



3.5 EL PLANETA AZUL

Contrariamente a lo que cree mucha gente, el mar no es azul porque refleje el color del cielo; el mar es azul porque las moléculas de agua absorben con mayor facilidad las longitudes de onda larga (rojo, naranja y amarillo) y refleja las ondas más cortas, verde y azul; al reflejarse, estos colores son captados por nuestros ojos.

Si bien el agua es incolora porque todas las longitudes de onda la atraviesan, cuando nos encontramos con una gran cantidad de agua, que además está mezclada con otras sustancias como la sal o el carbonato de calcio, es más difícil que la luz la atraviese y parte de esta luz es reflejada. Cuanto más profundo es el mar mayor es la cantidad de agua y más luz se refleja, por eso el horizonte parece un azul más intenso que la orilla. También es cierto que el color del mar se ve alterado si hay una gran cantidad de sedimentos y basura en suspensión, en algunos casos extremos se ve de color marrón y puede verse de color azul o verde de acuerdo a la profundidad de las aguas y a la presencia de vegetación submarina.

En resumen, el color del mar está relacionado con la posición del Sol, la presencia o no de nubes en el cielo y la agitación de las aguas. Sin embargo, la mayor parte del océano es completamente oscuro. Casi ninguna luz penetra más profundo de 200 metros, y ninguna luz penetra más allá de los 1 000 metros.

¿Sabías que....?

- El 70% de la Tierra está cubierto de agua. Sin embargo sólo un 3% es agua dulce, y la mayoría de esa agua dulce (2%) está congelada.
- Si toda el agua del planeta fuera equivalente a un garrafón de agua, el agua dulce disponible para nuestro uso serían solo cinco cucharadas soperas.
- La Tierra contiene unos 525 millones de kilómetros cúbicos de agua. La cantidad de agua de nuestro planeta no ha disminuido ni aumentado en los últimos dos mil millones de años. Sin embargo, cada día vertemos dos millones de toneladas de aguas residuales sin tratar y de desechos industriales y agrícolas en los sistemas hídricos del mundo, lo que aproximadamente equivale al peso de toda la población humana.
- El 90% de los recursos disponibles de agua dulce del planeta están en la Antártida.

LINKS:

Ocean Color. Nasa Science|Earth. <http://science.nasa.gov/earth-science/oceanography/living-ocean/ocean-color/>

The ocean acts like a sunlight filter. NOAA.
<http://oceanservice.noaa.gov/facts/oceanblue.html>



Why does the ocean appear blue? Is it because it reflects the color of the sky? Scientific American. Oct 21, 1999. <http://www.scientificamerican.com/article/why-does-the-ocean-appear/>

UN-Water. 2009. World Water Day brochure. <http://www.unwater.org/worldwaterday/downloads/wwd09brochureenLOW.pdf>.

World water quality facts and statistics. World Water Day 2010. Pacific Institute. http://www.pacinst.org/wp-content/uploads/sites/21/2013/02/water_quality_facts_and_stats3.pdf

