



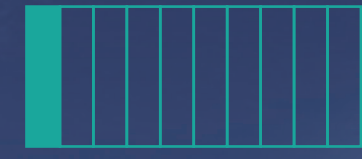
SURGENCIAS

Representan menos del **1%** de la superficie oceánica, pero en ellas se captura el **20%** de los alimentos marinos.



CORRIENTES SUPERFICIALES

Dependen de corrientes de viento que se generan a partir de la energía solar y transfieren calor de los trópicos a las regiones polares.



CONTROLAN EL
10%
DEL AGUA EN EL OCÉANO.

LAS CORRIENTES MARINAS

El agua de los océanos está en constante movimiento, tanto en las capas superficiales como en las profundas. Los vientos, la densidad del agua y las mareas son el motor detrás de las corrientes, mientras que el perfil del fondo marino y la costa influyen la dirección y velocidad. El transporte de las masas de agua regula el clima al distribuir el calor por todo el planeta, mantiene las condiciones ambientales estables en los ecosistemas marinos y costeros, transporta nutrientes y alimentos, ayuda a la distribución de gametos, larvas y juveniles e incluso influencia patrones de reproducción de especies marinas.



CORRIENTE DE AGUA CALIENTE

CORRIENTE DE AGUA FRÍA

EFFECTO CORIOLIS

La rotación de la Tierra hace que las corrientes en el hemisferio norte giren hacia la derecha y en el hemisferio sur hacia la izquierda.



70%
del planeta está cubierto de agua



94%
del agua del planeta se encuentra en el océano.



AMENAZA

El aumento en la temperatura de la atmósfera provoca que la velocidad de las corrientes disminuya, afectando a los ecosistemas y el clima del planeta.



3%
Porcentaje del exceso de calor provocado por gases de efecto invernadero que absorbe el océano.

1

CORRIENTE DEL PACÍFICO NORTE

Corriente cálida que fluye de oeste a este. En el Pacífico Norte oriental, se divide en la corriente de California que se dirige hacia el sur y recibe el **40%** del agua, y la corriente de Alaska que va hacia el norte con el **60%** del agua.

6.5 años

Duración de periodo orbital

0.05 m/s

Velocidad estimada

7.2 – 16.1 °C (invierno)

17.8 – 23.3 °C (verano)

Temperatura superficial promedio

2

CORRIENTE DEL GOLFO

Se origina en el Caribe tropical, pasa por la costa de Estados Unidos y cruza el Atlántico hacia Europa.

150 millones de m³/s

Volumen de agua que transporta en algunas zonas

4 km/hr

Velocidad promedio

3

CORRIENTE CIRCUMPOLAR ANTÁRTICA

Fluye de oeste a este alrededor de la Antártida y conecta los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. Es considerada la más fuerte y grande de las corrientes oceánicas.

173.3 Sv

Velocidad estimada
(1 Sverdrup = 1 millón m³/s)



CORRIENTES PROFUNDAS

Las diferencias en temperatura y salinidad del agua resultan en diferencias en la densidad, provocando el movimiento de las masas de agua.



CONTROLAN EL
90%
DEL AGUA EN EL OCÉANO

1

CINTA TRANSPORTADORA OCEÁNICA

Cuando el agua superficial pierde calor y se forma hielo, la sal queda disuelta en el agua aumentando su densidad. Esta agua fría y densa se hunde y agua caliente superficial la sustituye, comenzando el ciclo de nuevo.



LA PROYECCIÓN DE SPILHAUS

Utiliza a la Antártida como punto central y las masas continentales marcan los límites de la mancha oceánica, resaltando así la conexión entre los océanos.



1,000 años

Tiempo estimado para que una gota de agua complete una vuelta en la cinta transportadora oceánica.

FUENTES:
• Cenedese, C y Gordon, A.L. (2023) "Ocean current". Encyclopedia Britannica, 26 Jan. 2023, <https://www.britannica.com/science/ocean-current>.

• National Oceanic and Atmospheric Administration. Ocean Currents. (2011). Disponible en: <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/ocean-coasts/ocean-currents>

• Romero Castillo, C. (2022). antropOcéano, Cuidar los mares para salvar la vida. Editorial Planeta S.A. España. 254 pp.