

La meteorología lunar de Lamarck

José Luis Pascual Blázquez

<http://astrofactoria.webcindario.com>
cabanuel@gmail.com

Resumen

Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, caballero de Lamarck, dedicó buena parte de su vida a la Botánica y a la Zoología, y sobre todo es citado en los libros de texto como precursor de la Teoría de la Evolución. Sin embargo, pocos conocen que dedicó también buena parte de sus esfuerzos a tratar de demostrar el influjo lunar sobre la atmósfera terrestre, del que estaba firmemente convencido, tras años muchos años de observaciones, investigaciones y consideraciones teóricas plenamente asumibles por la ciencia de su época y por la actual.

Pese a moverse en los mismos terrenos que el resto de la comunidad científica francesa, y conseguir poner en marcha con apoyo institucional un ambicioso proyecto para tratar de demostrar e interpretar el influjo lunar sobre el clima, sus indagaciones le valieron finalmente el rechazo e incluso el ridículo público.

Existen otros casos similares, que pensamos ir dando a conocer a todos aquellos que se interesan por la Historia de la Meteorología con todo el rigor histórico posible. Porque pensamos que, por encima de encorsetamientos ideológicos, opiniones apresuradas sin fundamento o intereses creados, debe prevalecer siempre la verdad.

Introducción

Hasta hace unas décadas, pocas obras sobre Meteorología o Climatología citaban los trabajos de Jean Baptiste Lamarck al tratar de la historia de estas ciencias, y la misma desviación nos ofrecen los libros de texto actuales respecto a sus ocupaciones como investigador: ha traspasado la barrera del tiempo como precursor de la Teoría de la Evolución, y nos son relativamente familiares sus trabajos pioneros sobre la flora francesa y la Zoología, mientras se silencia su importante propuesta en materia meteorológica y, sobre todo, sus trabajos pioneros de recogida de datos, centralización e interpretación global de los mismos, adelantándose a las posibilidades de avance que el telégrafo ofreció posteriormente a la Meteorología.

Sin embargo, mirado más de cerca, Lamarck se nos muestra como un hombre de amplio espectro científico: maneja la Física y la Química de su tiempo con unos términos y unas exposiciones que casi nos parecen actuales, está al día en todo cuanto se publica en las Academias y nos muestra unos razonamientos y unas abstracciones teóricas totalmente modernos. Emplea la inducción y la deducción simultáneamente, se aproxima a los problemas con una graduación planificada, reelabora sus propuestas según lo sugieran la observación y los fenómenos, y siempre pone a la prueba experimental o a la constatación de los hechos como juez supremo.

Pese a todo ello, en los últimos años, esa parte olvidada, o silenciada, y que, sin embargo, constituye una de las aportaciones principales de la obra de Lamarck —aunque quedó truncada contra su voluntad, como veremos enseguida— ha empezado a asomar a través de algunos autores a la hora de historiar la Meteorología, pero, sobre todo, en los sitios web franceses ha aparecido una riquísima documentación de los trabajos de este hombre de ciencia en materia meteorológica.



Retrato de Lamarck

El examen de los trabajos meteorológicos de Lamarck nos revela un hombre con amplitud de miras, ávido de interpretar los fenómenos que sucedían a su alrededor, riguroso en el razonamiento y ambicioso en el trascender el mundo de las apariencias para remontarse al de las causas que provocan esos fenómenos, con una enorme capacidad analítica para desmenuzar la información a su alcance y otra tanta para integrarla en un cuerpo teórico global y único, que no se arredra ante las dificultades, sino que se detiene ante ellas, las examina, valora, y de lo particular camina hacia lo general, aunque ese final no esté a su alcance y sólo esté abriendo camino para otros que vendrán tras sus pasos. En definitiva, entrar en el pensamiento de Lamarck nos revela a un hombre de ciencia adelantado a su tiempo y, como es natural en estos casos, incomprendido, al menos en parte, por sus contemporáneos.

A estas alturas, seguro que el lector se habrá preguntado porqué sus investigaciones sobre Meteorología, con muchos años de observaciones y cantidad de escritos sobre ello, apenas han trascendido, y porqué su búsqueda en este campo quedó truncada. El motivo no es otro que Lamarck fue uno de los lunaristas más conspicuos de la bisagra de los siglos XVIII-XIX, tal vez el más completo de todos ellos, “el lunarista” por excelencia.

