

mencionar aquí la aparición de cada una de las Islas destacándose sobre la noche, la sombra de la tierra cortando el cielo, siguiendo

• EL QUIJOTE Y LAS MATEMÁTICAS (IV)

5

# LOS GRANDES NÚMEROS

LUIS BALBUENA  
CASTELLANO

**H**ay algo que debe ser reflexionado en torno a los grandes números y es que el "tamaño" de las cantidades no siempre ha sido apreciado de igual manera. Hoy nos puede resultar familiar oír hablar de cantidades que giren en torno a los miles de millones, de billones e incluso de cantidades mayores. Pero en otras épocas esas mismas cantidades eran algo así como ciencia-ficción por lo inalcanzables que resultaban. Recuerdo que cuando el presupuesto del Estado Español superó un billón de pesetas, ya en la época democrática que vivimos, un político de la oposición, en activo en aquel momento llegó a exclamar, para dar a entender lo que se había dis-

Ya he indicado que la cantidad mayor que se encuentra en *El Quijote* es mil millones. Teniendo en cuenta lo que representaban esos grandes números en aquella época, no es de extrañar que Don Quijote la utilice para adornar a su sin par Dulcinea

parado el presupuesto: "¡Si, es un presupuesto cuya cantidad es superior al billón de pesetas, con be de barbaridad!", es decir que la cantidad le parecía exagerada, y esto sucedió no hace muchos años. En los siguientes años, el presupuesto siguió creciendo de manera que lo del "billón" llegó a hacerse familiar. Después vino el euro y nos colocamos de nuevo por debajo de esa cantidad pero algún día, tal vez no muy lejano, se lle-



gará al billón de euros (todo llega...) y no sé lo que dirá entonces aquel político, que no es otro que Manuel Fraga... que, naturalmente, seguirá en activo.

En la antigüedad, cantidades superiores al millón, posiblemente fueran consideradas como asombrosas y estaban muy alejadas de las cantidades que se utilizaban en la vida cotidiana. Hay quien piensa que el símbolo jeroglífico egipcio para representar el millón no es

más que una señal del asombro que producía esa cantidad en aquella cultura. Lo representaban con un hombre de rodillas con los dos brazos en alto en un gesto al que puede dársele esa interpretación. Si pensamos, por ejemplo, en los habitantes de una nación o de una ciudad, también se mantiene esa relatividad de las cifras. En la antigüedad, una ciudad que llegara al millón de habitantes era lo que hoy llamaríamos una megápolis. ¿Qué

dirían entonces de ciudades como las actuales de México, Tokio o Río de Janeiro...? La Córdoba musulmana llegó a esa "fantástica" cantidad de habitantes, lo que causaba una extraordinaria admiración. Y no es de extrañar si se tiene en cuenta que, en esa misma época, otras ciudades cercanas e importantes, tenían muchos menos habitantes. Por ejemplo:

SEVILLA, 40.000 HABITANTES  
TOLEDO, 37.000 HABITANTES  
GRANADA, 26.000 HABITANTES

Realmente, el dato del millón de habitantes de Córdoba no figura en ningún sitio pero se deduce de datos tales como las 1.600 mezquitas que contabiliza Ibn Hayyan. Y en un censo ordenado por Almanzor, que murió en el año 1002, se tienen estas cantidades:

213.071 CASAS DE LA PLEBEY Y CLASE MEDIA  
60.300 OCUPADAS POR ALTOS EMPLEADOS Y LA ARISTOCRACIA  
80.445 TIENDAS

### Los grandes números en *El Quijote*

Ya he indicado que la cantidad mayor que se encuentra en *El Quijote* es mil millones. Teniendo en cuenta lo que representaban esos grandes números en aquella época, no es de extrañar que Don Quijote la utilice para adornar a su sin par Dulcinea cuando, al des-

do un gran círculo oblicuo, la sombra del Pico proyectándose a lo lejos, como un triángulo agudo, oscuro, de contorno pre- ...

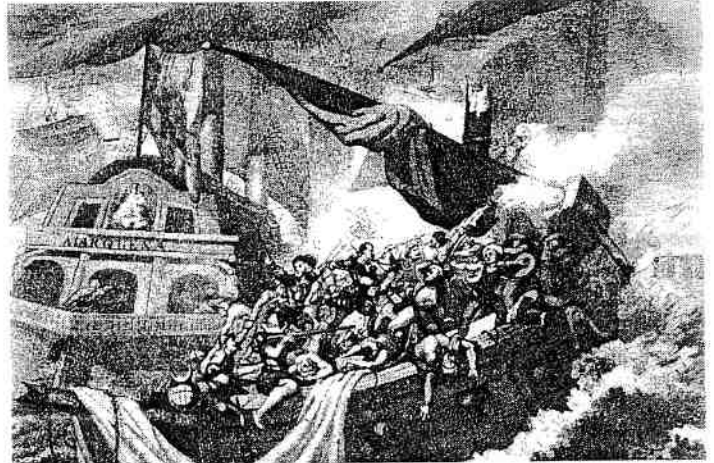
6

cribirla Sancho, le dice que no es demasiado alta y él le contesta: *Pues ¡es verdad que no acompaña esa grandeza y la adorna con mil millones de gracias del alma!* (cap. XXXI, p.p.).

