

VATICINIOS ATMOSFÉRICOS

DESDE aquella época en que todas las calamidades que afligían a la Humanidad se miraban como consecuencia de ciertos astros, que los cometas eran temidos como anuncios de desastres y que se creía que los astrólogos consultando las estrellas leían el porvenir, de entonces a nuestros días, ningún planeta ha habido de más reputación ni que haya contribuido tanto a todas las vicisitudes de la tierra como la luna. Ninguno de más influencia, más cantado por los poetas, observado por los astrónomos y del cual aun muchos agricultores esperan con notoria candidez el resultado de sus cosechas.

Este astro, que con su luz plateada alumbraba nuestras noches y que además de luna los antiguos le dieron diferentes nombres, como el de Proserpina, Diana, Hécabe, Febea, Lucina y otros mil motes con que la han llamado los poetas, los astrólogos le achacaron la causa de dominar en todos los elementos.

Si consultábamos algunas obras de astrología, veremos que en su primer cuadrante es caliente y húmeda, época en la cual conviene sangrar a los sanguíneos; en el segundo es caliente y seca, época a propósito para sangrar a los coléricos; en el tercero es fría y húmeda, propicia para sangrar a los flemáticos, y en el cuarto es fría y seca, período en que debe sangrarse a los melancólicos. Estando la luna en conjunción con Saturno, se le atribuía la apoplejía, la parálisis, la epilepsia, la ictericia, la hidropesía, la letargia, la catalepsia, las convulsiones, los ataques de nervios, las destilaciones catarrales, la cargazón y pesadez de cabeza y en general todas aquellas enfermedades que se creía entonces causadas por los humores fríos.

Si los niños nacían al declinar el primer cuarto, debían ser enfermizos, si no había luna débiles, enclenques y apocados, sin talento y

hasta idiotas. Tenía la luna gran influencia sobre los cómicos, jugadores, carniceros, veleros, cordeleros, taberneros, casas de fieras, verdugos, rateros, espías, estafadores, rameras, monederos falsos, usureros y escribanos.

Creían los antiguos que este planeta tenía su asiento en el primer cielo, que era frío, húmedo, acuático, nocturno y femenino y al que se le atribuían las humedades y la producción de todos los vegetales, por la mucha humedad de este planeta. Todas aquellas cosas que debían cortarse o cogerse para conservarlas por largo tiempo, debían hacerlo en menguante. Para echar pollos a las cluecas, había que esperar a que fuese luna creciente si se quería que saliesen más pollos que pollas, y en menguante si al contrario.

El día de este planeta era el lunes y el año que entraba en este día tenía que ser abundante en aguas; el invierno templado, la primavera fresca, el estío moderado y el otoño muy húmedo; muchas enfermedades en los animales y en las mujeres mucho mal de histérico.

Los que nacían debajo del dominio de este planeta, eran blandos y flemáticos, inconstantes, vagamundos y dormilones, amigos de ir por agua navegando. Si la luna de Febrero entraba creciendo en el signo de Acuario, denotaba ser el año abundante de pan, y si entraba menguante, señalaba avenidas de ríos y borrascas. Si la luna de Febrero entraba creciendo en el signo de Piscis, las cosas se pondrían a bajo precio, y al contrario si entraba menguando, y así por este orden todos los demás meses. También era muy peligroso purgarse estando la luna en conjunción u oposición con el sol.

Para los baños había que esperar a que la luna estuviese en ciertos signos, según el objeto de los baños; ¿y a qué proseguir más?, un volumen habría que llenar para decir todo lo que en los tiempos antiguos se creía y se esperaba de la luna, antes que la ciencia astronómica sondeara los espacios con sus potentes telescopios.

Después de bastantes siglos en que eran tan populares estas creencia, tenemos hoy que en el siglo XX aun quedan muchas reminiscencias en algunos de todas estas patrañas. Hay todavía un gran número de individuos que aun creen que el creciente y menguante influye para muchísimas cosas y que lo observan y tienen en cuenta para sus operaciones; bastantes los que creen que las variaciones de temperatura, sequedad y humedad, son debidas a los cuartos de luna, y muchísimos los que consultan los almanaques zaragozanos, creyendo a pies