Bajo esta denominación se agrupa una serie de personajes que, una vez interpretado el fenómeno de las mareas oceánicas por la Teoría de la Gravitación Universal, pensaron que el mismo fenómeno debía darse en la atmósfera, y que por tanto la creencia vulgar del influjo lunar en el tiempo no carecía de fundamento físico. Dentro del lunarismo encontramos a Giuseppe Toaldo en Italia, a Lamarck y Mathieu

(de la Drôme) en Francia, a José Garriga, José Mariano Vallejo, Joaquín Yagüe, Mariano Castillo y Francisco León Hermoso en España, a Thomas Bassnett en Estados Unidos, a Stephen Martin Saxby y Walter Lord Browne en el Reino Unido, etc.

Decantarse por esta opción no favoreció el prestigio científico de Lamarck. Dado que vivió entre 1744 y 1829, sus días fueron los del auge del determinismo laplaciano, del positivismo a ultranza y de la Ilustración. Pese a moverse como un hombre de ciencia plenamente moderno en lo teórico y en la interpretación de los hechos, el atribuir a la Luna un papel determinante en lo que entonces llamaban “las variaciones de la atmósfera” –lo que hoy diríamos variabilidad climática–, pese a la pulcritud argumental de sus razonamientos en lo teórico, pese a lo detallado del plan trazado para poder evidenciar ese papel lunar sobre la atmósfera terrestre, pese a que todo su trabajo apuntaba ir por una buena vía confirmando las perspectivas inicialmente trazadas, se vio forzado a detener sus pesquisas ante las presiones de la comunidad científica y la suspensión del apoyo institucional del que gozó durante unos pocos años.

Se topó nada menos que con todo el rechazo a cualquier cosa que sonara a astrología o que recordase las viejas quimeras medievales, es decir, a los demonios de la Ilustración y del racionalismo, cuando Lamarck se movió siempre en unos terrenos absolutamente modernos. El miedo a los viejos fantasmas arrumbaron su proyecto meteorológico, que vamos a recrear aquí con los propios escritos que nos dejó esta notable figura científica de los siglos XVIII-XIX.

Inutilidad de observar sin tener presentes las causas de las variaciones atmosféricas

Las primeras observaciones meteorológicas sistemáticas de la Era Moderna empezaron a realizarse en el siglo XVII, realizadas generalmente por médicos, de una manera inconexa, para estudiar las relaciones entre el clima y las enfermedades, siguiendo las doctrinas hipocráticas, de claro contenido astrológico (ver a este respecto el *Tratado sobre las aguas, los aires y los lugares*)¹.

Ante la diversidad de maneras y estilos de realizar estas observaciones, Robert Hooke propuso en 1663 a la *Royal Society* el primer modelo de estandarización, que, como podemos ver en la figura, incluye datos lunares:

El padre Louis Cotte, en su obra troncal *Traité de Météorologie*, publicada en 1774, reunió datos y observaciones de buena parte del mundo, pero con todo este cúmulo de cifras, estadísticas y datos no se sabía muy bien qué hacer ni hacia dónde ir con una información que empezaba a acumularse en las casas de los particulares que se entregaban a esta labor, o, en el mejor de los casos, en las publicaciones periódicas donde se empezaron a dar a conocer (*Philosophical Transactions*, etc.).

¹ Existe traducción castellana actual: *Tratados hipocráticos II*. Introducciones, traducciones y notas de J. A. López y E. García Novo. Editorial Gredos. Madrid, 1986.

The Form of a Scheme.						
Which at one view represents to the Eye Observations of the Weather, for a whole Month, may be such, as follows.						
Days of the Month, and Place of the Sun.	Remarkable hours, Age and Sign of the Moon at Noon.	The Quarters of the Wind, and its strength.	The Faces or visible appearances of the Sky.	The Notable Effects	General Deductions.	
June 14 II 12.46'	4 27	W...2	Clear blue, but yellowish in the N.E.	A great Dew	From the last Quarter of the Moon to the Change, the weather was very temperate, but for the Season, cold; the Wind pretty constant between N. and W. &c.	
	8	-----3	Clouded toward the South.	Thunder far to the S.		
	12. 9. 46	-----3				
	4 Perigee	-----	Checkered blue.	A very great Tyde.		
	8	WSW 1				
15 II 13.40'	8 28	NW 3	A clear sky all day, but a little check-er'd about 4 P.M. At Sun-set red and hazy.	Not by much so big a Tyde as yesterday. A great Thunder-Showre from the N.		
	4					
	6 24.5	N 2				
16 II 14.57 &c.	10 New Moon		Overcast and very lowring, &c.	No dew upon the ground, but very much upon Marble-stones, &c.		
	7. 25. A.M.	S 1				
	10.8	&c.				

