

# El desafío del



**E**n los laboratorios de una pequeña empresa de San Petersburgo se están construyendo los primeros prototipos de máquinas del tiempo. Todavía no permiten viajar al pasado para ver cómo **Napoleón** pierde en Waterloo, o cómo se construyen las pirámides de Egipto, pero ya han conseguido la proeza de modificar la velocidad con la que pasa el tiempo, acelerando y haciendo más lento el transcurso de las horas. En otras localidades rusas diversos equipos de investigadores desarrollan sus propias teorías y ponen a punto los planes para la construcción de dispositivos que alteran el paso del tiempo. Incluso ya hay un aspirante a crononauta que se está preparando para lo que podría ser el primer viaje a través del tiempo. Pero, ¿es posible viajar en el tiempo?



*El científico ruso Vadim Chernobrov (a la izda.) ya ha realizado algunos experimentos con el que será el primer crononauta de la historia, Iván Konov.*

### Una utopía que puede hacerse realidad

*Faraday Laboratory* es una pequeña compañía privada de investigación científica que desde su fundación hace dos años ha estado desarrollando proyectos relacionados con aspectos heterodoxos de la física, como nuevas fuentes energéticas, sistemas de propulsión no reactivos y diversas tecnologías aeronáuticas, y que hace cerca de un año comenzó una nueva línea de investigaciones: la fabricación de máquinas para modificar el flujo temporal.

Los resultados obtenidos por el momento son más que esperanzadores, pues han detectado que el tiempo en el interior de los dispositivos que han fabricado puede discurrir algo más rápido o lento que en el exterior. No se trata por ahora de una diferencia muy importante, es del orden del 3 por ciento, es decir, casi dos minutos hacia el pasado o hacia el futuro por cada hora, pero demuestra que están por el camino de controlar la velocidad con la que pasa el tiempo. El fundador y director de esta empresa, **Alexander Frolov**, es un ingeniero de telecomunicaciones que ya había abordado algunos aspectos teóricos de la posible modificación del flujo del tiempo y de sus consecuencias prácticas. En 1996 organizó en San Petersburgo, su ciudad, un congreso *-New Ideas in Natural Sciences (Nuevas ideas en ciencias naturales)-* que sirvió para dar a conocer a la comunidad internacional algunas de las más avanzadas investigaciones en física desarrolladas en lo que eran los restos de la extinta URSS. Y entre esas investigaciones destacaba la de un ingeniero aeronáutico, el doctor **Vadim Chernobrov**, que

# Tiempo

## Científicos rusos construyen un vehículo para crononautas

El sueño de viajar a través del tiempo podría estar próximo a convertirse en realidad. Diversos investigadores trabajan en la actualidad en lo que podrían ser los primeros prototipos para materializar ese viejo anhelo de la Humanidad, unos ingenios que ya parecen haber demostrado que son capaces de modificar la velocidad con la que pasa el tiempo. El primer aspirante a crononauta ya tiene nombre y apellidos, y como el pionero en el espacio, será ruso.

por Miguel Seguí



aseguraba haber conseguido fabricar unos dispositivos para alterar el paso del tiempo. La pretensión de este investigador de estar desarrollando una máquina del tiempo dio la vuelta al mundo, pero no fue hasta hace poco más de un año cuando se conocieron los últimos avances de su tecnología. La revista *New Energy Technologies*, editada en ruso e inglés por *Faraday Laboratory*, publicó en portada las sugerentes imágenes de un dispositivo esférico de unos dos metros de diámetro con el que Chernobrov y su equipo pretendían realizar el primer viaje en el tiempo con un pasajero humano. ¿Una máquina del tiempo tripulada?

**Crononautas de carne y hueso**

Chernobrov asegura que así es, y que ha conseguido resultados positivos, aunque dice que "por el momento, sobre todo por razones de seguridad, los experimentos han sido realizados con animales". Los primeros experimentos se llevaron a cabo en la ciudad de Volgogrado, la antigua Stalingrado, y se limitaron a "viajes" de apenas unos pocos minutos, pero está previsto ir aumentando su duración. El aparato que presentaron públicamente es una esfera de unos dos metros de diámetro, con un habitáculo interior para el

**Frolov: "Los viajes en el tiempo"**



**A**lexander Frolov, uno de los principales investigadores rusos en la modificación del flujo del tiempo, habló con MÁS ALLÁ del trabajo que están realizando en su empresa, *Faraday Laboratory*, para construir prototipos de máquinas del tiempo. Estas declaraciones exclusivas son las primeras que realiza para un medio de comunicación español. ¿Cree que serán posibles algún día los viajes en el tiempo?

