

HISTORIA DE LA BALANZA ROMANA

Diego Ortiz Villajos
1996

Fue Séneca quien dijo: “La naturaleza nos ha dado un alma curiosa en su afán por conocer”. Puesto que toda medida necesita otra como base de apreciación, en la antigüedad se tomó como base práctica el cuerpo humano. Así nos lo hace saber el sofista Protágoras: “ A disposición del hombre está su propia constitución para comparar y apreciar todo lo que hay en el entorno”.

Las primeras unidades de peso fueron establecidas en base a la fuerza de un hombre “regular” cuando cargaba algún elemento susceptible de medirse por su peso. Las dos manos fueron los platillos de la Balanza. El peso que cualquier adulto podía levantar con las manos, etc., formaron el patrón de medidas de peso en las antiguas civilizaciones.

Pese al interés que arqueólogos de siglos pasados pusieron en afirmar que la Balanza clásica u ordinaria es un útil prehistórico, los únicos datos reales con que se cuenta actualmente para determinar la época de aparición de la Balanza Clásica son los encontrados en un papiro de Tebas (s.XX a. de Cristo) en el que aparece dibujada una rudimentaria Balanza cuya base está formada por la imagen de una persona sentada.

No existe documentación precisa que certifique el año de invención ó aparición de la “ROMANA”. No obstante, a través de documento sobre la expansión militar de los romanos en el mediterráneo y su área de influencia, y cuanto de ellos se ha podido extraer en lo relativo al comercio, industria y agricultura, se ha conseguido situar con

cierta exactitud el nacimiento de la “ROMANA” en torno al Siglo II antes de Cristo, en la región de la Italia meridional llamada “CAMPANIA”, en las costas del mar Tirreno.

Los hechos que motivaron la reflexión sobre un nuevo sistema de medir el peso de los cuerpos, se desprende sin duda de las características propias de esa región: abundantes riquezas metalíferas, exuberante fertilidad de sus tierras y un gran número de culturas asentadas en base a su desarrollo comercial.

Pese a que la “ROMANA” se denominó así desde prácticamente su descubrimiento, durante algunos años, los romanos la llamaban “Campana”, debido a su lugar de origen. Fue sin embargo, durante el alto imperio cuando se consolidó su actual nombre, debido al frecuente uso que de ella se hacía.

En cuanto a quienes fueron sus descubridores, inventores o como se les quiera llamar, tampoco se dispone de datos suficientes, aunque a través de historiadores romanos como Nepote Cornelio (-99 a -24), Cayo Suetonio (69 a 140) o Vitruvio Polión (Arquitecto-Ingeniero que vivió en el s. I d. C.), se llega a medio asegurar que fueron los griegos habitantes de la Campania, y más concretamente de Nápoles, quienes dieron con el sistema de “balanza de brazos desiguales”. Sistema que fue descrito por primera vez en el último tomo de su enciclopedia “De Arquitectura” (única obra en su género que nos ha transmitido la antigüedad), en los siguientes términos:

Instrumento que sirve para pesar, compuesto de una palanca de brazos muy desiguales, con el fiel sobre el punto de apoyo. El cuerpo que se ha de pesar se coloca en el extremo del brazo menor, y se equilibra con un pión ó peso constante que se hace correr sobre el brazo mayor, donde se haya trazada la escala de los pesos.

La colonización de Italia por los griegos no puede explicarse sino por el interés que tenían de penetrar en el gran área de producción y tráfico de metales de Etruria (770 a. de C.), para lo cual se preocuparon de colonizar diversas zonas de las costas tirrena y siciliana, lo que provocaba un asentamiento firme de griegos en la península, permitiendo con ello una estrecha comunicación comercial entre Italia, Grecia y la costa Jónica del Asia Menor.

Fue tal el número de colonizadores griegos introducidos en las costas de la Italia Meridional, que llegaron a transformarla en una “Nueva Grecia”, aunque asumiendo la enorme riqueza cultural y económica de los etruscos, a los que llegaron a denominar “Sabios Explotadores de Metales”.

Griegos y etruscos convivieron en plena consonancia durante más de tres siglos, hasta que Oscos y Samnitas –en plena decadencia etrusca- ocuparon la extensa llanura de la Campania (423 a. de C.), obligándoles a conseguir refugio en el interior, lo que sin duda aceleró el proceso de desintegración etrusca, ya que Roma había comenzado su

expansión, tras la crisis monárquica en toda Italia. La cultura etrusca fue barrida y toda su identidad absorbida por Roma. Para entonces las colonias griegas de la Campania cohabitaban con las culturas populares de las montañas, que accedieron a la zona atraídos por su riqueza y fertilidad.