Esquema de Hooke

Por eso, a lo largo de sus numerosos escritos, Lamarck se nos muestra constantemente crítico con esta actitud pasiva de quienes no osaban ir más allá del apilamiento de datos y de su exhibición pública:

Lo he dicho unas cuantas veces, la Meteorología es la única entre las ciencias físicas que, desde hace mucho tiempo, no ha hecho ningún progreso. Incluso no es verdaderamente cultivada en ninguna región de Europa, y, no obstante, los físicos no han asegurado en absoluto que haya alcanzado el término al que puede llegar.

En lo poco que se hace aún en algunos lugares por esta ciencia, se obstinan en no buscar, por el resultado de las observaciones, más que los términos extremos y medios en las variaciones de la atmósfera o en los fenómenos meteorológicos recogidos en diferentes climas y durante diversas estaciones del año.

Sin duda esta vía es excelente para determinar el carácter de un clima que, de otro modo, no sería conocido. Pero esto no lleva a nada más; de ello estamos bien convencidos y, no obstante, no se hace casi ninguna observación continuada que no se presente bajo esta forma.

De aquí viene que las observaciones meteorológicas estén de tal modo desprovistas de interés y no llamen la atención de nadie; que estén relegadas a algunas obras periódicas, como para engrosar su volumen, y que por ello nadie las examine; en fin, que las que a veces se presentan al Instituto no puedan ser desarrolladas ni por lectura, ni incluso por las relaciones...

...Creo haber demostrado que, si las observaciones meteorológicas que han sido hechas desde hace tan gran número de años, no han proporcionado casi ningún resultado, y nada nos han aportado en lo relativo a la periodicidad presumida de los grandes cambios que se operan en ciertos tiempos en el estado de la atmósfera, esto debe ser atribuido esencialmente a la manera muy defectuosa y por completo desconsiderada en que se han hecho hasta el presente las tablas de las observaciones.

Lo repito, todos los físicos meteorológicos que inscriben sus observaciones diarias sobre tablas divididas mes por mes, o por porciones de mes, y nunca las acompañan de una columna a

la vista indicando para cada día la posición de los dos astros influyentes, nada encontrarán, pues no hay absolutamente ninguna relación entre los meses del año y el curso del que entre estos dos astros en cuestión parece ser el más influyente, es decir, de la Luna. Es del todo evidente que los meteorólogos que siguen este modo de anotación, al no poner para nada en sus tablas todas las circunstancias influyentes, no pueden descubrir las causas que han dado lugar a los hechos que se observan.

Miles de observaciones dispuestas y presentadas de esta manera, no producirán un resultado más ventajoso que el que hemos sacado de la suma de las observaciones realizadas hasta hoy. En tanto que el discernimiento de los verdaderos medios que pueden conducir al fin deseado no dirija a los observadores hacia el empleo de estos medios, todos los cuidados tomados para llegar al fin serán sin éxito y, en consecuencia, inútiles.²

El proyecto meteorológico lamarckiano y el *Anuario*

El primer documento en el que Lamarck habla del influjo lunar sobre la atmósfera data de 1776. Le siguió un artículo publicado en 1798 en el *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts*, con el título *De l'influence de la lune sur l'atmosphère terrestre* [De la influencia de la Luna sobre la atmósfera terrestre]. Durante este par de décadas de silencio en el campo meteorológico hemos de suponer que Lamarck continuó observando, tomando y registrando sus propios datos, como muchos otros particulares en Europa, y elaborando en su mente inquieta las principales obras que aportó a esta faceta de la ciencia.

Pero lo que concibió no era algo que se pudiese realizar de la noche a la mañana, ni de un año para otro, ni siquiera algo al alcance de un solo individuo. Lamarck se nos vuelve a mostrar una persona concienzuda, calculadora, constante y rigurosa en el trabajo, y ambiciosa hasta el punto de no poner límites a sus concepciones, aunque en la siguiente cita nos hable de sí mismo en tercera persona, una vez su proyecto se habían interrumpido:

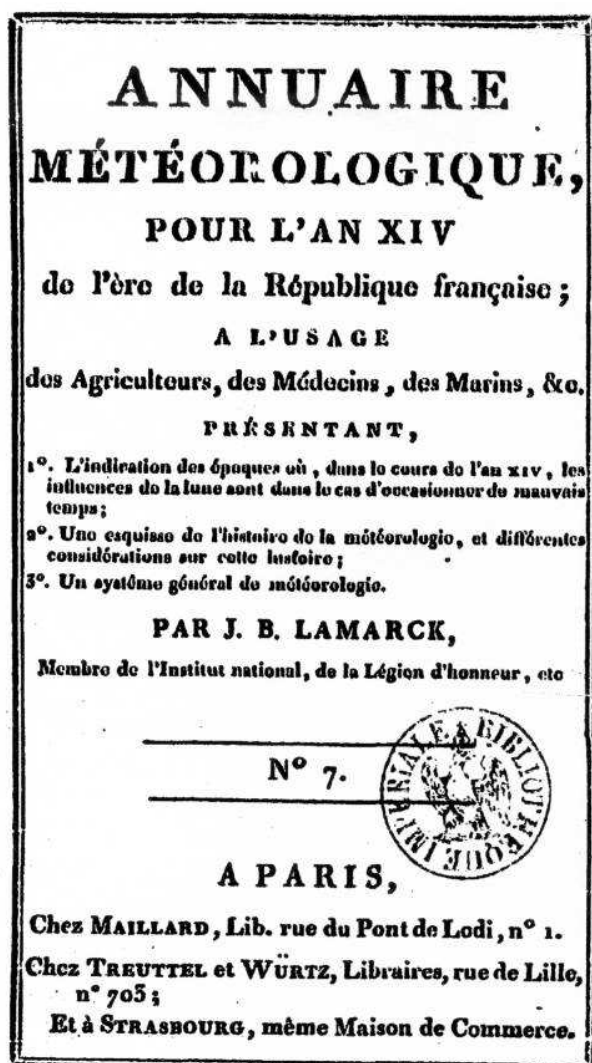
Convencido pronto de que si estudiaba por sí solo los hechos, comparativamente a las diferentes situaciones de la Luna en relación al clima y en cada lunación, sus observaciones no serían constatadas en absoluto, y que lo que él podría descubrir estaría expuesto por lo menos a pasar como un producto de la imaginación, sabiendo, además, que en una sociedad donde el engaño y la charlatanería se introducen un poco por todo, y se desconfía bastante por lo general de todo lo que es presentando como conocimiento o verdad nueva, el autor creyó indispensable implicar en el estudio de la Meteorología a los físicos de Europa que, por su gusto o por su situación, le serían favorables.

En esta vía, nuestro autor concibió el proyecto de publicar periódicamente un *Anuario meteorológico* que sintetizaría, en pequeñas memorias, todo lo que él iría observando y señalando en el curso del año, y en el que se insertarían las consideraciones que le podrían parecer propias para fundamentar la marcha del estudio. Para evitar a continuación que los gastos de impresión de este *Anuario* no estuviesen a su cargo, tuvo la idea de insertar, a la entrada de este mismo *Anuario*, probabilidades que podrían interesar al público sin equivocarlo, facilitarían la venta de la obra y serían el medio de hacer llegar a los aficionados instruidos las pequeñas memorias meteorológicas que por sí solas constituían su finalidad.

Esta empresa, verdaderamente útil, susceptible incluso de adquirir un día una gran importancia por el interés de sus memorias, que fue creciendo a medida que las falsas vías fueron apartadas, por la discusión de las consideraciones que los hechos observados apoyaban más, en fin, por una mejora de las probabilidades que comenzaba a ser sensible, mientras que, en

² Ciudadano Lamarck. *Investigaciones sobre la presumida periodicidad de las principales variaciones de la atmósfera, sobre los medios de asegurar su existencia, y de su determinación*. Leídas en el Institut National de France el 17 de marzo de 1800.

el principio, estas mismas probabilidades eran de menor valor; esta empresa, digo yo, fue empezada en 1799, y continuada hasta finales de 1810.³



Anuario meteorológico de Lamarck para 1806

El *Anuario* no fue sino un medio de llamar la atención y atraer el favor del público. Por otra parte, Lamarck era bien consciente de que demostrar con rigurosidad la realidad del influjo lunar, evaluarlo y utilizarlo para la predicción, no era trabajo asequible a un solo individuo. Lejos del protagonismo buscado por algunos visionarios aislados, vemos que Lamarck era consciente desde el principio de que la empresa era ardua y no sólo había de limitarse a un solo observatorio, ni a un solo país, y que la continuidad que exigía el fin buscado sobrepasaba el tiempo de una generación humana. Por tanto, pensó en una institución que asumiera sus postulados y trascendiera el paso del tiempo, mediante el apoyo oficial del Estado y una amplia red de personas trabajando en un proyecto que por fuerza debía prolongarse más allá de los límites de la vida de Lamarck. Nada por tanto que reprocharle, todo lo contrario, despierta admiración en nosotros ver a un pionero luchando contra todos los inconvenientes que surgían ante su mente, siempre atenta y dispuesta a superarlos:

³ J. B. Lamarck. *Météorologie. Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle* (vol. 10, 1818).

