

El color del mar

¿Sabían ustedes que el color del agua del mar se mide?. Hay una escala de once tonalidades, que se usan en forma comparativa, que van desde el azul intenso al amarillo puro, obtenidas con una mezcla en proporciones variables de dos compuestos químicos: uno, el azul intenso, a base de sulfato de cobre, y otro, el amarillo puro a base de cromato potásico.

El agua del mar, transparente en pequeñas cantidades, adquiere una tonalidad azulada cuando está pura, es decir, limpia de plancton y otros organismos. Cuanto más azul es el color del mar más pobre es en organismos, de ahí que hay quien diga que el azul es el color del desierto marino. El porqué de la tonalidad azul del mar tiene parecida explicación que la dada para el azul del cielo. En este caso, las moléculas de agua y las sales que contienen en disolución absorben parte de las radiaciones que componen la luz blanca dispersando azul que se convierte en el color aparente del mar así como lo es de la atmósfera.

En algunas amplias zonas del océano y dependiendo de la época del año la tonalidad del mar es azul-verdosa siendo el elemento verde introducido por presencia de plancton que, aunque es de color amarillento, da una tonalidad verdosa al mezclarse con el azul. Cuanto más amarillo-verdoso es el color del agua del mar, más rico en plancton es. Esto es por dos motivos: uno la propia pigmentación del plancton, y otro, la absorción de parte de la tonalidad azul por estas partículas orgánicas lo cual obviamente hace disminuir la componente azul de la coloración del agua marina. Esta puede verse alterada por la presencia de diversos componentes: así en la desembocadura de los ríos y barrancos, cuando estos aportan agua que arrastra fango, se tinte del color de éste y en algunos lugares, la presencia de determinados microorganismos proporciona un tono rojizo al agua del mar. Incluso algunas partículas y pequeños animales pueden comunicar a la superficie marina una cierta fosforescencia que en ocasiones, en mar agitada y de noche, produce una luz tal que permite la lectura.

Otro cantar es lo que pasa con la luz a medida que esta penetra en el interior del agua. En primer lugar, parte de la luz se refleja en la superficie del agua, tanto más cuanto más bajo es el sol. Esta parte de luz reflejada, que es la responsable del brillo del mar cuando se ve desde un avión, es devuelta a la atmósfera. Si está nublado desaparece parte del brillo y el aspecto de la superficie se vuelve más sombrío, porque además, como la cantidad de luz es menor, penetra en el agua menos cuantía de la misma. La fracción de luz que atraviesa la superficie del mar se extingue a medida que se profundiza y lo hace más rápidamente cuantas más impurezas contenga. No hay que olvidar que la luz es esencial para la vida vegetal. Por esta razón ésta queda confinada a unos 50 m. y es raro encontrar alguna especie vegetal por debajo de los 120 y eso sólo en aguas muy transparentes. Por ello la mayor parte de la vida animal marina se encuentra próxima o relativamente próxima a la superficie.