Hacia el 327 a. de C., Roma se apodera de Nápoles y la hace capital de la Campania en detrimento de Capua, lo que origina el desmembramiento de la cultura Samnita y su frágil organización, pese a lo cual, Nápoles sigue siendo una ciudad griega, aunque muy utilizada por el patriciado romano para edificar sus palacios y establecer núcleos de recreo, lo que le valió el sobrenombre de “Regió Félix”.

El arte etrusco había cerrado su ciclo histórico influyendo poderosamente en Roma y confirmando el “Canon” artístico griego en la cultura de occidente.

El acontecimiento más trágico para la cultura griega en occidente fue la “Segunda Guerra Púnica” (218 a 201 a de C.), a través de la cual fueron destruidas muchas ciudades de la “Grecia Tirrena”, periodo en el que, se apunta, apareció la balanza “Romana”. Entre los enormes botines que las victoriosas campañas romanas proporcionaban a los protagonistas de la escena política de la época -Escipiones, Meteleos, Claudios, Emilios, Sempronios, Flavios, etc.-, se encontraban esclavos, obras de arte, joyas, metales preciosos, etc. Siendo en uno de ellos donde se encontró el extraño aparato que, más tarde descubrieron, servía para pesar. Sin duda alguna ese “Extraño aparato” era una Romana. Aunque no la Romana que conocemos hoy sino la llamada “Romana Primitiva”, tras la cual aparecieron y se desarrollaron modelos posteriores, es decir la que hoy llamamos “Romana Común”.

La diferencia entre ambas es sustancial: En la Romana Común, el punto de apoyo es fijo, siendo la parte móvil el pilón o peso constante. En la Romana Primitiva el punto de apoyo es móvil y el pilón se sitúa como elemento fijo sin ser un peso constante, toda vez que varía con el movimiento de la barra donde se sitúa la escala de los pesos.

La Romana Primitiva fue muy poco utilizada en la antigüedad (en la actualidad ni se conoce) debido a dos factores fundamentales: La escasa capacidad que ofrecía en sus modelos medios –generalmente utilizados por agricultores y comerciantes- y la falta de sensibilidad en las pesadas menores. Este hecho hizo posible el desarrollo de la Romana que hoy conocemos, que permitía un alto grado de sensibilidad con un considerable aumento de la capacidad en las medidas, lo que le sirvió para imponerse en todos los mercados o lugares de comercio durante el “Alto imperio”, lo que significó una expansión por todos los territorios ocupados por Roma, y su consecuente inserción en las culturas autóctonas.

En España debió entrar en la llamada “Época de la Conquista” (218 a 19 a de C.) y dentro de ella –tras la ocupación de los accesos a la meseta-, en el periodo de las grandes reformas (180 a 154 a. de C.) llevadas a cabo por Tiberio Sempronio Graco, periodo en el que la península disfrutó, después de largos años de guerras, de 25 años de

paz. Tiberio fue autor de las reformas que posibilitaron la reducción de latifundios a favor del reparto a los menesterosos mediante la incorporación de las llamadas “Leyes Agrarias Licinias”, hecho que supuso una significativa expansión de las operaciones comerciales de carácter popular, provocando con ello la consolidación de la Romana como elemento de interés en dichas operaciones.

Todo el trasiego mercantilista del Mediterráneo, unido a la estructura social –gran masa humana cuyo trabajo alimenta el potencial económico sustentando el poder y la riqueza del estamento dirigente-, permitía el constante intercambio o compraventa de todo tipo de apreciaciones, para lo cual se hacía imprescindible la medida en el tratamiento a quienes formaban parte con “Cualificado arraigo” de ese tejido social: Los Artesanos.-Herreros, Alfareros, Orfebres, Cinceladores, Bronceros, etc.

La ciudad por donde pudo introducirse la Romana en España, debió ser Cartagena (Cartago Nova), pues no solo contaba con pleno dominio romano tras su conquista por Publio Cornelio Escipión (209 a.de C.), sino que fue un auténtico “Centro Político Militar” de la España de la época, con el título de Colonia, y el privilegio de acuñar moneda. Para sustentar esta tesis, añadiremos también que uno de los pocos ejemplares de Romana Primitiva encontrados a lo largo de la historia, apareció en Cartagena en el año 1773.

No obstante, la Expansión de la Romana no fue en modo alguno un camino de rosas. Debido a la problemática que generaban los distintos patrones de sistemas de pesas empleados en la época y en la zona de referencia, la Romana se veía sometida a continuas manifestaciones de rechazo cuando aparecía en mercados nuevos, lo que obligaba al vendedor a recurrir a la Balanza Clásica para resolver el problema antes de renunciar al nuevo cliente.