He aquí, me atrevo a decir, el verdadero estudio de la meteorología; he aquí los principios esenciales de este estudio, es decir, los que deben guiar la comparación de los hechos observados con las circunstancias en las cuales se producen estos hechos.

Se reconocerá el fundamento de estos principios y se los seguirá, o jamás los hombres se ocuparán seriamente del estudio de esta parte de la naturaleza, y entonces se someterán a ser víctimas de sucesos peligrosos, contra los cuales podrían haber tomado medidas de garantía o de atenuación, si se hubiese intentado preverlas.

Querer dar otra dirección a las investigaciones meteorológicas es decididamente perder el tiempo; ahora estoy bien seguro de ello.

Hasta que algún gobierno haya fundado sólidamente alguna institución especial para la meteorología, encargado de recoger sin cesar observaciones de todos los países, y en el cual el *método de clasificación* de las circunstancias influyentes sea puesto en marcha, y hasta que el empleo de este método haya dado lugar al registro de un número bastante grande de hechos para aclararnos todo lo que más nos importa saber en meteorología, los observadores aislados y reducidos como yo a sus propios medios, no podrán emplear en sus estudios meteorológicos más que el segundo método que voy a presentar, es decir, que mi *método resumido* de estimar de una ojeada, con la ayuda de la *tabla de las estaciones*, la potencia de cada circunstancia en cada tiempo determinado.⁴

Lamarck se refiere aquí a un sistema más asequible de pronóstico de la variabilidad climática, pues el completo y riguroso previsto por él tenía nada menos que 25.920 disposiciones diferentes de los puntos lunares. Nuestro gran naturalista francés puso manos a la obra y consiguió dar los primeros pasos en su proyecto de crear una red de observadores y un centro de recogida y tratamiento de los datos así obtenidos durante un tiempo, mucho más corto de lo que él hubiera deseado.

Puesta en marcha del proyecto

Lamarck no se limitó a especular y teorizar sobre su meteorología lunar; fue consciente del gran interés económico y político que podría tener para Francia una buena estadística climática, a la par que poder comprobar así la realidad del influjo lunar, no sólo de una manera idealista o por puro interés científico, sino porque esa comprobación podría permitir un pronóstico fiable de cómo iban a desarrollarse los meses, las estaciones y los años, previendo con suficiente antelación los fenómenos meteorológicos extremos. La utilidad pública de semejante proyecto era evidente.

Concebido éste con todo detalle (ver a este respecto los *Anuarios* y algunas *Memorias*), lo expuso ante Chaptal, ministro del Interior, y fue escuchado, porque se eligieron a través de los prefectos de los diferentes departamentos franceses los lugares y el personal adecuado para iniciar observaciones sistemáticas de la atmósfera, con aparatos estandarizados y toma de datos a horas concretas. Toda esta información se ponía en estadillos previamente diseñados por Lamarck, organizados del modo siguiente:

⁴ J. B. Lamarck. *Annuaire météorologique pour l'an 1808*.

L.

L'espace de temps qu'embrasse une constitution, soit australe, soit boréale, doit être divisé de la manière suivante :

Durée de la Constitution.	1	Equia. antérieur	Equinoxe lunaire.	Course esp. Course graduell. lente. Course graduell. croissante. C. rapide.
	2		1 ^{re} .	
	3	Jours moyens antérieurs	2 ^d .	
	4		3 ^e .	
	5		4 ^e .	
	6	Jours lunisiciens.	Jour intercalaire.	
	7		Sous-point.	
	8		Lunisice.	
	9	Jours	Après point.	
	10		Jour intercalaire.	
	11	Jours moyens postérieurs	5 ^e .	
	12		6 ^e .	
	13		7 ^e .	
	14	Equia. postér.	Equinoxe lunaire.	
	15		8 ^e .	

