



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

“A la vanguardia con la
Tecnología Digital”

UTP

Guía de Aprendizaje Unidad I Ciencias

Nombre alumno:	
Curso: 5° año	Fecha: Fecha: del 27 Abril al 01 de Mayo
Profesor(a): Edgardo Martínez Hidalgo	
Objetivo de Aprendizaje: Establecer diferencias entre el movimiento de las corrientes marinas, las olas y las mareas	
Habilidades: Identificar preguntas simples de carácter científico.	

Instrucciones: Leer y escribir en tu cuaderno los conceptos presentados.

**Señala ¿Qué en qué consisten los movimientos de los mares y océanos?,
¿Cómo podrías explicar el fenómeno de las corrientes marinas?**

Movimientos en mares y océanos

La enorme masa de agua que forma los mares y océanos de la Tierra está sometida a movimientos de diversa naturaleza, de forma parecida a como sucede en la atmósfera. El agua tiene menos densidad que el aire, pero más que la tierra.

Se pueden resumir estos movimientos en tres grupos: las olas y las mareas, que se perciben en la superficie, y las corrientes marinas, que discurren por el interior y que son de una gran importancia en la determinación del clima.

Desplazamiento vertical: olas y mareas



Las olas son producidas por los vientos que barren la superficie de las aguas. Mueven al agua en cilindro, sin desplazarla hacia adelante, pero, cuando llegan a la costa y el cilindro roza con el

fondo, inician una rodadura que acaba desequilibrando la masa de agua, produciéndose la rotura de la ola.

Los movimientos sísmicos en el fondo marino producen, en ocasiones gigantescas olas llamadas tsunamis.

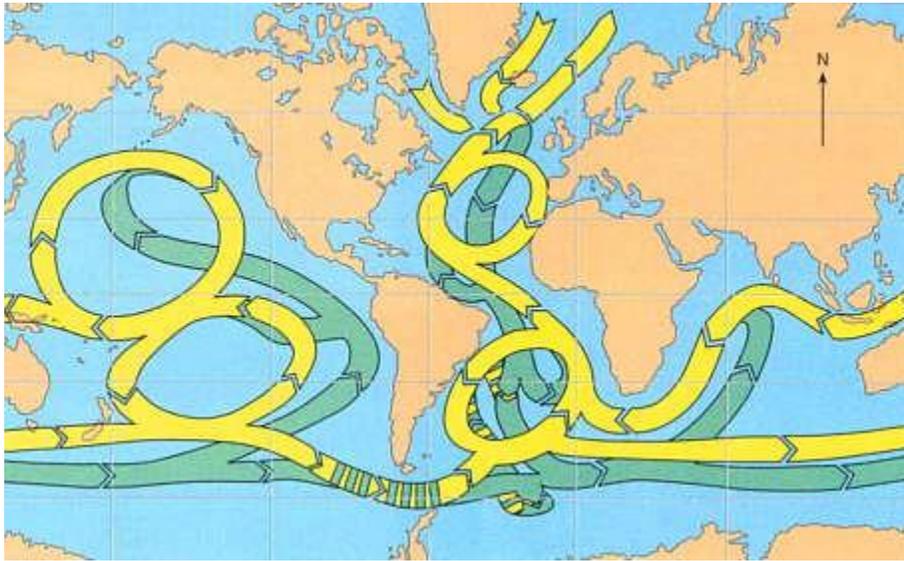


La energía liberada por las olas en el choque continuo con la costa, las mareas y las corrientes tienen una gran importancia porque erosionan y transportan los materiales costeros, hasta dejarlos sedimentados en las zonas más protegidas. En la formación de los distintos tipos de ecosistemas costeros: marismas, playas, rasas mareales, dunas, etc. también influyen de forma importante los ríos que desemboquen en el lugar y la naturaleza de las rocas que formen la costa

Las corrientes marinas

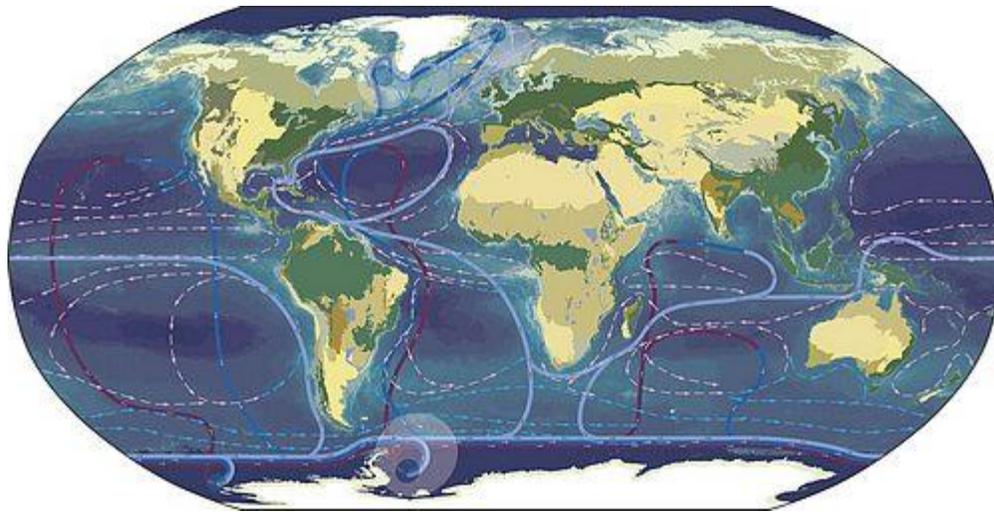
*Las mayores **corrientes oceánicas** superficiales en el mundo están causadas por los vientos dominantes. Las corrientes pueden ser frías, como la corriente de deriva del viento del oeste, o cálidas, como la corriente del Golfo.*

Las corrientes circulan en trayectorias llamadas giros, moviéndose como las agujas de un reloj en el hemisferio norte y al contrario en el sur.



El giro de la Tierra hacia el Este influye en las corrientes marinas, porque tiende a acumular el agua contra las costas situadas al oeste de los océanos, como cuando movemos un recipiente con agua en una dirección y el agua sufre un cierto retraso en el movimiento y se levanta contra la pared de atrás del recipiente. Así se explica, según algunas teorías, que las corrientes más intensas como las del Golfo en el Atlántico y la de Kuroshio en el Pacífico se localicen en esas zonas.

Este mismo efecto del giro de la Tierra explicaría las zonas de afloramiento que hay en las costas este del Pacífico y del Atlántico en las que sale agua fría del fondo hacia la superficie. Este fenómeno es muy importante desde el punto de vista económico, porque el agua ascendente arrastra nutrientes a la superficie y en estas zonas prolifera la pesca.



En los océanos hay también, corrientes profundas. En estas el agua se desplaza por las diferencias de densidad. Las aguas más frías o con más salinidad son más densas y tienden a hundirse, mientras que las aguas algo más cálidas o menos salinas tienden a ascender. De esta forma se generan corrientes verticales unidas por desplazamientos horizontales para reemplazar el agua movida. En algunas zonas las corrientes profundas coinciden con las superficiales, mientras en otras van en contracorriente.

Las corrientes oceánicas trasladan grandes cantidades de calor de las zonas ecuatoriales a las polares. Unidas a las corrientes atmosféricas son las responsables de que las diferencias térmicas en la Tierra no sean tan fuertes como las que se darían en un planeta sin atmósfera ni hidrosfera.