La Balanza Romana, a diferencia de la Balanza Clásica, se construye en base a criterios precisos y únicos respecto de los patrones que la configuran, no siendo otros que los que determinan la cultura comercial de cada zona. Una Romana construida en Nápoles, no podía ser utilizada en Verona, Cartago o Atenas, dado que los sistemas de pesos eran diferentes o digamos, tenían distinto valor.

En la época de expansión de Romana, son varios los sistemas aplicados en todo el Mediterráneo para medir el peso ó masa de los cuerpos, pero fundamentalmente predominaban tres:

- .- SISTEMA “ÁTICO” (llevado a cabo por Solón, uno de los siete sabios de Grecia)**
- .- SISTEMA “FIDONIO O EGINENSE”**
- .- SISTEMA ROMANO**

El “Sistema Ático”, puramente griego, tenía como patrón el “Talento”, cuya unidad era el “Óbolo” y entre cuyos márgenes se configuraba la siguiente relación:

TALENTO = 60 MINAS = 26.196 g
MINA = 100 DRACMAS = 436,600 g
DRACMA = 6 ÓVOLOS = 4,366 g
ÓVOLO = 0,728 g

El “**Sistema Fidonio**”, sistema griego de las comunidades autóctonas, también tenía como patrón el “Talento”:

TALENTO = 60 MINAS = 36.156 g
MINA = 50 ESTÁTERAS = 602,600 g
ESTÁTERA = 2 DRACMAS = 12,500 g
DRACMA = 2 TRÍBOLOS = 6,026 g
TRÍBOLO = 3 ÓBOLOS = 3,013 g
ÓBOLO = 1,004 g

El “**Sistema Romano**”, también llamado “Duodecimal” y cuya unidad es el ÓBOLO, aún se conserva en España en algunos pueblos de la costa mediterránea aunque con diferente denominación en las divisiones:

LIBRA = 2 SEMIS = 327,450 g
SEMIS = 6 ONZAS = 163,730 g
ONZA = 4 SICILICUS = 27,288 g
SICILICU = 6 ESCRIPULUM = 6,822 g
ESCRIPULUM = 2 ÓBOLOS = 1,137 g
ÓBOLO = 0,568 g

Los dos primeros sistemas no llegaron a imprimirse en Romana alguna, siendo sólo el sistema romano de libras el que proliferó hasta nuestros días.

Pese a que en la actualidad disponemos del “**Sistema Métrico Decimal**” – conseguido tras el Convenio Internacional de París (20 de Mayo de 1875) con la creación de la Oficina Internacional de Pesos y Medidas en la que se guardan los prototipos internacionales del Kilogramo y del Metro-, el viejo sistema de Libras se sigue utilizando en España para medir el peso de algunos productos que por su valor necesitan de subdivisiones distintas del Sistema Métrico Decimal. Entre esos productos encontramos el **Azafrán**, también denominado durante la primera mitad del S.XX “**ORO DE LA MANCHA**”.

Las Romanas de libras de las que nos estamos ocupando y que han llegado hasta nuestros días, son las que utilizan el llamado “Sistema de Castilla”, cuyas equivalencias son válidas y útiles en la actualidad entre los núcleos rurales de ciertas zonas de España. Su relación con el S.M.D. es la siguiente:

ARROBA = 25 LIBRAS = 11.500,00 g
LIBRA = 16 ONZAS = 460,00 g

ONZA = 16 ADARMES = 28,75 g
ADARME = 3 TOMINES = 1,79 g
TOMIN = 35 GRANOS = 0,597 g
GRANO = 0,017 g

Aunque este último valor depende de la cosecha.

Los prototipos del S. M. D. en España, están depositados en el Observatorio Astronómico de Madrid en condiciones de ser utilizados para comprobación, y en la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, lugar éste que alberga los patrones de otros sistemas de pesos y medidas distintos del Métrico Decimal.

La legislación española sobre pesos y medidas se constituyó con la Ley del 8 de Julio de 1892 y cuyo reglamento fue liberado el 4 de Mayo de 1917. Esta Ley marca claramente los distintos grados de sensibilidad a que estar sometidos los aparatos de medidas de peso, siendo el caso de las Romanas, respecto de un mínimo de sensibilidad al aplicar una carga cuando la Romana trabaja en el límite de su capacidad, el siguiente:

ROMANAS CON CAPACIDAD PARA 2 k	Sensibilidad = 4 g
“ “ 10 k	“ 20 g
“ “ 30 k	“ 60 g
“ “ 50 k	“ 100 g
“ “ 100 k	“ 200 g

La formula en la que se basa esta relación es: 1/500.