



Vientos, Afloramiento y la Cadena Alimenticia

Para entender como “El Niño” afecta los océanos, es necesario comprender primero como los vientos superficiales movilizan el agua durante los años normales y como dichos movimientos afectan la temperatura de las aguas y las cantidad de nutrientes químicos disponibles en la cadena alimenticia. Vamos a considerar para mejor comprensión dos regiones separadas: el Pacífico ecuatorial que se extiende en dirección oeste desde las Islas Galápagos hasta pasada la línea de cambio de fecha y las aguas costeras del Perú y sur del Ecuador. Los vientos del este que soplan a lo largo del Ecuador y los vientos sur-este que soplan a lo largo de las costas

del Perú y Ecuador tienden a arrastrar con ellos el agua superficial. La rotación de la tierra a su vez desvía a las corrientes superficiales a la derecha en el Hemisferio Norte y hacia la izquierda en el Hemisferio Sur. Las aguas superficiales se desvían del Ecuador en ambas direcciones y se alejan de la costa. Conforme se moviliza y se aleja el agua superficial, agua más fría y rica en nutrientes de mayores profundidades asciende a la superficie para reemplazarla, generando el fenómeno conocido como afloramiento. Ambos afloramientos, el ecuatorial y el costero se encuentran concentrados en fajas relativamente estrechas de menos de

Los corales tropicales le añaden cada año una nueva banda de crecimiento (inserción circular extremo superior derecho). Los corales del tamaño que se muestran en esta fotografía son suficientemente viejos como para haber adquirido algunos cientos de estas bandas de crecimiento anual. La composición química de cada banda revela la temperatura y salinidad del agua durante el año en que se formó. Los científicos hacen uso de este y de otros artificios que ilustran los comportamientos pasados, con el propósito de poder inferir como podría comportarse un Niño ante futuros escenarios climáticos.

