

## LA LUZ EN LA OSCURIDAD

Heino Falcke

☆☆☆☆☆

## Fragmento

## PRÓLOGO

Y, sin embargo, los vemos

De repente se oscurece la gran sala de prensa de la Comisión Europea en Bruselas. Ya está aquí el momento largamente esperado por el que todos hemos trabajado muchos años hasta la extenuación. Es el martes 10 de abril de 2019 y son las 15 horas 6 minutos y 20 segundos. Cuarenta segundos más y la opinión pública mundial admirará por primera vez la imagen de un gigantesco agujero negro. Se encuentra a cincuenta y cinco millones de años luz de la Tierra, en el centro de la galaxia elíptica Messier 87, o M87 para abreviar. Durante mucho tiempo, las profundidades más oscuras de los agujeros negros parecían estar irremediablemente ocultas a nuestros ojos, pero hoy saldrán por primera vez a la luz.

La rueda de prensa ha comenzado, pero aún no captamos en absoluto todo lo que va a desencadenar. Un viaje de exploración hasta los límites de nuestro conocimiento emprendido por la humanidad hace milenios, unas teorías revolucionarias sobre el espacio y el tiempo, unas tecnologías modernísimas, el trabajo de las nuevas generaciones de radioastrónomos y toda mi vida como investigador se concentrarán hoy en la imagen de ese agujero negro. Astrónomos, científicos, periodistas y políticos observan fascinados lo que vamos a mostrar aquí y en otras capitales del mundo. Solo una vez finalizado el acto descubro que millones de seres humanos en todo el planeta han estado a la espera frente a sus pantallas y que en tan solo unas pocas horas han visto nuestra imagen aproximadamente cuatro mil millones de personas.

En la primera fila de la sala están sentados colegas de gran mérito y jóvenes científicos, entre ellos muchos de mis estudiantes. Durante años he trabajado con ellos intensamente, viendo cómo cada uno superaba sus propios límites y a mí con creces; algunos viajaron a los lugares más remotos del mundo solo para alcanzar este objetivo, a veces incluso poniendo en peligro su vida. Y en el día de hoy tenemos el resultado, el éxito de su trabajo ocupa el centro de la atención pública mundial mientras permanecen sentados en la oscuridad. Quiero darles las gracias a todos ellos, sin excepción, porque todos y cada uno de ellos han hecho posible este logro.

Sin embargo, el reloj prosigue con su tictac. Me encuentro en un túnel, todo lo que me rodea me sobrepasa como el viento en contra a un piloto de carreras. No me apercebo del teléfono móvil de la tercera fila con la lente enfocada hacia mí. El clip aparece más tarde como trending topic en una de las páginas web más populares para niños y niñas, entre chistes vulgares sobre el trasero del presidente estadounidense y el porro de un conocido rapero. La tensión vigilante de los periodistas se extiende hacia mí: cada mirada es expectación. Se me aceleran las pulsaciones. Todos me observan.

Carlos Moedas, el comisario de la Unión Europea para Ciencia e Innovación, ha hablado antes que yo. «No se alargue demasiado», le habíamos sugerido. Las palabras de Moedas avivan la curiosidad del público, pero resulta que ha terminado demasiado pronto. Tengo que improvisar y rellenar ese hueco de tiempo tratando de disimular mi nerviosismo.

Anuncian que esta primerísima imagen se emitirá de forma simultánea en todo el mundo. Exactamente a las 15 horas 7 minutos, hora centroeuropea, la imagen aparecerá en la gigantesca pantalla de esta sala. Al mismo tiempo, mis colegas de Washington, Tokio, Santiago de Chile, Shanghái y Taipéi están preparados para presentar la misma captura de un agujero negro, comentarla y responder a las preguntas de los periodistas. Servidores informáticos de todos los continentes están programados para enviar comunicados de prensa a publicaciones especializadas de todo el mundo. El tiempo corre imparable. Lo habíamos coordinado y planeado todo con precisión, la más mínima anomalía pondría todo patas arriba, como ya nos había ocurrido en nuestras simulaciones. Y ahora, justo en el momento de comenzar, tropiezo.

Empiezo con unas palabras preliminares mientras detrás de mí una película se va acercando cada vez a una mayor velocidad al corazón de una gigantesca galaxia. Debido a la agitación cometo un tonto lapsus linguae. He confundido «años luz» con «kilómetros». No es ninguna nimiedad para un astrónomo, pero tampoco hay tiempo para un «tierra trágame», hay que seguir adelante.

La pantalla de información cambia de pronto: son exactamente las 15.07. De las profundidades y de la infinita oscuridad del cosmos, desde el centro de la galaxia Messier 87, emerge un anillo de color rojo candente. Sus contornos se perfilan borrosamente, permanecen algo difusos en la pantalla, el anillo destella, cautiva a todos los espectadores y permite entrever que esta imagen, que se tenía por imposible de captar, halló por fin su camino hasta la Tierra por medio de las ondas de radio desde una distancia de quinientos trillones de kilómetros.

Los agujeros negros supermasivos son los cementerios del espacio sideral. Se originan a partir de estrellas que se extinguen lentamente, se consumen y se apagan. Sin embargo, el espacio los alimenta también con gigantesca nebulosas, con planetas y con estrellas. Su masa es tal que curvan el espacio vacío de una manera extrema e incluso parece que puedan detener el transcurso del tiempo. Los agujeros negros atrapan todo objeto que se les acerca demasiado, ni siquiera la luz puede escapar de ellos.

Ahora bien, ¿cómo es posible que podamos ver agujeros negros, cuando ningún rayo de luz puede llegar hasta nosotros desde allí? ¿Cómo sabemos que ese agujero negro ha condensado seis mil quinientos millones de masas solares y que por ello se ha vuelto supermasivo? Al fin y al cabo, el anillo candente envuelve la máxima nebrura de su interior, de la que ningún rayo de luz ni ninguna palabra pueden escapar.

«Es la primera imagen de un agujero negro», digo cuando finalmente aparece en la pantalla en toda su plenitud.[1] La sala estalla en aplausos espontáneos. De mí se desprende todo el esfuerzo de los últimos años. Me siento libre, por fin se ha desvelado el secreto. Una fabulosa figura cósmica ha adoptado ahora una forma y un color visibles para cualquiera.[2]

Al día siguiente, los periódicos difunden la noticia de que hemos escrito una página en la historia de la ciencia y que obsequiamos a la humanidad con un instante común de alegría y de asombro: ¡y sí, esos agujeros negros supermasivos existen de verdad! No son fantasmagorías creadas por autores de ciencia ficción chiflados.

Esa imagen pudo conseguirse únicamente porque unos pocos seres humanos en todo el mundo persiguieron un objetivo común durante muchos años, más allá de todas las dificultades y de las diferencias. Todos querían desvelar el misterio de los agujeros negros, uno de los mayores secretos de la física. Esta imagen nos ha conducido al límite de nuestro conocimiento. Por muy loco que suene, en el borde de los agujeros negros te

Sigue leyendo y recibe antes que nadie historias como ésta



He leído y acepto las [Condiciones del Servicio](#) y la [política de protección de datos](#), incluyendo la [política de cookies](#) para darme de alta en Megustaleer



¡No te lo pienses más y disfruta del libro entero!

Comprar en:

eBook | Tapa dura con sobrecubierta  
PVP 10,99 € | PVP 22,90 €

Descubre otros libros de

DEBATE

Penguin  
Random House  
Grupo Editorial

Ciencia

Compártelo:



