

# La interpretación aristotélica de los fenómenos meteorológicos

José Miguel Viñas

Artículo publicado originalmente en [www.tiempo.com](http://www.tiempo.com)



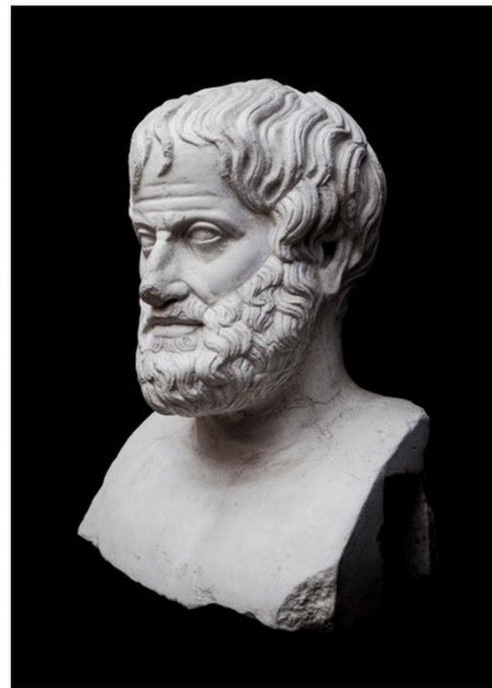
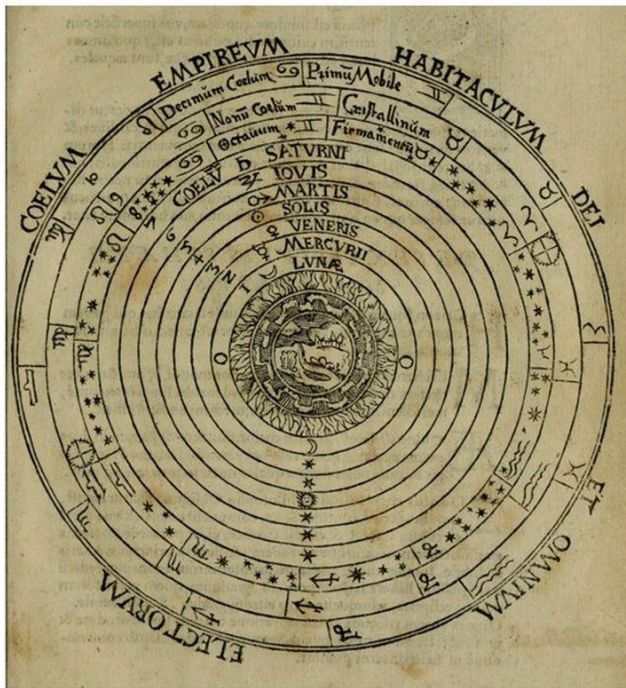
La influencia del pensamiento aristotélico en materia meteorológica se prolongó durante dos milenios.

Aristóteles (384 -322 a. C) es una de las mayores figuras del pensamiento humano de la historia. Nacido en Estagira, en la región griega de Macedonia, en el año 384 a. C, con 17 años marchó a Atenas y se formó en la Academia que por aquel entonces dirigía Platón. Se convirtió en su principal discípulo y a la vez en maestro universal. Escribió unos 150 tratados diferentes (algunos de ellos formados por más de un libro, de los cuales solo se conserva la cuarta parte, ya que muchos se perdieron en el incendio de la biblioteca de Alejandría). La mayoría de sus obras se cree que no eran tratados completos, sino apuntes o notas de lectura.

Aristóteles se interesó por todo tipo de materias y sus escritos han ejercido una enorme influencia en nuestra civilización. Entre las materias sobre las que escribió están la Filosofía, la Lógica, la Metafísica, la Política o la Ética; sin olvidarnos tampoco de la Anatomía, la Zoología, la Botánica, la Astronomía o la Meteorología. Sus conocimientos empíricos sobre esta última los reunió tanto en *Los Problemata* como, sobre todo, en su tratado *Los meteorológicos*, formado por 4 libros (aunque solo los 3 primeros son estrictamente de meteorología), que escribió hacia el 340 a. C.