En la s.p. utiliza dos veces en el mismo párrafo la cantidad de treinta mil. Es cuando, refiriéndose a esta inmortal obra, vaticina: *Treinta mil volúmenes se han impreso de mi historia, y lleva camino de imprimirse treinta mil veces de millares, si el cielo no lo remedia.* Bien es verdad que en la segunda cita debemos interpretar que se trata de treinta mil veces mil lo que significa treinta millones. Y, en efecto, está claro que el cielo no lo remedió y esa profecía de don Quijote se ha cumplido ampliamente porque, tras estos cuatro siglos de permanente éxito, la cifra de ejemplares editados debe superar con mucho esa cantidad. Ya, incluso, hasta 1611 (antes de morir Cervantes en 1616), se habían hecho tres ediciones en Madrid, dos en Valencia, dos en Lisboa, dos en Bruselas y una en Milán. Además se tradujo al inglés en 1612 (¿la leería Shakespeare que también murió en 1616?) y al francés en 1614.

La mayor cifra que sigue a la anterior es un millón seiscientos mil. Tampoco en este caso la aplica a algo que pueda considerarse real. En el cap. XXXII de la p.p. habla de las hazañas de Felixmarte de Hircania y después de referir que *partió cinco gigantes por la cintura*, añade: *Y otra vez arremetió con un grandísimo y poderosísimo ejército, donde llevó más de un millón y seiscientos mil soldados, todos armados desde el pie hasta la cabeza, y los desbarató a todos, como si fueran manadas de ovejas.* Como dirían hoy los muchachos ¡aguíta con Felixmarte!... Obsérvese que aplica la cantidad un tanto imaginaria a un hecho no menos imaginario.

El millón también está presente en la obra en tres ocasiones. Tampoco lo aplica a elementos concretos sino en medio de expresiones en las que desea enfatizar un castigo o una admiración. Así, en el cap. XXI de la p.p., cuando para tratar de imitar a Amadís que, según dice el propio Don Quijote, *lo más que él hizo fue rezar*; improvisa nuestro caballero un rosario con las faldas de su camisa, *que andaban colgando, y diole once nudos (1)*, *el uno más gordo que los demás, y esto le sirvió de rosario el tiempo que allí estuvo, donde rezó un millón de avemarias.* Es evidente que no podemos pensar que el buen hidalgo rezara literalmente tantas avemarias porque, suponiendo que lo hiciera sin descanso, a razón de un avemaría cada diez segundos, un sencillo cálculo nos llevaría a que habría necesitado diez millones de segundos que, transformados en días, son nada menos que 115 con algo más de 17 horas. Esa cantidad habría que hacerla un 33% más grande si suponemos que se para a descansar aunque sean 8 horas al día para comer y dormir algo. Además hubiera figurado en el libro Guinness de los records... Por si no ha quedado claro lo que representa de ficción esa cantidad, supongamos que alguien reza el Rosario todos los días de su vida, desde que tiene "uso de razón". ¿Vivirá lo suficiente como para rezar un mi-



IZQUIERDA: BAÑOS ÁRABES EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA.  
ARRIBA: CERVANTES DURANTE LA BATALLA DE LEPANTO EN LA GALERA MARQUESA.

llón de avemarias? A razón de cincuenta por Rosario, necesita 10.000.000 : 50 = 200.000 días, que divididos por los 365 que tiene un año, salen algo más de 547 años... así que necesitamos algún Matusalén para poder llegar a semejante cantidad.

La otra cita del millón en la p.p. está en el cap. XLVII. En esta ocasión la vuelve a aplicar a los caballeros andantes en una larga pregunta que dice: *Pues, ¿qué hermosura puede haber, o qué proporción de partes con el todo y del todo con las partes, en un libro o fábula donde un mozo de diez y seis años da una cuchillada a un gigante como una torre, y le divide en dos mitades, como si fuera de alfeñique (2); y que, cuando nos quieren pintar una batalla, después de haber dicho que hay de la parte*

*de los enemigos un millón de competientes (3), como sea contra ellos el señor del libro, forzosamente, mal que nos pese, habemos de entender que el tal caballero alcanzó la vitoria por solo el valor de su fuerte brazo?* Más de lo mismo...

En la s.p. también aparece el millón aunque esta vez lo ha hecho en lugar de usar el mil que hace en otras ocasiones pues se trata de enfatizar, en este caso, mentiras... Es en el cap. XXIII en el que cuenta lo que había visto en la profunda cueva de Montesinos. Según los que quedaron fuera, Don Quijote estuvo dentro *poco más de una hora*, pero él afirma que *a mi cuenta, tres días he estado en aquellas partes remotas y escondidas a la vista nuestra.* Lo cierto es que el primo, uno de los personajes de esta historia, le dice: *¿Cómo no? Pues ¿había de mentir el señor Don Quijote, que, aunque quisiera, no ha tenido lugar para componer e imaginar tanto millón de mentiras?*

<sup>1</sup> NUDOS  
<sup>2</sup> PASTA DE AZÚCAR COCIDA Y ESTIRADA EN BARRAS DELGADAS  
<sup>3</sup> COMBATIENTES