Estadillo para la toma de datos meteorológicos.
Annuaire Météorologique, 1806

De ello había dado cuenta el año 1800 en la publicación de la *Mémoire sur le mode de rédiger et de noter les observations météorologiques* [Memoria sobre el modo de redactar y anotar las observaciones meteorológicas] en el *Journal de Physique*. Podemos ver que se dividen en estos estadillos por quincenas, limitadas por los equinoccios lunares (pasos de la Luna sobre la vertical del Ecuador terrestre). De ese modo, el mes lunar queda dividido en dos partes, una que presenta declinación boreal, y la otra austral. Y dentro de cada una de estas unidades se van poniendo los puntos lunares: fases, paso por los ápsides, por los nodos y cuartanes (“llaves de la Luna”, puntos “atacir” de la literatura astrológica). Frente a ellos, los datos meteorológicos de los aparatos y el estado del cielo.

Cada cierto tiempo, esta información iba siendo enviada a París, donde Lamarck la analizaba y examinaba globalmente. Así pudo constatar, mucho antes del empleo del telégrafo en Meteorología (medio siglo antes que Le Verrier, Joseph Henry y otros), que las oscilaciones del barómetro, del termómetro y del higrómetro tenían un barrido geográfico simultáneo, con tanto mayor gradiente cuanto más al Norte de Francia.

Pero el enemigo se hallaba al acecho. La sinrazón disfrazada de ropajes racionalistas y “científicos” (sino la envidia de unos y de otros) no vio con buenos ojos el proyecto de Lamarck, que hoy nos puede parecer pionero y admirable.

Final inesperado del proyecto

En la ya citada voz “Météorologie” del *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle*, Lamarck se lamenta de lo que pudo ser y no fue:

Además de los hechos relativos a la admirable concordancia de las grandes variaciones del barómetro en toda la extensión de Francia, que la correspondencia en cuestión nos hizo conocer, se pueden citar muchos otros obtenidos por esta vía, y probablemente se tendrían más aún y más y más constataciones, si este útil modo de trabajo hubiera sido conservado. En fin, de haber continuado, y sus producciones sucesivamente publicadas, ¿quién es el que nos aseguraría que, ahora, constataciones semejantes o análogas no serían establecidas, ya fuese en Berlín, en Viena, en Londres o en Edimburgo, incluso en Petersburgo, o en Moscú, o tal vez entre estos diferentes lugares a la vez? Y, en el caso de que estas constataciones comunicasen entre ellas, no sería esto sino por la vía de la impresión. ¡Qué fuente de luz no brotaría sobre un asunto cuyo conocimiento es tan importante!⁵

Ahora bien, es justo que nos preguntemos cómo un científico reconocido, con un gran prestigio y un amplio abanico de conocimientos, que incluso logró poner en marcha un proyecto tan largo y complejo como el que concibió con apoyo del Estado, no gozó ni siquiera del mínimo tiempo suficiente para hacer una buena estadística climatológica de Francia –una de las finalidades más convincentes y neutras que se pretendía conseguir-, y mucho menos aún para evidenciar la influencia lunar en “las grandes variaciones de la atmósfera” y aplicarlas a la predicción general de los meses, de las estaciones y de los años.

Dejemos al propio protagonista de los hechos dar cuenta de sus venturas y desventuras:

Nada más aparecer el primero, e incluso el segundo número del *Annuaire météorologique*, hubo una gran sorpresa acerca de la naturaleza del proyecto que esta obra anunciaba; en París pronto se la atacó considerándola una empresa vana, presuntuosa, sin posibilidad y sin medios reales de ejecución. El ridículo fue diestramente vertido desde todas partes sobre esta nueva producción; el *Annuaire météorologique* recibió por todas partes el nombre de almanaque, y las probabilidades, el de predicciones; en una palabra, se emplearon toda clase de medios para descorazonar al autor; pero, arrastrado por su carácter a ponerse siempre por encima de toda opinión que la razón le muestre sin fundamento, éste persistió en su empresa, guardó silencio y continuó sus estudios, así como la publicación del *Annuaire*.

Si, en París, donde, en general, se piensa tan poco, y donde los habitantes, la mayor parte engañados con equivocaciones recíprocas, no se ocupan más que de los placeres, de los disfrutes, y no prestan gran atención más que al progreso de su fortuna; si, digo yo, las intrigas de todo género establecen con tanta destreza y con tanto éxito su asiento, no sucede igual en los Departamentos de Francia. Aquí, los hombres, menos inflados, menos distraídos, e incluso también menos alejados de la naturaleza, juzgan casi siempre de un modo más sano acerca de las cosas que para nada achacan los prejuicios inveterados hacia lo que viene de los tiempos antiguos. Efectivamente, la empresa de un estudio de la Meteorología, es decir, de la búsqueda de las causas que dan lugar a la producción de estos meteoros tan peligrosos, tan desastrosos, particularmente en el campo, recibió una acogida bien diferente de la que tuvo en París. Así, de casi todos los puntos de los Departamentos, el autor recibió una multitud de cartas, que conserva, las cuales aprueban y animan a su empresa, y de las que un gran número le daban parte de las muchas ventajas ya extraídas de la atención prestada a ciertas probabilidades del *Annuaire*. Las

⁵ J. B. Lamarck. *Météorologie*. *Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle* (vol. 10, 1818).

prisas por procurarse esta obra llegó a ser tal que, en efecto, hacia los últimos tiempos de su publicación, la edición entera para un año estaba retenida y vendida antes de ser anunciada.