## La cosmovisión de Aristóteles

Para entender las interpretaciones que ofreció Aristóteles sobre los fenómenos meteorológicos que llamaron su atención (otorgando esa condición a algunos que sabemos que no lo son, como los cometas o los terremotos) es necesario conocer cómo era su concepción del cosmos, heredada de Platón. Un conjunto de esferas celestes concéntricas configura esa cosmovisión. Ese universo de geometría esférica quedaba dividido por dos grandes regiones: la celeste o mundo supralunar y la esfera terrestre o mundo sublunar, que es donde tienen lugar los fenómenos meteorológicos.



Grabado de la representación del cosmos de Aristóteles (cuyo busto aparece a la derecha) publicado en la *Cosmographia* de Apiano, publicada en 1524. Fuente: © Encyclopedia Britannica.

Como puede verse en la representación de las esferas celestes que el matemático, astrónomo y cartógrafo Apiano (1495-1552) incluyó en su obra *Cosmographia*, publicada en 1524, el mundo supralunar está constituido por las 7 esferas trazadas por los cuerpos celestes conocidos en la antigüedad (la Luna, Mercurio, Venus, el Sol, Marte, Júpiter y Saturno) más una octava esfera exterior, donde están las estrellas fijas, con las distintas constelaciones zodiacales.

En este cosmos aristotélico, el mundo sublunar o región terrestre está compuesta por los 4 elementos: agua, tierra, fuego y aire, dispuestos, como se aprecia en el grabado de Apiano, en estratos esféricos concéntricos, con la Tierra ocupando la parte central y la Luna el límite exterior. En el mundo supralunar se especulaba que estaba el éter o la quintaesencia, sin concebirse el vacío. Esta idea quedó no fue cuestionada hasta el siglo XVII, en que Evangelista Torricelli (1608-1647) desveló la verdadera naturaleza del



aire y demostró que podía formarse el vacío. El barómetro de mercurio de su invención permitió medir la presión atmosférica y dio un impulso definitivo a la meteorología

### Tormenta de ideas expuestas en *Los meteorológicos*

Aristóteles en *Los meteorológicos* reúne las teorías que circulaban en su época sobre los fenómenos atmosféricos, sus propias reflexiones y también las aportaciones no solo de filósofos de la naturaleza como él, sino de poetas, historiadores y otros eruditos de la Antigua Grecia. Gracias a su tratado se popularizó el término “Meteorología”, si bien ya fue empleado con anterioridad por Diógenes de Apolonia (450-399 a. C.). La palabra griega “meteoros” (μετέωρος) significa “que está alto, en el cielo”, y con ella se referían en la época clásica a cualquier fenómeno celeste, no estrictamente atmosférico.

