riesgos para la población y los ecosistemas a causa del cambio climático se localizan en las zonas costeras, que es -además- donde se espera que más crezca la población (en especial, en el Mediterráneo), lo que hará que aumente la exposición y vulnerabilidad de las comunidades, las infraestructuras y las actividades socioeconómicas. Este hecho se ve agravado por la drástica modificación de la línea de costa ante el intenso desarrollo urbanístico de las últimas décadas.

Las actuaciones humanas también pueden influir en la intensidad de los efectos e impactos del cambio climático sobre los sistemas costeros, en un sentido negativo. Todo ello mediante la rigidización del litoral, la alteración de los caudales fluviales, los cambios en las dinámicas sedimentarias por la construcción de estructuras, como diques o puertos mal diseñados, o el aumento de la eutrofización en las zonas costeras.



© WWF

Actúa ya contra el cambio climático. Podemos evitarlo, firma [niungradomas.org](http://niungradomas.org)

# ¿CÓMO PODEMOS EVITARLO?

## AÚN ESTAMOS A TIEMPO

Sin embargo, también se puede y se debe actuar en un sentido positivo para evitar las dramáticas consecuencias del cambio climático sobre nuestra costa, mediante medidas de fácil implementación, sostenibles ambiental, económica y socio-culturalmente, con una visión a largo plazo e implicando a la sociedad en la gestión de estos espacios porque su buen estado es una responsabilidad compartida.

### CONSERVAR, MANTENER Y RESTAURAR NUESTROS ECOSISTEMAS COSTEROS

- > Nuestra costa es un espacio frágil, finito, rico y diverso. Las playas, dunas, marismas, marjales, salinas, lagunas costeras, rías, humedales y demás hábitats costeros son esenciales por la biodiversidad que albergan y también para mantener los bienes y servicios que nos proporcionan, como la pesca, el marisqueo, el acceso y calidad de agua o los usos recreativos que sustentan el turismo
- > Una gestión de las zonas costeras que esté basada en el mantenimiento y buen estado de los ecosistemas, tanto costeros como fluviales, y las barreras naturales es la mejor y más efectiva protección frente a los temporales, inundaciones, la contaminación y la pérdida de hábitats como las playas.

### APOSTAR POR UN MODELO DE DESARROLLO COSTERO MÁS NATURAL Y DE CALIDAD

- > Una costa en mal estado supone un aumento del riesgo para la población que vive en estas áreas y es una pérdida constante de dinero público que se destina a restaurar playas, paseos marítimos o infraestructuras costeras. Según datos del Ministerio de Medio Ambiente, una costa bien conservada genera puestos de trabajo y beneficios por unos 8.000 millones de euros al año, que es un 10% del PIB del país.
- > Por esto, en el actual escenario de cambio climático es imprescindible adoptar otros modelos de desarrollo, donde el respeto al entorno y a los procesos ecológicos sean un factor de competitividad y la base para generar empleo y riqueza. Asimismo, es imprescindible mejorar la gobernanza de las comunidades locales con medidas encaminadas a diversificar sus fuentes de ingresos, medios de subsistencia y reducir los riesgos asociados a potenciales desastres naturales.

### TRANSICIÓN ENERGÉTICA HACIA UN MODELO EFICIENTE Y RENOVABLE

- > Intensificar los esfuerzos para evitar el ascenso de las temperaturas, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores más contaminantes. Abandonar los combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas, y apostar claramente por utilizar la energía de forma más eficiente y producirla con energías renovables.
- > En la COP de París se debe alcanzar un acuerdo climático global que garantice la transformación que necesitamos y nos encamine hacia un mundo más saludable, seguro y justo para todos.



© WWF

Actúa ya contra el cambio climático. Podemos evitarlo, firma [niungradomas.org](http://niungradomas.org)

## REFERENCIAS

- AEMET (2014). *Guía de escenarios regionalizados de cambio climático sobre España a partir de los resultados del IPCC-AR4*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Agencia Estatal de Meteorología Madrid, 2014. NIPO: 281-14-002-7
- Cambio climático en el Delta del Ebro (2009). Estudios de base para una estrategia de prevención y adaptación al cambio climático en Cataluña. Generalitat de Cataluña. Gobierno de Cataluña. Departamento de Medio Ambiente y Vivienda.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, 2008. Actividades Humanas en los Mares de España. European Environment Agency-EEA (2013). *Adaptation in Europe: Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments*. EEA Report No 3/2013. ISSN 1725-9177
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the IPCC 5th Assessment Report - hanges to the Underlying Scientific/Technical Assessment*" (IPCC-XXVII/Doc.4)
- Losada M.A. (2010). *Las Riberas del Mar Océano*.
- Losada, I., Izaguirre, C. & Diaz, P. (2014). *Cambio climático en la costa española*. Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 133 pág.
- Ministerio de Medio Ambiente (2007). *Estrategia para la sostenibilidad de la Costa*. Documento de inicio. Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Costas, Madrid. 21 pp.
- Nicholls, R.J. y A. Cazenave, (2010). *Sea-level rise and its impacts on coastal zones*. *Science*, 328(5985), 1514-1520.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España (2011). *Sostenibilidad en España 2011*.



### Por qué estamos aquí

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.

[www.wwf.es](http://www.wwf.es)