juntillas sus vaticinios atmosféricos. ¿Quién no ha oído, lo mismo a la gente del pueblo, que a los de alta posición, a los de pocos conocimientos, que a algunos de carrera: «¿Cuándo se acabará esta luna?» «A ver si llueve al cuarto creciente». «Vaya un día borrascoso, cómo entra la luna nueva». Si ponen algo de atención los que quieran observarlo, verán como es muy general esta creencia, y está tan extendida mucho más de lo que pueden figurarse. Han contribuido a que sea tan popular esta idea errónea, por un lado, ciertas reminiscencias, como hemos dicho anteriormente, de tiempos pasados, que parece que nacen ya arraigadas en nosotros, y por otro la publicación de todos esos almanaques que desde el primitivo «Zaragozano» que editaba don Joaquín Yagüe allá por el año 70 del siglo pasado, se esparcen por millares todos los años en nuestra península.

Son muchos los que ignoran que los almanaques los hace un cualquiera, sin que tengan parte alguna en ellos los astrónomos ni meteorólogos, y que lo único que suele tomar de los observatorios son las fechas de los eclipses. Es sumamente sencillo el hacer un almanaque, y para que se convenzan nuestros lectores, vamos a darles la receta.

El adviento es el espacio de tiempo, próximamente cerca de un mes, que empieza a contarse desde el domingo más cercano a la fiesta de San Andrés y acabase la víspera de Navidad; de suerte que si San Andrés fuese en lunes, martes o miércoles el adviento comenzará el domingo antes; si fuese en jueves, viernes o sábado, comenzará el domingo siguiente; y si en domingo, en este mismo.

No hay velaciones desde el primer domingo de adviento hasta el día de Reyes, y desde el primer día de Cuaresma hasta la octava de Pascua de Resurrección inclusive. Las cuatro témporas del año son ciertos ayunos que celebra la Iglesia en los cuatro tiempos del año. El miércoles, viernes y sábado de la semana de Cuaresma, que es en la primavera, la semana antes de la Trinidad, en el verano; miércoles, viernes y sábado después de la Santa Cruz en el otoño, y el miércoles, viernes y sábado después de Santa Lucía, que es en el invierno. Las fiestas movibles son ocho: Septuagésima, Ceniza, Pascua de Resurrección, Letanías o rogaciones, Ascensión, Pentecostés, Trinidad y Corpus Christi.

La *epacta* es la edad de la luna, o sea el número de días que la misma cuenta desde su último nuvilunio el 1.º de Enero de cualquier año, por la diferencia que hay del año solar común de 365 días y el lunar que abraza doce lunaciones o 354 días, diferencia de 11 días.

Si el 1.º de Enero es luna nueva comenzarán juntos el año solar y lunar; al año siguiente, cuando llegue el 1.º de Enero, contará ya 11 días la luna, por haber acabado las 12 lunaciones 11 días antes; y diremos que estamos a 11 de epacta y así seguirá aumentando ésta en los años siguientes, hasta que al pasar del número 30 por ejemplo, 31 ó bien 32, solo se contará ya el 2 de epacta y así sucesivamente. Pasados 19 años, los novilunios y plenilunios se vuelven a verificar en los mismos días del año con sólo la diferencia de hora y media. A este período de años es a lo que se llama ciclo lunar, y el número de años que se cuenta de este ciclo el áureo número. Para hallar el áureo número de un año cualquiera, sea el de 1903, por ejemplo, se agrega a este número una unidad, y partiendo la suma 1904 por 19, el residuo 4 será el áureo número. Para buscar la epacta, sea la del mismo año, por ejemplo, hallado primero el áureo número, que es 4 y restando de él una unidad, se multiplica el resto 3 por 11, y el producto 33 dividido por 30 dará de residuo el 3, que es la epacta; si el producto no llega a 30, él será la epacta sin necesidad de dividirlo.

El *ciclo solar* es el período de 28 años, los cuales pasados vuelven a comenzar los meses y años en el mismo día de la semana, y para hallar este ciclo seguiremos un procedimiento análogo: si es el de 1903, se añade a este número 9 unidades y dividiendo la suma 1912 por 28, el residuo 8 será el número de años del ciclo.

Las letras dominicales son las que señalan los domingos entre las siete que se usan para designar los días de la semana y que se presentan en el siguiente orden:

B, C, D, E, F, G, A
6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

El año bisiesto tiene dos letras dominicales, una para los meses de Enero y Febrero y otra para los restantes; de modo que para hallar la letra dominical que rige en un año, sea el 1903, se añade a éste su cuarta parte, despreciando el quebrado si lo hay y dividiendo la suma por 7 el residuo indicará la letra dominical. Si el año es bisiesto, la letra así encontrada será que regirá de Marzo en adelante, y la letra siguiente en los meses de Enero y Febrero.

Para hallar las fiestas movibles no hay más que determinar cuándo ha de ser la Pascua de Resurrección que debe celebrarse en el domingo siguiente al primer plenilunio, después del 20 de Marzo, para lo

cual tendremos que hallar primero la epacta, ésta se resta del número 44 y el residuo será el número de días contados desde 1.º de Marzo en que sucederá el plenilunio.

Si la epacta llegase a 25 ó más, en este caso se restará de 43 en lugar de 44, y el residuo contado desde el 1.º de Abril, dará el plenilunio.

Para determinar qué día de la semana será el 1.º de Marzo en cualquier año, se quitan las dos cifras de la izquierda del año que sea; por ejemplo, el 1905 y quedarán 05, búsquese la cuarta parte de este número despreciando el quebrado si lo hay, que será 1, súmese éste con 05, que será 06, réstese una unidad de esta suma y quedará 05, que se dividirá por 7 y el residuo, que es 0, será el día que se busca de la semana, esto es, domingo, pues el 1 corresponde al lunes, 2 al martes, 3 miércoles, etc., y 0 al domingo. Con esto sabemos también los días que serán domingo en Marzo y Abril, porque en todo mes los días 1, 8, 15, 22 y 29 son unos números de la semana.

Sabidos estos problemas está averiguado el día de Pascua de Resurrección y las demás fiestas movibles; el domingo de *Septuagésima* es 63 días antes de la Pascua, el del Carnaval 43 y el miércoles siguiente será el de Ceniza; 14 antes de Pascua viene el de Pasión y el siguiente es el de Ramos. Pasada la Pascua viene el domingo de *Cuasimodo* a los 8 días y 40 después la *Ascensión*, a los 10 días Pentecostés, a la que sigue la Trinidad, que es el domingo siguiente y el jueves inmediato el Corpus Christi.

Con estas notas principales tendremos hecho ya el almanaque; sólo nos quedará que agregar el santoral y las lunaciones del año, la salida y puesta del sol y eclipses, que podemos tomar de los observatorios. Esto es lo exacto y verdadero del almanaque; pero los vaticinios atmosféricos anunciados en ellos no sirven más que para alimentar la superstición y la ignorancia, pues la ciencia meteorológica no ha llegado aún a poder vaticinar los cambios atmosféricos con un año de anticipación.

Hoy sólo se pueden hacer cálculos aproximados para ocho, diez o quince días del tiempo probable, según las observaciones practicadas en las oficinas meteorológicas de los diversos puntos del Globo, y sin tener en cuenta para nada los cuartos de luna, pues se inserta en los periódicos oficiales el estado atmosférico de las principales capitales, noticias muy interesantes para los trabajos meteorológicos. Las asiduas ob-

servaciones sobre la constitución, variaciones y diferentes pesos de la atmósfera, una historia seguida y bien circunstanciada de los vientos, las lluvias y demás meteoros, el calor y el frío de cada año, estación y día, una comparación continua de todas estas vicisitudes hechas con cuidado por muchos años y siglos en todas partes, puede que produzcan algún día el conocimiento de leyes meteorológicas que permitan hacer vaticinios atmosféricos con la precisión que hoy se anuncian los eclipses; pero, por desgracia, ese estado de cosas aun no ha llegado.

Es extraño que en nuestro siglo se vean todavía anunciadas las lluvias, truenos y borrascas con tanta seguridad en los cuartos de luna de esos almanaques tan populares y hasta con su juicio del año inclusive. Cualquiera que con un poquito de sentido común lea esos almanaques, aunque no tenga conocimiento alguno de geografía astronómica, confunda la astronomía con la meteorología y hasta crea que la luna crece y mengua, no podrá por menos de reirse al leer en esos juicios del año que en Enero el tiempo será lluvioso o nevoso, húmedo y frío, con vientos y recias escarchas; Febrero borrascoso, con chubascos, granizadas, vientos fríos, lluvias y nieves; en Julio calor excesivo, y en Agosto y Septiembre algunas tronadas. Cualquiera, aunque no se dedique a hacer almanaques, vaticinará estas verdades que son de Pero Grullo, y más aún si se considera que estos vaticinios son para toda la península.