-Sí, seguro. Tenemos una teoría que los explica, que se basa en entender el sentido físico del éter, su relación con la noción de tiempo y con el concepto de elemento de materia, la cual se produce desde el éter, según la teoría éter-vórtice.

-¿Qué resultados han obtenido con su prototipo de máquina del tiempo?

-Normalmente observamos un cambio del 3 por ciento, lo que supone una desviación de, por ejemplo, tres segundos de cada cien.

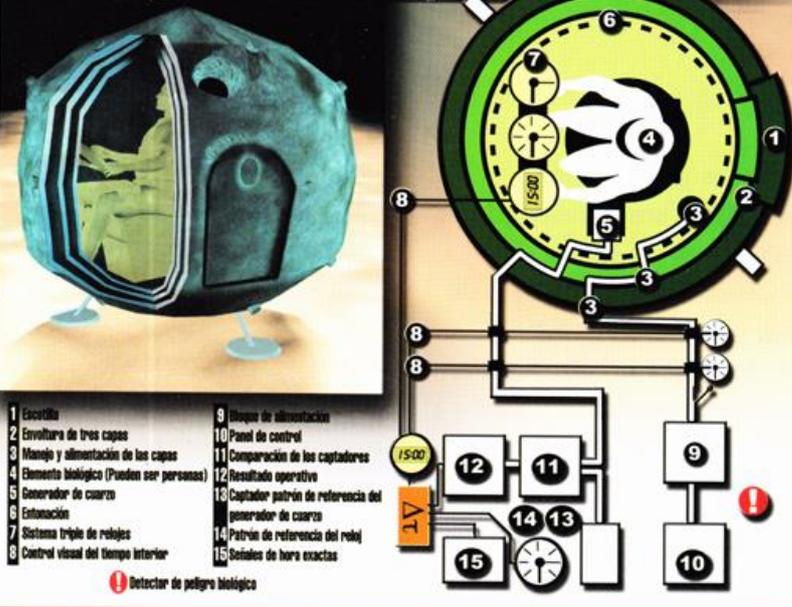
-¿Cuáles son las principales dificultades que se han encontrado para desarrollar sus dispositivos?

-El principal reto es el relacionado con la realización de circuitos electrónicos más poderosos. También está siempre el problema de la financiación.

-¿Está previsto que realicen experiencias con seres humanos en sus máquinas del tiempo?

-En la actualidad estamos desarrollando una pequeña unidad para probar los principios. En el futuro trabajaremos

**La "Máquina del tiempo"**



crononauta de alrededor de un metro de diámetro. Vadim Chernobrov tiene previsto ir aumentando paulatinamente el tiempo de sus viajes, pero con una serie de condiciones: "Pensamos llegar a unos pocos días, o como mucho un mes, y siempre en viajes hacia el pasado, para facilitar la recuperación de la cápsula temporal". Entre sus planes inmediatos se encuentra el de incluir un tripulante humano en esos viajes en el tiempo. Un crononauta que ya tiene nombre y apellido: **Iván Konov**, un joven programador de ordenadores del que Chernobrov dice que "está en excelentes condiciones psicofísicas, lo que le permitirá la necesaria sangre fría como para narrar hasta la visión del fin del mundo". En mayo de 2002 Chernobrov firmó un acuerdo de trabajo con la empresa de Alexander Frolov, con el propósito de desarrollar la tecnología de modificación del flujo temporal. Este convenio dio su primer fruto el pasado mes de noviembre, cuando se terminó la construcción del primero de los prototipos, un ingenio de reducido tamaño y forma esférica, formado

## serán una realidad”

con otro diseño y con la participación de un piloto, de pasajeros humanos. Pero se tratará de un sistema de otro tipo. Déjeme que le explique, ahora trabajamos para conseguir pequeños cambios locales en la densidad del éter, la llamada *carga cronol*. Es análoga a la carga eléctrica que produce el campo eléctrico en el espacio, y si la carga eléctrica está en movimiento se origina el campo magnético. De acuerdo con nuestros planes, después de la confirmación de los principios crearemos un dispositivo con el que moviendo las *cargas cronales* generaremos un *campo cronol*. Hay indicios de que ese campo puede utilizarse en la práctica para producir antigravedad, que puede ser utilizada como sistema de transporte.

