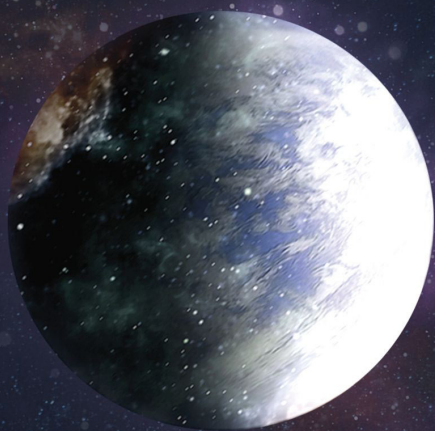


RICARDO GONZÁLEZ
CORPANCHO



TIERRA II

UNA HUMANIDAD EXTRATERRESTRE

RICARDO GONZÁLEZ
CORPANCHO

TIERRA II

UNA HUMANIDAD EXTRATERRESTRE

MENTE Y SABIDURÍA

ÍNDICE

Prefacio	13
CAPÍTULO 1	
El aviso	17
CAPÍTULO 2	
El contacto	25
CAPÍTULO 3	
¿Quiénes son?	39
CAPÍTULO 4	
Operación Apu	59
CAPÍTULO 5	
Atacama	71
CAPÍTULO 6	
Segundo encuentro con Ivika	85
CAPÍTULO 7	
Los niños de Chajnantor	107

CAPÍTULO 8

El programa espacial secreto.	119
--	------------

CAPÍTULO 9

Ciclos planetarios	143
-------------------------------------	------------

CAPÍTULO 10

Una amenaza del espacio.	163
---	------------

CAPÍTULO 11

Omega	183
------------------------	------------

CAPÍTULO 12

¿Camino a la extinción?	201
--	------------

CAPÍTULO 13

Regreso a Atacama	215
------------------------------------	------------

CAPÍTULO 14

La pandemia del miedo	231
--	------------

Epílogo	261
--------------------------	------------

Apéndice I	263
-----------------------------	------------

Apéndice II	267
------------------------------	------------

Apéndice III	269
-------------------------------	------------

Agradecimientos	275
----------------------------------	------------

EL AVISO

Nueva York, 12 de abril de 2016

El One World Trade Center de Manhattan deslumbra. Ahora mismo, con sus 541 metros, es el sexto rascacielos más alto del mundo. Pero no menos sobrecogedor es que fue construido sobre las cenizas de las Torres Gemelas, el símbolo de un incidente que marcó un antes y un después para la humanidad, el hoy llamado 11-S. Pareciera que aquel cuadrante de la gran manzana estuviese condenado a esgrimir noticias inquietantes.

Un ejército de periodistas se había congregado en el nuevo edificio, amontonándose en la entrada de la calle Fulton para dirigirse al salón de conferencias en donde el científico más importante del planeta iba a hacer un anuncio. Ni más ni menos que Stephen Hawking, el físico teórico, cosmólogo y divulgador científico británico. El respetadísimo hombre de ciencia, miembro de un sinfín de prestigiosas organizaciones como la Real Sociedad de Londres y la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, lucía serio y concentrado en el escenario. Su expresión no era debida a la limitación física que le provocó la esclerosis lateral amiotrófica (ELA) que le diagnosticaron en 1963 cuando era solo un muchacho de veintiún años; el brillo en los ojos de Hawking el día de la conferencia era inconfundiblemente especial. Un destello que contrastaba con la frialdad de

la voz robotizada que dispara el sintetizador de voz que le ayudaba a expresarse. Hawking perdió la voz durante una operación de urgencia en 1985. Pero la tecnología resolvió ese impedimento.

«Interactúo con el ordenador a través de un programa llamado ACAT (Assistive Context-Aware Toolkit), que me muestra un teclado en la pantalla. Un cursor escanea automáticamente ese teclado por filas o columnas, y puedo seleccionar una letra moviendo mi mejilla para hacer detener el cursor», explicará Hawking a la BBC. «El movimiento de mi mejilla es detectado por un interruptor colocado en mis gafas, que es mi única forma de interacción con el ordenador», añadió.

