



Además,

los cinco sólidos platónicos (octaedro, icosaedro, dodecaedro, tetraedro y cubo) se pueden inscribir y circunscribir en esferas. Anidando estos sólidos, cada uno encajado en una esfera, uno dentro de otro se generan seis capas para los seis planetas (Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter y Saturno). Con los sólidos en el orden dado, las esferas quedan a intervalos como los de las trayectorias planetarias en torno al sol.

El *Mysterium Cosmographicum* quedaba momentáneamente resuelto en su primer trabajo astronómico de calado, en 1595. Todo quedaba ya en el siglo XVI listo para el lanzamiento de *Meteosat* y similares, tanto desde el punto de vista instrumental como orbital, gracias a Johannes Kepler. Sólo faltaba combustible y algo de telecomunicación, que llevaría unos siglos desarrollarse.

DE LA WEB

Para detalles sobre los centinelas del espacio http://www.esa.int/esaLP/SEMZHMO8U8E_LPgmes_0.html

Para biografía sobre el sabio polaco recientemente honrado <http://www.squidoo.com/nicolaus-copernicus>

Para cotilleos sobre el alemán, su boda con una doble viuda de 23 años y sus descripciones del ojo.

http://en.wikipedia.org/wiki/Johannes_Kepler



Aire y viento

La atmósfera es la capa de **aire** que envuelve el planeta Tierra acompañándolo en su movimiento de rotación sobre su eje (día y noche) y de traslación en su órbita elíptica alrededor del Sol (cuatro estaciones del año).

El **viento** es el aire en movimiento respecto a la superficie terrestre. La calma es la ausencia de viento. La circulación de masas de aire va íntimamente ligada a la presión atmosférica (medida por el barómetro).

El anticiclón indica alta presión y la borrasca alude a baja presión. En sistemas de gran tamaño y duración, la rotación de la Tierra hace que presión y el viento se ajusten de forma que, por encima de la capa próxima a la superficie, el viento siga las isobaras dejando las altas presiones a la derecha en el HN

En circulaciones de pequeña escala o duración, o en la capa próxima a la superficie en zonas de orografía compleja, el ajuste geostrofico no se alcanza y el viento sopla desde las altas a las bajas presiones creando una variedad de flujos; ello se traduce en los cambios de tiempo atmosférico en el transcurso del tiempo cronométrico, ligado al desplazamiento del sol sobre el horizonte.

El desigual calentamiento entre el día y la noche da lugar a las brisas (vientos de carácter térmico) que se presentan con periodos de cielo despejado. Las brisas marinas soplan de mar a tierra durante el día, y de tierra a mar durante la noche. En zonas montañosas soplan del valle hacia la ladera (día) y desde la cima al valle (noche).

La dirección de donde viene el viento la indica la veleta. Hacia dónde va ese viento puede ser determinado por el ondear de la bandera, la manga de las pistas de los aeropuertos, la inclinación del humo de las chimeneas... En los periodos de calma, la veleta está quieta, la bandera caída y el humo sube vertical.

La velocidad del viento se mide con el anemómetro y se expresa en metros por segundo o en kilómetros por hora. El viento racheado y turbulento agita los árboles y levanta fuerte oleaje en el mar. Así pues, el viento puede ser: laminar o turbulento, seco o húmedo, frío o cálido, etc.

Para observaciones meteorológicas suelen utilizarse en la rosa de los vientos, las ocho direcciones que indican de dónde viene el viento: N – NE – E – SE – S – SW- W – NW. En climatología, se indica la frecuencia en cada rumbo y en el círculo central, el tanto por ciento de calmas.

La orografía: zonas costeras, cuencas de ríos, valles angostos,... reforma la dirección del viento y refuerza su velocidad y turbulencia. Así, por ejemplo, una cadena montañosa modifica el viento afectando su carácter en cuanto a dirección, velocidad, turbulencia, temperatura, grado de humedad del aire,...

Condicionados a la orografía tenemos: Efecto barrera de una cordillera que se opone al flujo de viento con nubosidad de estancamiento en la ladera de barlovento; mientras, en la ladera opuesta de sotavento, los cielos aparecen más despejados y el aire más cálido y seco por efecto foehn. Los valles de los ríos, los angostos pasos de montaña,... encauzan y refuerzan las corrientes de aire. Las laderas de las montañas crean inestabilidad con viento vertical, con formación de nubes convectivas de desarrollo y régimen de tormentas. Es así como la contextura geográfica (fija) influye sobre el carácter de los vientos (variables) que llegan a él. Así se tiene el tipo comarcal y regional del tiempo atmosférico y del clima.

El hombre viene utilizando la fuerza del viento como energía a lo largo de la historia: molinos de viento, barcos de vela, para aventar las parvas trilladas y separar el grano de la paja, etc.

En la Península Ibérica, los vientos fríos y secos del NE y procedencia siberiana traen las gélidas olas de fría, con duras y peligrosas heladas. Los vientos reseco y recalentados del S y origen sahariano traen las olas de calor que asuran los cultivos o, en ocasiones, las plagas de langosta africana.

La gran variedad de cambios de tiempo según regiones se resumen en el refrán: *Cada viento, trae su tiempo*, o también este otro: *No hay peor tiempo, que el que llega a destiempo*.

Después de todo lo indicado, y en pleno siglo XXI, nos parece mentira que el hombre de la calle siga confundiendo el aire con el viento.