

Agasajos del Universo

Por Antonio Ortiz

Premio esponjoso

Exquisitos pasteles de chocolate, flanes y gelatinas de todo tipo eran la extensa variedad de postres

que María preparaba en su pastelería “Saturno”, así llamada por su afición a la astronomía y la cosmología. Desde pequeña, cuando le regalaron un telescopio y una noche observó el cielo, le asombró Saturno que ese día estaba a unos 1350 millones de kilómetros de distancia. De hecho era tal su fascinación que el número 75 era su favorito, ya que la luz que Saturno refleja del Sol tarda alrededor de 75 minutos en llegar a la Tierra. Mientras cocinaba, María solía pensar en teorías sobre el origen del Universo, su expansión y el surgimiento de otros cuerpos y fenómenos estelares.

Una mañana en la que María preparaba un pastel de 3 leches pensaba que al tener el Universo 13800 millones de años de edad, si se captara la luz emitida por algún fenómeno lejano y que a partir de su espectro electromagnético se calculara que se encontrara a 13800 millones de años luz, entonces estaríamos viendo precisamente el origen del Universo. Y mientras pensaba eso, en el programa de televisión que veía mientras cocinaba el locutor mencionó que uno de los objetos más distantes detectado hasta hoy era una galaxia en formación situada a unos 13390 millones de años luz y que la luz detectada correspondía a la emitida por esa galaxia cuando el Universo tenía apenas 400 millones de años de antigüedad. María se alegró tanto que recordó que precisamente su pastel de 3



leches era el pastel número 75 que preparaba en la semana, por lo que al empacarlo en su caja le colocó dentro un cupón que decía: “Felicidades, ahora es usted miembro de la comunidad saturnina pastelera y por tanto se ha hecho merecedor de un pastel completamente gratis”, y lo colocó junto a otros 2 que tenía en el aparador.

Minutos después entró un cliente y María le explicó que 1 de los 3 pasteles de 3 leches del aparador contenía 1 premio. El señor observó las 3 cajas y señaló la que estaba al centro. Al verlo María le dijo que el pastel premiado no era el que estaba a la izquierda y que le permitiría escoger entre el pastel de en medio y el que estaba a la derecha.

¿Qué debe hacer el señor para tener mayor probabilidad de elegir el pastel con premio?

Bacterias de regalo

Otro día mientras María preparaba un delicioso pastel de moca, en la televisión pasaban un reportaje sobre la misión espacial Cassini-Huygens que partió de Cabo Cañaveral en 1997 y tenía como destino

Saturno. Esta misión, compuesta por el módulo Huygens y la sonda Cassini, comenzó a orbitar Saturno en 2004; el módulo Huygens descendió a la superficie de Titán, una de las lunas de Saturno, enviando información a la Tierra.

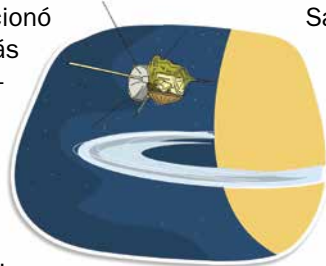
En el 2017, cuando la sonda Cassini iba a comenzar su caída a la su-

perficie de Saturno por falta de combustible, desde la Tierra se decidió que se autodestruyera para que no contaminara la superficie de Saturno con materiales radioactivos o las bacterias terrestres que podría contener. María se quedó pensando que el orden de destrucción de la sonda habría tardado 75 minutos en llegar de la Tierra a Saturno y en lo que hubiera sucedido si la sonda hubiera caído en la superficie de Saturno y se hubieran liberado las bacterias que contenía y que éstas se reprodujeran de tal manera que cada minuto ocuparan el doble de volumen y que al primer minuto ya hubieran ocupado un volumen de 1 metro cúbico...

Si Saturno tiene un volumen de $8.27 \cdot 10^{23} \text{ m}^3$, **¿qué volumen ocuparían las bacterias cuando se dieran cuenta en la Tierra de que Cassini habría alcanzado la superficie de Saturno?**

Obsequio a comelones

Después de un día ajetreado, María se durmió y comenzó a soñar que un extraterrestre entraba a su pastelería y le decía: “En mi planeta 1 niño y medio se come 1 pastel y medio en 1 minuto y medio. Si me llevara 60 pasteles de kiwi...”. **¿Cuántos niños se los comerían en media hora?**



SOLUCIONES AL NÚMERO ANTERIOR

Malas obras. Bu transportaba el arroz en lancha.

Buenas obras. Hay 3 cuadros de Siqueiros y 17 de Jackson Pollock.

Manos a la obra. Hay al menos 90 albañiles en la construcción.