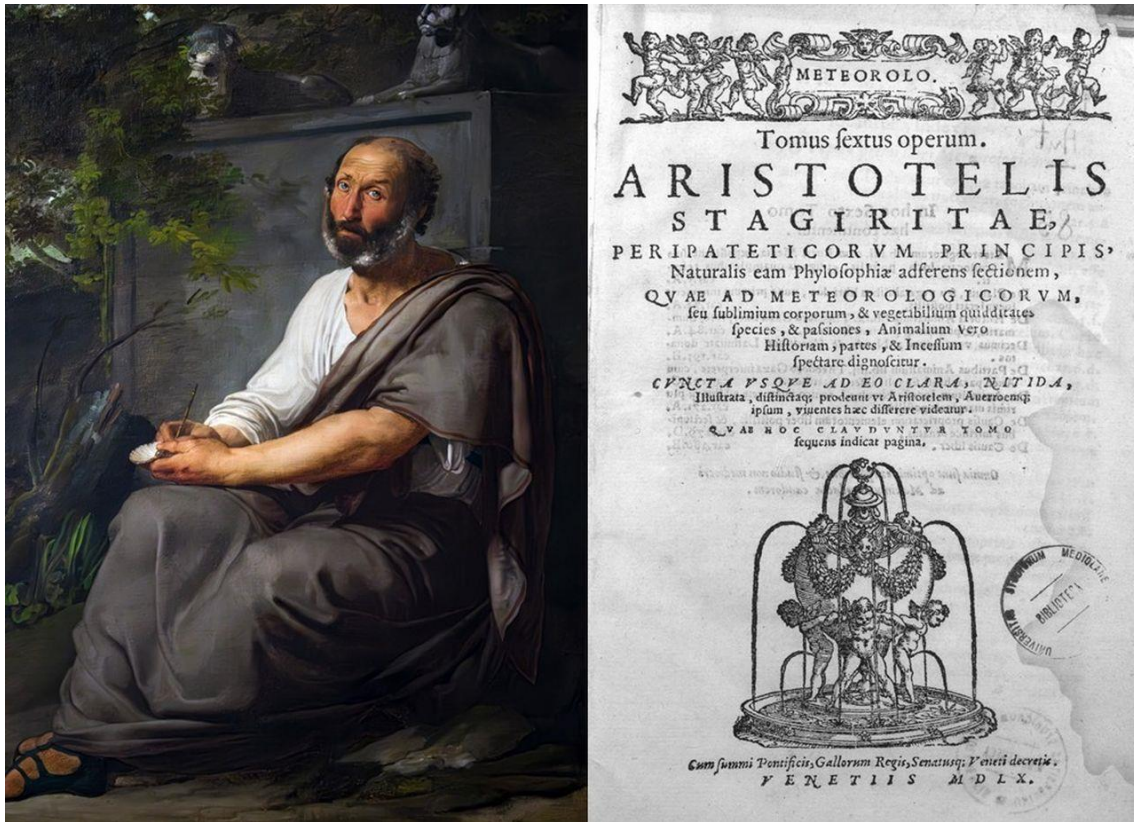


Figura del frontispicio de una edición comentada de “Los meteorológicos” de Aristóteles publicada en Nüremberg (Alemania) en 1512. © Biblioteca Nacional de Francia.

En palabras de Aristóteles, en su tratado aborda “*todos los efectos que se pueden llamar comunes al aire y al agua y las formas y partes de la Tierra y los efectos de sus partes*”. No faltan cuestiones relativas a la hidrología, las corrientes marinas, los terremotos o los volcanes. La interacción de los cuatro elementos a través de las exhalaciones seca y húmeda es lo que, según el pensamiento aristotélico, determina los cambios de unos a otros, lo que da como resultado los fenómenos meteorológicos que observamos.

Releer las páginas de *Los meteorológicos* ayuda a entender la manera en que Aristóteles concebía los distintos fenómenos a partir de su cosmovisión, que acabamos de describir. Por ejemplo, en el capítulo 9 y último del Libro II leemos que: “*Nuestro punto de vista*

es, que la misma sustancia natural que causa el viento en la superficie terrestre, produce los terremotos en su interior, el trueno y las nubes; porque todos tienen la misma sustancia, la exhalación seca".



Izquierda: Retrato de Aristóteles pintado por Francesco Hayez en 1811. © Galleria dell' Accademia, Venecia. Derecha: Frontispicio del tomo sexto de *Los Meteorológicos* de Aristóteles. Edición impresa en Venecia en 1560. Fuente: Wikipedia

La formación de las nubes, las auroras boreales, la evaporación, la precipitación, la teoría de los cometas (fenómenos que se generaban en la región sublunar para Aristóteles), el rocío o las heladas son explicados en el Libro I, formado por 14 capítulos, mientras que el III se detiene en los fenómenos ópticos, ofreciendo su explicación del arcoíris o los halos, entre otros. Todo este compendio de saberes sentó las bases del conocimiento meteorológico durante nada menos que 2.000 años.

Transcribimos un par de extractos más de *Los meteorológicos*, para ayudarnos a entender la manera de razonar de Aristóteles: “*Tanto el rocío como la escarcha se encuentran cuando el cielo está despejado y no hay viento. Pues el vapor no podría elevarse a menos que el cielo estuviera despejado, y si soplara viento no podría condensarse.*” Y en relación al rayo: “*Cuando hay una gran cantidad de exhalación, esta es escasa y se condensa en la propia nube, se produce un rayo*”.

A pesar de que la ciencia ha terminado por invalidar la mayor parte de las interpretaciones aristotélicas en materia meteorológica, la manera racional de intentar entender todos esos fenómenos, considerados en aquella época sobrenaturales (obra de los dioses), fue la auténtica revolución del pensamiento humano y lo que convierte a Aristóteles en uno de los grandes sabios de la antigüedad. Un verdadero *influencer*.