Hawking no estaba solo. Junto a él se hallaba Yuri Borisovich Milner, un físico ruso-israelí que se hizo poderoso en Estados Unidos como capitalista de riesgo. Es muy conocido en Rusia como el inversor tecnológico más influyente. Para rematar, un tercer personaje, tras el telón, formaba parte de este anuncio: Mark Zuckerberg, el creador de Facebook y actual dueño de otras importantes redes sociales como WhatsApp e Instagram. El célebre programador y empresario estadounidense, con una fortuna calculada por Forbes en la friolera de 67 300 millones de dólares, obviamente no estaba de adorno en el equipo científico. Lo iré desvelando en las próximas páginas.

En esta importantísima conferencia Hawking dejó un mensaje demoledor. Basado en numerosos estudios científicos afirmó que la humanidad no podía asegurar su supervivencia en la Tierra y que era imperante buscar otro hogar en las estrellas...

Así de claro.

Cambios en nuestro sol, una pandemia empujada por un virus mortal o la caída de un asteroide eran solo algunos de los escenarios que la especie humana podía enfrentar camino a su inexorable huida del planeta. Hawking, antes de esta presentación clave en Nueva York, ya lo había advertido en distintas entrevistas años atrás. Pero no le escucharon.

La búsqueda de Hawking

Tras un prolongado y minucioso análisis, el equipo de eruditos que encabeza el autor de *Breve historia del tiempo* —obra que convirtió a Hawking en un ícono mundial de la divulgación científica— seleccionó la zona estelar de Alfa Centauri como el lugar ideal para buscar esa nueva Tierra. El paso inicial del gran plan será enviar nanonaves impulsadas con rayos láser. La misión: identificar los mundos potencialmente habitables y luego trazar la posterior ruta de los viajes tripulados. Para ello las nanonaves deberán recorrer más de cuatro años luz.

Reproduzco a continuación la nota del diario *El País* de España, publicada ese histórico 12 de abril de 2016:

¿Se puede llegar a la estrella más próxima en veinte años? Stephen Hawking, el científico más famoso del mundo, cree que sí, y ha presentado hoy una iniciativa millonaria para conseguirlo. Se trata del proyecto *Breakthrough Starshot*, que pretende enviar una miríada de naves espaciales a Alfa Centauri, la estrella más cercana a nuestro planeta.

«La Tierra es un lugar maravilloso, pero puede que no dure para siempre», ha dicho Hawking. «Tarde o temprano debemos mirar a las estrellas» y este proyecto «es un primer paso muy estimulante», ha añadido.

Junto a Hawking, apoya la iniciativa el magnate ruso Yuri Milner, famoso por haber creado alguno de los premios para científicos mejor pagados del mundo. El proyecto pretende desarrollar una tecnología basada en chips de unos pocos gramos, similares a los que hay en los teléfonos móviles. Estas nanonaves se moverían con luz láser y serían capaces de llegar al astro en unos veinte años, según la web del proyecto. Uno de los objetivos es estudiar los posibles planetas habitables similares a la Tierra que hay en este sistema solar vecino.

Antes de eso es posible que se tarde otros veinte años en desarrollar toda la tecnología necesaria. La iniciativa está financiada

con 100 millones de dólares y se ha presentado hoy en una rueda de prensa en Nueva York. Además de Hawking y Milner, Mark Zuckerberg, fundador de Facebook, forma parte de la junta directiva. No es casual que la presentación se haya hecho hoy, cuando se cumplen 55 años del primer viaje al espacio, protagonizado por el cosmonauta soviético Yuri Gagarin.

El director de la iniciativa será Peter Worden, exdirector del centro Ames de la NASA, asesorado por científicos e ingenieros de primer nivel. A la presentación de hoy también han asistido otros grandes nombres de la ciencia y la divulgación como Ann Druyan, coguionista de la serie *Cosmos* [...].

Con la tecnología actual se tardaría en llegar a Alfa Centauri 30 000 años, dice el comunicado emitido hoy. El proyecto trazado para alcanzarlo debe conseguir que los nuevos dispositivos necesarios alcancen la madurez para que cada nave no sea más cara que un iPhone. Solo entonces se podrían enviar muchos de estos vehículos, compuestos por chips capaces de tomar imágenes que viajarían sobre velas solares propulsadas por luz y que lograrían moverse unas mil veces más rápido que los vehículos espaciales actuales.

¿Por qué Alfa Centauri? ¿Acaso por el hallazgo de un presunto exoplaneta en ese sistema, dado a conocer en el año 2012? Y no menos importante: ¿por qué eligieron la fecha del 12 de abril para compartir semejante anuncio?

