



Excmo. Sr. Marqués de Palmerola,
Secretario del Gobierno general de la isla de Cuba.

la luna diera 12 vueltas alrededor de la tierra, nada más fácil que la formación del calendario, y no habría habido necesidad de inventar el *aúreo número*, la *epacta*, la *letra dominical* y el *ciclo solar*, porque el año constaría de doce meses de cuatro semanas justas cada uno, y de doce lunaciones, cuyos cuartos creciente, plenilunio, menguante y novilunio, acaecerían siempre en los mismos días de mes y de semana, y, por consiguiente, la Pascua de Resurrección y demás fiestas *movibles* no lo serían, porque se celebrarían todos los años en los mismos días.

Pero como aun los menos versados en Astronomía saben que la tierra, durante un año, da $365 \frac{1}{4}$ vueltas sobre su eje, y la luna, en este tiempo ha dado más de $12 \frac{1}{4}$ vueltas alrededor de la tierra, el plenilunio de primavera, por el cual se regula la fijación de la Pascua y casi todas las fiestas *movibles*, acaece cada año en diferente día de semana, y aun de mes, siendo difícilísimo averiguarlo con exactitud.

En los tiempos de Jesucristo se sabía ya que

el año tiene 365 días y $\frac{1}{4}$, por lo que Julio César dispuso que cada cuatro años se intercalase un día, llamándose bisiesto al año que tiene 366 días.

Sin embargo, aun así, el cómputo no sale exacto porque el año no tiene 365 días y 6 horas, sino solamente 5 horas y 49 minutos, las que hacen al cabo de cuatro años 23 horas y 16 minutos, y no 24 horas, de que consta un día. Esta pequeña diferencia de minutos cada año, es suficiente para que en el transcurso de algunos siglos sea de varios días. Así sucedió que en 1582 el equinoccio de primavera, que debe tener lugar el 21 de Marzo, no era sino 10 días antes cuando contaban el 11 de Marzo.

Para corregir este error se publicó el 4 de Octubre de 1582 el calendario Gregoriano, disponiendo que sigan siendo años bisiestos los divisibles por 4, á excepción del primer año de cada siglo—no siendo divisible por 400—que será año común de 365 días. Los años 1700 y 1800 no han sido bisiestos, como tampoco lo será el 1900, pero el año 2000 será bisiesto. También se especificaban en el calendario Gregoriano las reglas para la fijación de la Pascua, y se preceptuaba que el día siguiente, 5 de Octubre, se contase 15 de Octubre, supri-

miendo los 10 días que se iban contando de diferencia con el año verdadero.

La corrección gregoriana, llamada así del Papa Gregorio XIII, fué admitiéndose poco á poco en las diferentes naciones, y hoy está aceptada por todo el mundo, á excepción de Rusia, que sigue su cómputo por el calendario Juliano; resultando de aquí que, como no han suprimido los tres días que resultan de más en cada siglo por ese cómputo, tienen ya 12 días de diferencia con el calendario Gregoriano, y que cuando nosotros fechamos 12 de Febrero, por ejemplo, ellos ponen 31 de Enero.

No describiremos aquí los complicadísimos problemas que la ciencia de los números necesita resolver para fijar con exactitud los da-

tos necesarios para la confección del almanaque, proponiéndonos únicamente vulgarizar, con la posible brevedad, lo que son y significan las palabras *aúreo número*, *epacta*, *ciclo solar* y *letra dominical*, que son las que más papel juegan en el cómputo eclesiástico, y las sencillas operaciones que se emplean para averiguar los datos correspondientes á cada una.

AÚREO NÚMERO

En el siglo v, antes de Jesucristo, el ateniense

Meton descubrió que al cabo de 19 años se reproducían las lunaciones en los mismos días del año. Basta, por lo tanto, anotar durante 19 años las lunaciones para saber en adelante los días del año en que aquéllas han de tener lugar, señalando al año 20 las del primero, al 21 las del segundo y así sucesivamente. Los atenienses, como celebraban los juegos olímpicos en las mismas lunaciones, acordaron que cada año se inscribiese en los templos el número que correspondía al ciclo con caracteres de oro, llamándose por esto *aúreo número*.

Como la Era Cristiana empezó el segundo año de este ciclo, es sencillísimo saber el aúreo número de un año cualquiera, bastando para ello añadir una unidad al año propuesto, dividir esta cantidad entre 19 y el residuo señala el aúreo número. Si el residuo es cero, entonces es 19 el aúreo número. Ejemplo: Si deseamos saber el correspondiente al año 1898, la operación será la siguiente:

$$\begin{array}{r} 1898 \\ + 1 \\ \hline 1899 \quad | \quad 19 \\ \hline 189 \quad 99 \\ \hline 18 \end{array}$$

18 es el aúreo número.

El aúreo número es la base para encontrar la epacta.



El Juzgado militar de instrucción de Cárdenas.

El año tiene 12 lunaciones completas más 11 días. Por esto el día 1.º de cada año tiene la luna desde su último novilunio diferente edad con respecto al año anterior. Esta edad es la que representa la epacta, de la palabra griega *epý*, lo que sobra. Cuando se dice que la epacta de un año es XV, se significa que el novilunio tuvo lugar 15 días antes del 1.º de Enero.

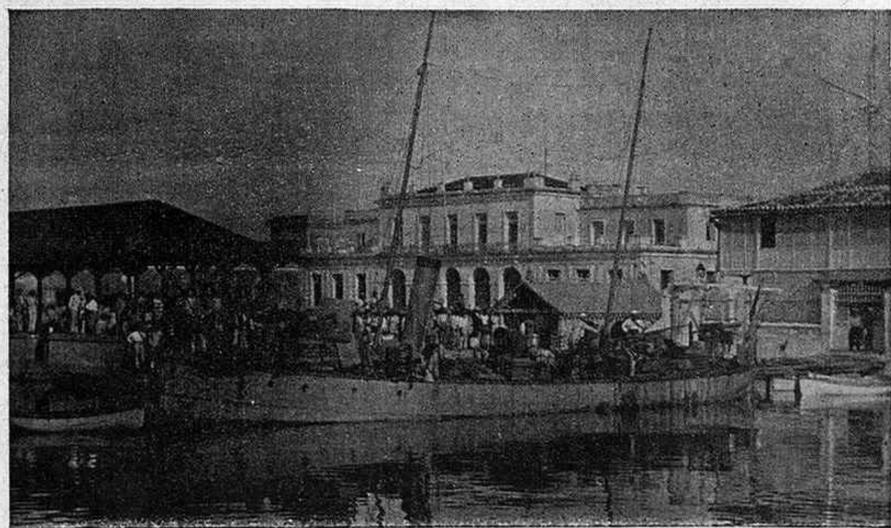
La epacta se deduce fácilmente del aúreo número multiplicando éste por 11, restando 11 del producto y dividiendo la diferencia por 30: el residuo será la epacta. Sea, por ejemplo, el mismo año 1898. Su aúreo número sabemos que es

$$\begin{array}{r} 18 \times 11 = 198 - 11 = 187 \quad | \quad 30 \\ \hline 007 \quad 6 \end{array}$$

el residuo 7 es la epacta.

Por espacio de 300 años, desde 1899 hasta el 2199, habrá que restar 12 en lugar de 11.

(Se continuará.)



Muelle de Cienfuegos.—El cañonero «Ardilla» con el cargamento apresado en el río San Juan, procedente del vapor «Dauntless».