

TRIBUNA

Versalles o el cosmos



| BOM

RAFAEL BACHILLER

10/04/2016 03:31

En un viaje reciente al país galo, he escuchado una anécdota que ha llamado poderosamente mi atención. Sucedió cuando el dux de Génova, Francesco Maria Imperiale Lercari, visitó Versalles en 1685 para inclinarse ante Luis XIV y expresarle su *"extrême regret de lui avoir déplu"* (su "gran arrepentimiento por haberle disgustado"). **La pequeña república de Génova venía apoyando a España facilitándonos galeras** y, en términos generales, venía mostrando una actitud muy insolente hacia Francia. Como consecuencia de ello, en mayo de 1684, una flota de guerra comandada por Duquesne había castigado a Génova bombardeándola durante seis días y, como colofón, los franceses acabaron exigiendo que los embajadores de Génova fuesen a París a pedir disculpas. Un año más tarde, concretamente el 15 de mayo de 1685, el mismo dux se personó ante el Rey Sol quien, en la cúspide de su gloria, le recibió en el grandioso Versalles. Se cuenta que, ya tras las disculpas, en la magnífica galería de espejos, Luis XIV preguntó al dux: **"¿Qué es para usted lo más asombroso de Versalles?"**, a lo que el dux respondió escuetamente en su dialecto genovés: *"Mi chi"*, esto es, "el hecho de verme aquí".

Pues bien, esta anécdota me hace pensar que, de manera similar a aquel dux, **el Homo Sapiens puede asombrarse hoy cuando considera su lugar en este colosal Versalles que es el universo**. Sobre todo en esta época extraordinaria que nos ha tocado vivir cuando potentes telescopios, tanto en tierra como en el espacio, nos permiten observar todas las maravillas que decoran el cosmos. Y no se trata solo de la contemplación de objetos y fenómenos inconexos, sino que en el curso del último siglo hemos podido elaborar una narración detallada y muy bien hilada

OFERTA ESPECIAL. Suscríbete con un 20% de dto y consigue una TV Led [Disfrútalo ya](#)

reveladora es la investigación de lo infinitamente grande como la de lo infinitamente pequeño. En los años 1920, Hubble descubrió el **movimiento de alejamiento que tiene lugar entre las galaxias**, lo que pronto llevó a la concepción del *Big Bang*, y sabemos así que nuestra historia comenzó hace 13.800 millones de años. Y, casi simultáneamente, también durante las primeras décadas del siglo XX se establecieron las bases de la física cuántica y de las partículas elementales, unos conceptos indispensables para describir los primeros instantes del universo. En un principio, el universo no era más que un plasma de *quarks* y electrones. Pero al cabo de tan sólo un milisegundo, los *quarks* ya se habían agrupado para formar protones y neutrones. **A medida que el universo se expande, también se enfría** y otras partículas más complejas llegan a ser estables. Los tres primeros minutos del universo fueron extremadamente importantes pues en ese tiempo se pudieron sintetizar, mediante reacciones nucleares, los primeros núcleos atómicos: los protones y los neutrones se combinaron para formar núcleos de deuterio, helio y, en menor abundancia, berilio y litio.

Un acontecimiento sumamente importante **sucedió al cabo de 300.000 años**, cuando la temperatura del universo había descendido a unos 3.000 grados. En ese momento, los electrones que habían permanecido libres quedan atrapados por los núcleos atómicos constituyendo así los primeros átomos. En este proceso de combinación (denominado por los astrónomos "recombinación" de manera impropia) se libera un gran destello de radiación que ha dejado ese eco que hoy observamos como una radiación de fondo en toda la bóveda celeste.

El universo estaba entonces constituido principalmente por **átomos de hidrógeno que formaban unas grandes nubes**, y al cabo de 700.000 años la densidad en algunas zonas de estas nubes fue suficientemente alta para que se formasen moléculas de hidrógeno. Son estas nubes las que dan lugar a las galaxias y, en las regiones más densas de éstas, a la primera generación de estrellas.

La máxima producción de estrellas tiene lugar al cabo de unos 3.000 millones de años tras el *Big Bang*. **Los núcleos estelares actúan como gigantes reactores nucleares** que van formando elementos químicos progresivamente más pesados, entre ellos el carbono, que resultará indispensable para la emergencia ulterior de la vida.

Con estas primeras estrellas también se inicia un inmenso y sorprendente ciclo cósmico. Tras vivir su vida transformando el hidrógeno en su interior, una vez que acaban su energía nuclear, las estrellas mueren espectacularmente, entre grandes explosiones y eyecciones que parecen **fuegos cósmicos de arteificio**. En esos procesos, devuelven parte de su materia al espacio interestelar y en las nubes de ese espacio pueden formarse nuevas generaciones de estrellas. Las estrellas van así naciendo, viviendo, muriendo y volviendo a nacer. En el proceso se forman muchos astros portentosos: planetas, cometas, nebulosas planetarias, supernovas, estrellas de neutrones, agujeros negros, y un largo etcétera. Es un ciclo maravilloso y que nos deja absolutamente perplejos cuando consideramos la sabiduría que la naturaleza demuestra también en estas escalas colosales.