La nota del diario español lo deja claro: el 12 de abril de 1961 el astronauta soviético Yuri Gagarin se transformó —oficialmente— en el primer hombre en viajar al espacio. La hazaña la realizó a bordo de la nave *Vostok 1*, con la cual orbitó alrededor de la Tierra a una altitud promedio de 300 kilómetros. Tras su hito, Gagarin se convirtió en una celebridad mundial y fue condecorado con la Orden de Lenin. Siete años después de su misión —exactamente el 27 de marzo de 1968— el astronauta moriría en un extraño accidente de aviación. Su MiG-15UTI cayó en picado cuando retornaba

Naciones Unidas

A/RES/65/271

**Asamblea General**Distr. general
21 de junio de 2011Sexagésimo quinto período de sesiones
Tema 50 del programa**Resolución aprobada por la Asamblea General el 7 de abril de 2011***[sin remisión previa a una Comisión Principal (A/65/L.67 y Add.1)]***65/271. Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados***La Asamblea General,*

Profundamente convencida de que conviene a toda la humanidad que se fomenten y amplíen la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, como patrimonio de toda la humanidad, con fines pacíficos y se persevere en los esfuerzos para que todos los Estados puedan gozar de los beneficios derivados de esas actividades,

Asignando gran importancia a la cooperación internacional en las actividades espaciales con fines pacíficos, respecto de la cual las Naciones Unidas deberían seguir siendo un centro de coordinación,

Recordando que el 12 de abril de 1961 es la fecha del primer vuelo espacial tripulado, realizado por Yuri Gagarin, ciudadano soviético nacido en Rusia, y reconociendo que ese evento histórico abrió el camino de la exploración del espacio en beneficio de toda la humanidad,

Acogiendo con beneplácito que la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos celebre en su 54º período de sesiones el 50º aniversario del primer período de sesiones de la Comisión y el 50º aniversario de los vuelos espaciales tripulados,

Declara el 12 de abril Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados, en el que se conmemorará cada año a nivel internacional el principio de la era espacial para la humanidad, reafirmando que la ciencia y la tecnología espaciales contribuyen de manera importante a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, a aumentar el bienestar de los Estados y los pueblos, y a asegurar que se vea cumplida su aspiración de reservar el espacio ultraterrestre para fines pacíficos.

85ª sesión plenaria
7 de abril de 2011

10-52883



Se reusa reciclar ■

Resolución de las Naciones Unidas sobre el Día Internacional
de los Vuelos Espaciales Tripulados

a la base aérea Chkálovsky, cerca de Moscú. Se dijo que Gagarin, que contaba treinta y cuatro años de edad, se había desvanecido por un infarto y debido a ello había perdido el control de la aeronave. Pero la versión oficial prefirió achacar el accidente a un globo meteorológico que Gagarin, en una maniobra brusca, intentó fallidamente esquivar. Al menos así se lee en los documentos que desclasificaron las autoridades en 2011, en el mismísimo 50 aniversario del vuelo espacial de Gagarin. Ese año las Naciones Unidas señalarán la fecha del histórico viaje espacial del soviético como el Día Internacional de los Vuelos Espaciales Tripulados (resolución 65/271 de 7 de abril de 2011). ¿Hawking y su equipo eligieron el 12 de abril solo para honrar la misión de Gagarin y los viajes espaciales tripulados? No se apure el lector, poco a poco iremos desmenuzando qué encierra esa fecha para el futuro...