El autor del *Annuaire* fue avisado por una persona que se interesó por él particularmente. Efectivamente, no pasó mucho tiempo sin conocer a través de la misma boca de quien gobernaba entonces, su descontento positivo acerca de una empresa que no tenía sin embargo otro objeto que un estudio de los meteoros. Cosa extraña, el autor, en todo sumiso a las leyes, no escribiendo nada sobre política, y no ocupándose de otra cosa que de los estudios de la naturaleza, se vio forzado a cesar en el campo de toda publicación de sus observaciones sobre la atmósfera. Acostumbrado durante mucho tiempo a ceder a la necesidad, se sumió en el silencio, y continuó observando, pero para sí mismo. Es preciso el poder para ser capaz de hacer el bien, y, demasiado a menudo, quienes lo poseen, lo emplean para impedirlo.

Se puede juzgar cuán grande fue la pasión de los oponentes, por los medios de todo género que hicieron uso para satisfacerla⁶. Así, en cuanto el sabio, tan esclarecido, tan favorable a las ciencias y a las artes, que ocupaba el ministerio del Interior, fue reemplazado, la correspondencia meteorológica, que exigía circunstancias tan difíciles de reunir para ser establecida, y que debía servir de modelo a una institución útil y duradera por parte del gobierno, fue abolida enseguida. Se indicó a los prefectos de los Departamentos que ya no había necesidad de observaciones meteorológicas; los observadores fueron recompensados, y lo que había más importante a conservar para el progreso de la humanidad, fue destruido en un instante, tal vez para siempre.

Todas las tablas de observaciones comparadas, recogidas en diferentes puntos de Francia, y que se encontraban en el ministerio del Interior, siendo obra del autor, y pudiendo servir para sus investigaciones, debían, según la justicia, serle remitidas, puesto que se abandonaba su continuación: no obstante, se le privó de ello, remitiéndolas al *Bureau des Longitudes*.

Así terminó, por los efectos de una oposición interesada, la empresa de un estudio de la Meteorología, la de una investigación metódica para constatar las causas que dan lugar a la producción de los meteoros, en fin, la de un objeto que, por su importancia, debía interesar a todas las clases de la sociedad. Transcurrirá, probablemente, un tiempo considerable, antes de que alguien se atreva reemprender un estudio parecido, al menos en Francia, después de lo sucedido. No obstante, algunas personas podrán seguir aún por la vía empleada, recoger y publicar mes por mes los hechos observados, sin ponerlos jamás en relación con las causas que los han podido producir, y resultará lo que siempre ha resultado de semejantes observaciones.

El autor, el mismo que quien firma este artículo, de ahora en adelante no publicará nada sobre este parte interesante de los fenómenos de la naturaleza; su edad avanzada y sus trabajos en Zoología ponen un impedimento absoluto. Pero ha creído su deber consignar, para la posteridad, la verdadera marcha y los únicos principios a seguir para llegar a fundar la Meteorología, habiéndole mostrado la experiencia que no puede haber otras.⁷

Por nuestra parte, no pensamos necesario añadir nada a lo dicho por Lamarck, salvo que tuvo que sufrir que el mismísimo Napoleón lo ridiculizara públicamente por

⁶ ¿Con qué fin se ha osado decir que Toaldo había refutado la opinión que atribuye a la Luna influencias propias que operan en la atmósfera, mientras que el *Ensayo meteorológico* de este sabio profesor de Padua atestigua, a través de un gran número de hechos, la realidad de estas influencias, que él mismo ha determinado bajo el nombre de *puntos lunares*, los principales puntos de acción de la Luna sobre la atmósfera, y que tienen, en sus *Aforismos meteorológicos* (pág. 131) un orden de potencia respecto a estos puntos de acción? Citemos el artículo que da lugar a esta aclaración: “Los movimientos de los astros (respecto a sus supuestas relaciones con las variaciones de la atmósfera) eran los fenómenos en los que resultaba de lo más natural pensar en ellos; y la Luna, como más próxima a nosotros, debía atraer la atención en primer lugar. El pueblo atribuye desde hace mucho tiempo a sus fases alguna influencia sobre el tiempo: Toaldo y el Señor Cotte han refutado esta opinión”. *Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles, présenté*, etc. pag. 117.