Del movimiento que ejecuta la luna alrededor de la tierra, todo el mundo sabe que resultan los diferentes aspectos que nos presenta, que se llaman *fases*, las más notables *novilunio* o luna nueva; *cuarto creciente*, *plenilunio* o luna llena y *cuarto menguante*, según las posiciones en que la vemos.

Cuando este astro se encuentra entre el sol y la tierra, nos presentará su faz oscura. porque el sol la iluminará por la parte opuesta que mira a nosotros; cuando siguiendo alrededor de la tierra vemos ya la mitad de su esfera iluminada, decimos que está en cuarto creciente; siguiendo su curso llega su oposición, es decir, que entonces la tierra se encuentra entre el sol y la luna y, por lo tanto, veremos entonces todo su disco iluminado y diremos que está en luna llena, y así continuando en su carrera llegará a menguante, y otra vez a luna nueva y completará el mes sinódico. ¿Qué influencia podrá tener la luna sobre los cambios atmosféricos, según se nos presenta ya iluminada del todo o en parte? Ninguna; la luz que nos refleja es tan débil, que no ejerce

influencia en el aire, pues los instrumentos más delicados no han marcado diferencia alguna expuestos a su luz o la sombra. Además, suponiendo que su luz ejerciera revoluciones atmosféricas, sus cuartos marcarían siempre los mismos cambios, como se verifica por su atracción con las mareas. Todos los astros se atraen y la luna por su proximidad a la tierra ejerce sobre ésta una atracción más sensible, pero no es igual sobre todas las partes de nuestro globo, sino que se deja sentir más sobre el punto más inmediato, y como la parte líquida cede mejor por la desunión de sus moléculas, resulta que las aguas se elevan hacia el punto de donde viene esta acción en dirección a la luna, elevándose también por el lado opuesto del globo, porque el centro de la tierra es atraído con más violencia que la parte inferior, y éstas se elevan también para equilibrar el peso. Como la luna pasa cada veinticuatro horas una vez por el meridiano superior y otra por el inferior de cada lugar, acontecen dos flujos y dos reflujos en el mismo lugar durante este tiempo.

Esta atracción que ejerce la luna sobre las aguas del globo a diario y lo mismo estando iluminada que a oscuras, si ejerciera o causara alguna perturbación en la atmósfera, sería siempre la misma, invariable, cuando pasa nuestro meridiano, lo que vemos no sucede así. Los marinos y algunos campesinos tienen la práctica de pronosticar los tiempos y tempestades por ciertas señales; pero esto con poco tiempo de anticipación, lo mismo que los antiguos tenían también, antes que se conocieran los almanaques, muchísimas señales. Si veían que al ponerse el sol llovía, o aparecía como cóncavo o con muchos círculos, anunciaba tempestad. Si la luna al cuarto día tenía un círculo rubio, negro o verde o brillaban mucho las estrellas, era señal de viento y de esta suerte anunciaban el frío, calor, lluvia, terremotos, etc., y también por las aves, nubes y pescados, y con ser estas señales algunas tan erróneas y supersticiosas, las tenemos por más verdaderas y más razonables que los vaticinios atmosféricos de los almanaques, porque al fin esas señales eran muchas hijas de la experiencia y observación, siendo pronósticos inmediatos y señales que se observan siempre con algunas horas de anticipación en todos aquellos objetos que son sensibles a la humedad, calor, presión o sequedad de la atmósfera.

Sin duda ésta se hallará sometida a leyes regulares, lo mismo que las de los cuerpos celestes, y aunque en el campo de la meteorología se ha adelantado muchísimo y ya no es arcano la variación de la hu-

medad en el aire, según la altura, se conoce el aumento del poder diatermano del aire y de la radiación solar con la altura y la disminución de la humedad y la circulación de las corrientes, desviación giratoria y movimientos generales de la atmósfera, velocidad e intensidad, variaciones locales, descenso de la temperatura del aire, sus variaciones, nubes, forma, altura y dimensiones; estado higrométrico y calorífico, fenómenos, etc., etc.; el mundo atmosférico esta aún velado para la ciencia y seguramente necesitaremos aún muchos años de continuas investigaciones para reconocer, como decía Humboldt, «la unidad en la inmensa variedad de los fenómenos» y descubrir por el libre ejercicio del pensamiento y por la combinación de las observaciones, la constancia de los fenómenos a pesar de sus cambios aparentes.

A. DELGADO CASTILLA