En este universo sin centro, que no tiene ningún lugar privilegiado, existe una **galaxia espiral más bien corriente**, a la que denominamos Vía Láctea, y en una de sus regiones periféricas existe una estrella pequeña y anodina que se formó hace unos 4.600 millones de años rodeada por ocho planetas. En el tercero de ellos, un pequeño planeta rocoso, se dieron en un momento toda una serie de condiciones que propiciaron la emergencia de la vida. A pesar de que hay innumerables exoplanetas orbitando en torno a otras estrellas, y a pesar de que todo parece indicar que la vida debería ser un fenómeno bastante generalizado en el universo, **la terrestre es la única forma de vida que conocemos**. Es parte de la paradoja enunciada por el físico Enrico Fermi en los años 1950: si la vida extraterrestre es tan frecuente que ha podido permitir la formación de otras civilizaciones, entonces, ¿dónde están esas civilizaciones? ¿Por qué no encontramos ningún indicio de su existencia? ¿Estamos realmente solos? Puede que las civilizaciones tras vivir épocas de abundancia se autoexterminen por medio de guerras o, simplemente, agotando los recursos que son imprescindibles para mantener su desarrollo. Pero también puede que, al fin y al cabo, la vida sea un fenómeno raro. Así es y ha sido, al menos, en el caso de la Tierra, pues tan sólo un pequeño porcentaje de la materia está animado de vida y esto ha sido así durante un lapso relativamente corto en la historia del planeta.

Éste es nuestro lugar en el universo: el Homo Sapiens es un fenómeno aparentemente excepcional que nos sorprende por su **insignificancia en el contexto cósmico**. Pero en esta pequeñez yo encuentro un significado enorme, pues estas diminutas criaturas viviendo sobre una minúscula mota de polvo han sido capaces de encontrar la manera de explorar la estructura íntima de la materia y de la vida, de enviar sondas espaciales a otros planetas,

de narrar la historia de nuestro universo. Pero, sobre todo, en la pequeñez del ser humano, en sus sentidos y en su inteligencia, en su sorprendente aptitud de autoconsciencia, es **donde el universo adquiere toda su importancia** y todo su increíble esplendor. Parafraseando a Sagan podemos afirmar que **este pequeño cerebro del Homo Sapiens es el medio que ha encontrado el universo para pensarse a sí mismo** y así poder estudiarse, y admirarse de todas sus maravillas.

Como el dux de Génova en Versalles, el Homo Sapiens en el cosmos no puede sino sentirse perplejo por su presencia aquí y, como aquél, no podemos sino decirnos "lo más asombroso de universo es el hecho de vernos aquí".

Rafael Bachiller es astrónomo, director del Observatorio Astronómico Nacional (IGN) y miembro del Consejo Editorial de EL MUNDO.

Comentarios

Todavía no hay comentarios. Sé el primero en dar tu opinión...

[Comentar noticia](#)

Lo más leído

- 1 [El cazajubilados](#)
- 2 [Madres que tumban a veinteañeras](#)
- 3 [Pureza catalana](#)
- 4 [Un 'informe Pelicano' para derribar a Rajoy](#)
- 5 [Esas odiosas madres perfectas](#)

Destacados

[Últimas Noticias](#) · [Temas](#) · [Euromillones](#) · [Horóscopo Diario](#) · [Premios Goya](#) · [Premios Oscar](#) · [Ganadores Oscars 2016](#) · [Comprobar Lotería del Niño](#) · [Mejores colegios](#) · [Calendario laboral 2016](#) · [Lotería de Navidad 2015](#) · [Lotería del Niño 2016](#) · [Comprobar Lotería](#)

En vivos

[Sporting - Celta de Vigo](#) · [Empoli - Fiorentina](#) · [Sunderland vs Leicester City, en vivo](#) · [Torino - Atalanta](#) · [Nápoles vs Hellas Verona, en vivo](#)

Servicios

[Orbyt](#) · [Traductor](#) · [Guía TV](#) · [Diccionarios](#) · [Horóscopo](#) · [El tiempo](#) · [Promociones](#) · [Lotería](#) · [Tarot](#) · [Comparador financiero](#) · [Comparador seguros](#)

OTRAS WEBS DE UNIDAD EDITORIAL

Clasificados

[Marcamotor](#)
[Su Vivienda](#)

Salud

[Correo Farmacéutico](#)
[Dmedicina](#)
[Diario Médico](#)

Moda y Ocio

[Tiramillas](#)
[Telva](#)
[El Búho](#)

Empleo

[Escuela Unidad Editorial](#)
[Unidad Editorial](#)
[Expansión y Empleo](#)

lineadirecta.com



**NO SIE
LO MÁ**