¡Qué afirmación! No sólo Toaldo, que ha constatado la opinión a la que se hace referencia, sino que el mismo Cotte no la ha hecho en absoluto ni podría hacerla; porque todo el mundo conoce las observaciones de este último, la manera en que las ha presentado, y se sabe que jamás las puso en comparación o en relación con la llegada de los puntos lunares.

⁷ J. B. Lamarck. *Météorologie. Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle* (vol. 10, 1818).

su empeño de demostrar el influjo lunar sobre la atmósfera terrestre⁸. El lector tiene aquí los elementos de primera mano para poder juzgar por sí mismo.

Consideraciones finales

El caso Lamarck (junto a otros similares que pensamos ir dando a conocer, como el de Toaldo, Mathieu de la Drôme, Thomas Bassnett, etc.) sugiere algunas reflexiones a la comunidad astrológica del siglo XXI. El invierno de la Astrología no vino por el auge de la ciencia emergente (básicamente el éxito aplastante de la mecánica newtoniana); no hubo una ruptura drástica en las concepciones científicas en los siglos XVII y XVIII respecto a las anteriores, aparte del derrumbe de las doctrinas aristotélicas y del mundo geocéntrico. Las comunidades científicas, agrupadas más en torno a Sociedades y Academias que en las universidades europeas, adoptaron la mecánica de Newton, que explicaba por vez primera la causa de las mareas oceánicas y permitía predecirlas. Nada en ella contradecía el influjo físico planetario, ni los fundamentos de la llamada "astrología natural", es decir, la dedicada a la predicción de "los temporales", siempre consentida por las diversas iglesias cristianas desde que la defendiera San Isidoro de Sevilla en sus *Etimologías* (otra cosa fue la "astrología judiciaria" que trataba del destino de las personas). Las predicciones meteorológicas realizadas por Kepler durante más de 20 años son la prueba de lo que aquí sostenemos.

Pero los astrólogos siguieron apegados a Aristóteles, y con ello se ganaron la desconfianza y el rechazo de todo el mundo académico, lo que, de pasada, dio al traste con proyectos tan jugosos y esperanzadores como el de Lamarck.

Sin embargo, en la bisagra de los siglos XX y XXI soplan otros vientos. El influjo lunar ya fue puesto en evidencia por los jesuitas del Observatorio del Ebro en Tortosa⁹, una institución pionera en la Física Cósmica, con todos los rigores matemáticos de la Estadística y 20 años de datos meteorológicos. El matemático alicantino Miguel García ha ampliado estas investigaciones con todo un siglo de datos¹⁰.

Hoy, con toda la información procedente de los satélites, de la proliferación de estaciones meteorológicas y el enorme poder computacional de nuestras máquinas, hemos visto multiplicarse los trabajos científicos que relacionan el clima terrestre con la actividad solar, con los ciclos lunares y planetarios, etc. A este respecto sugerimos la lectura del artículo del físico italiano Nicola Scafetta *Empirical evidence for a celestial origin of the climate oscillations and its implications*. Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics. 2010.

El pasado nos conduce, por tanto, al futuro, aunque también el futuro nos induce a viajar hacia el pasado.

⁸ Así lo cuenta Francis Arago, que fue director del Observatorio Astronómico de París, en sus memorias, según Fabien Locher. *Le savant et la tempête. Étudier l'atmosphère et prévoir le temps au XIX^e siècle*. Presses Universitaires de Rennes, 2008. Pág. 32.

⁹ No podemos dejar de recomendar la lectura de *¿Influye la Luna en el tiempo? Estudio estadístico*. Por Luis Rodés, S. J. Imprenta Moderna de Algueró y Baiges. Tortosa, 1937.

¹⁰ Conocemos esos trabajos y disponemos de ellos, pero su autor se ha negado hasta ahora a darles difusión en publicaciones científicas.

Nota

El lector deseoso de profundizar en la obra de Lamarck tiene libre acceso a todo lo que publicó este autor, así como a manuscritos, biografías y obras inéditas en www.lamarck.cnrs.fr. Disponemos de las correspondientes traducciones al castellano, que estamos en trance de publicar.