Alfa Centauri y el Disparo Estelar

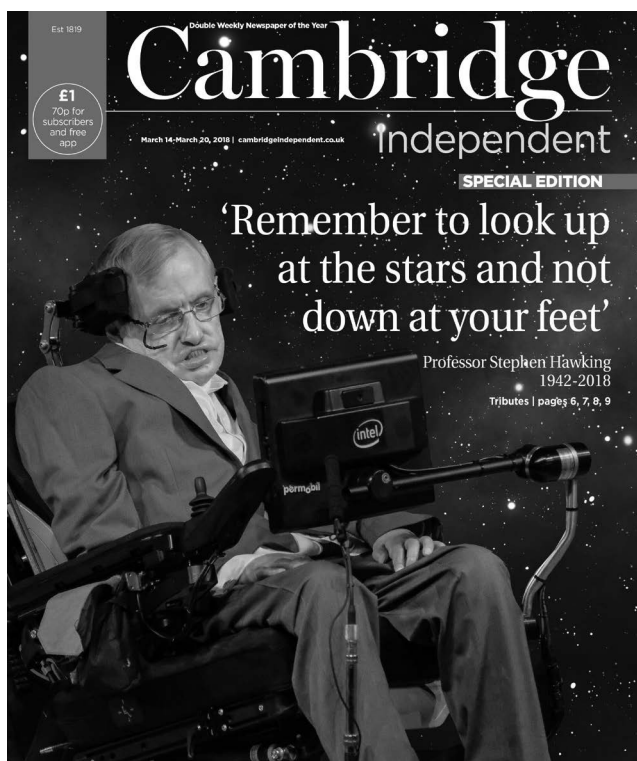
No cabe duda de que el equipo de hombres de ciencia que rodea a Stephen Hawking no está conformado por una panda de improvisados. Estamos hablando de las mentes más brillantes en su campo que, para crear el proyecto, escrutaron más de 80 estudios científicos sobre viajes interestelares. No olvidemos que el prestigioso astrofísico Pete Worden —exdirector del centro AMES de la NASA— es la actual cabeza de este programa de investigación de Alfa Centauri. Resulta evidente que la presentación en Nueva York fue planificada al más mínimo detalle. Ahora bien, dar un golpe en la mesa para poner en la discusión a Alfa Centauri como el sector estelar ideal cuando insistentemente los proyectos espaciales han venido girando en torno a volver a la Luna, o establecer una base permanente en Marte, debe responder a una poderosa razón. A una información privilegiada...

Alfa Centauri es el sistema estelar vecino al Sol. Se sitúa a unos 4,37 años luz, lo que significa más de 40 billones de kilómetros

de distancia. Está conformado por tres estrellas unidas gravitacionalmente: Alfa Centauri A, Alfa Centauri B y Alfa Centauri C, esta última también conocida como Próxima Centauri por ser la más cercana a nosotros. El proyecto que dio a conocer el equipo de Hawking para alcanzar esas estrellas pretende usar las ya referidas nanonaves que, viajando a un 15 por ciento de la velocidad de la luz, llegarían a destino en unos veinte años terrestres. Pero a esto hay que sumar otros cuatro años en comunicar a la Tierra el arribo. No es una tarea sencilla.

Aún no hay fecha definida de lanzamiento y, si bien Milner anunció una inversión inicial de 100 millones de dólares, esa cifra se quedará corta ante el costo total del gran viaje: 10 000 millones de dólares. Recuerde el lector que solo estamos hablando de las nanosondas, que viajarán equipadas con velas solares del tipo *Lightsail* —con apenas unos 400 átomos de espesor, medio gramo de peso y 4 metros de diámetro— e impulsadas por rayos láser. Un enorme desafío tecnológico.

Y es que, según los científicos más escépticos, una «vela solar» necesita de una enorme cantidad de energía para ser impulsada, exactamente lo que pretende Disparo Estelar con el uso del láser. Pero no cualquier láser. Este debe contar con una potencia descomunal. Quienes dudan del proyecto consideran que un láser de algunos gigavatios (GW), semejante a lo que genera una planta nuclear grande, apenas ofrecería unos newtons de empuje, insuficiente para lo que busca el equipo de Hawking. Pero los asesores del físico británico parecen haber tenido en consideración este detalle, por ello se ha venido rumoreando la construcción de poderosos cañones láser con la energía equivalente a cien centrales nucleares grandes, un verdadero monstruo tecnológico que nos recordará a más de una película de ciencia ficción. Y todo este empuje para espiar los posibles mundos habitables en Alfa Centauri...



Portada de la edición especial de *Cambridge Independent* (marzo de 2018), homenajeando a Stephen Hawking con una de sus célebres frases: «Recuerda mirar hacia las estrellas y no hacia tus pies»

Los periodistas abandonaron el One World Trade Center con una gravitante noticia entre manos.

Dos años después, el 14 de marzo de 2018, Hawking partiría en paz en su casa de Cambridge. Tenía setenta y seis años.

Su último gran mensaje a la humanidad fue señalarnos Alfa Centauri y la necesidad de prepararnos para abandonar la Tierra.

¿Por qué?