

¿A qué huele el mar?



¿Cuáles son los elementos químicos que constituyen el olor a mar? No hay un único componente químico responsable de la quintaesencia del olor a mar. Una mezcla diversa de moléculas contribuye, estas son tres de las más extendidas:

Dimetil sulfuro

Uno de los componentes más conocidos y mejor comprendidos del olor a mar es el dimetil sulfuro o DMS. Los científicos usan toda una variedad de términos para describir las notas olorosas del DMS, como verde, sulfuroso, húmedo, coliflor cocida y crema de maíz. El azufre pone la nota apestosa en muchos alimentos desde el alga nori, a las trufas o la cerveza. También abunda en los pedos (perdón, ventosidades!).

En el mar, **el DMS es producido en una gran parte por bacterias que comen fitoplancton muerto**. El fitoplancton usa una sustancia precursora del DMS llamada dimetilsulfoniopropionato (DMSP) como una especie de protector solar. Cuando el fitoplancton muere, se despedaza y las bacterias fabrican DMS a partir del DMSP en la digestión del fitoplancton. Las aves y otros animales marinos usan el olor del DMS para identificar áreas ricas en fitoplancton, que normalmente también son abundantes en peces.

Para tener una idea más clara del olor del DMS, vete a una marisma. Los suelos inundados de

una marisma sueltan toda una variedad de aromas sulfurosos, y uno de ellos es el DMS. Aparte de eso, el proveedor de quesos local es uno de los mejores lugares para captar una buena vaharada de DMS. Microbios como la bacteria *Brevibacterium* y el hongo *Geotrichum* que crecen en los quesos que están madurando producen altos niveles de DMS como consecuencia de la descomposición de las proteínas de la leche.

Dictyopterenes

El sexo tiene olor, incluso para un alga. En los años 60 y 70, los científicos aislaron ciertos compuestos de numerosas algas que tenían un fuerte olor “a playa”. Pero cuando trataron de averiguar el papel de estos compuestos, notaron que los gametos femeninos producían gran cantidad de estos compuestos volátiles y que los gametos masculinos se veían fuertemente atraídos por ellos.

En realidad, los dictyopterenes son un tipo de feromonas sexuales que además también contribuyen al aroma de las algas comestibles. Parece ser que huelen a – atención, sorpresa!- algas secas.

Bromofenoles

El sabor salado del pescado y marisco viene dado en gran medida por unos componentes llamados bromofenoles. A bajas concentraciones, el olor de estos químicos se describe como “marino”, “pescado”, “crustáceo”. A concentraciones muy altas, tienen un olor químico fuerte similar al iodo.

Los biólogos marinos sospechan que la fauna marina no producen estos componentes por sí mismos, sino que los adquieren de la comida que ingieren, especialmente de los gusanos, algas y otros seres que viven en el fondo. El pescado y marisco salvaje tiende a contener concentraciones más altas de estas sustancias en comparación con ejemplares criados en acuicultura. Algunos peces, como el salmón del Pacífico, que pasa tiempo a caballo entre el mar y el agua dulce, presentan altos niveles de bromofenoles cuando se captura en el mar y casi nada cuando llega a los ríos.

Para recrear el sabor del pescado de mar, algunos acuicultores han intentado añadir bromofenoles a la dieta de sus productos cultivados. El éxito ha sido variable. Uno de los retos es acertar con el delicado balance entre una pizca de aroma a mar y el sabor dominante y metálico del iodo. Se puede sacar a un pez del mar pero es difícil poner el mar de vuelta en el pez.

(publicado originalmente por Benjamin Wolfe)