—¿Puede adelantarnos algo sobre los nuevos dispositivos que están preparando para modificar el flujo temporal?

—Nuestro prototipo actual utiliza unos electroimanes especiales que son

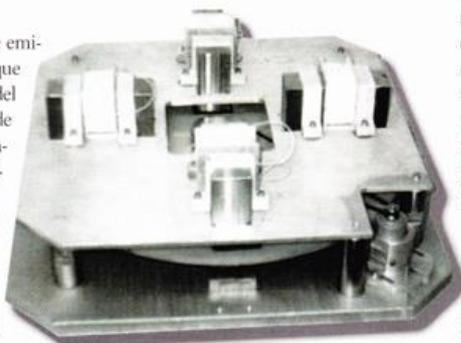
emisores de ondas longitudinales. Otros dispositivos que preparamos están relacionados con las partes electrónicas que proporcionan el impulso eléctrico.

—¿Qué aplicaciones prácticas cree que obtendrán de estos dispositivos de control del flujo temporal?

—Cualquier cambio en el flujo del tiempo tiene una influencia en los sistemas biológicos, y el aspecto médico es la principal aplicación. Asimismo, cualquier físico conoce la relación entre G, la constante de la gravedad, y el curso del tiempo, la tasa de flujo del tiempo. Por ejemplo, el tiempo es más lento en la superficie de la Tierra que en el espacio. Por lo tanto, cambios locales de tiempo, que son cambios en la densidad del éter o en la dirección del viento del éter, de acuerdo con mi teoría original, pueden ser utilizados para conseguir fuerza de propulsión sin el flujo de masa reactiva. También es posible que se lleguen a producir nuevos materiales en áreas específicas de la aceleración o retardo del flujo del tiempo.

por la superposición de una veintena de emisores esféricos de ondas longitudinales que originan unas interferencias en el centro del aparato capaces de provocar la aparición de una “onda de convergencia”, la responsable final del extraño fenómeno de modificación de la velocidad del tiempo.

Este último dispositivo es un desarrollo del mismo principio que presentó Chernobrov en 1996 y que después ha aplicado a su máquina del tiempo que podría ser tripulada. Se trata en todos los



## El primer crononauta humano será Iván Konov, un joven programador ruso que ha demostrado encontrarse en excelentes condiciones psicofísicas.

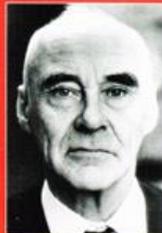
casos de esferas formadas por múltiples capas de emisores electromagnéticos que, bajo determinadas circunstancias, inducen el cambio en el ocurrir del tiempo. El tiempo en el interior de estas esferas temporales se mide por diversos tipos de relojes, desde los atómicos a los tradicionales de cuarzo, que comprueban las diferencias entre la hora exacta en el interior y el exterior de los aparatos.

### La escuela crononáutica rusa

No es casualidad que sea en Rusia donde más se está haciendo en la actualidad para construir una máquina del tiempo. Durante décadas los físicos e ingenieros soviéticos han investigado en este campo siguiendo los trabajos del físico **Nikolay A. Kozyrev**, quien estableció la existencia de una relación entre el flujo del tiempo y un nuevo tipo de propulsión.

Esto dio lugar a que el académico **Albert Veinik** desarrollase su teoría cronol, que establecía la posibilidad real de conseguir cambios en el flujo del tiempo sin necesidad de recurrir a velocidades próximas a la de la luz, como establece la teoría de la relatividad, y por tanto muy lejanas a las posibilidades técnicas de la actualidad. Este científico propone la existencia de unos cronones —una especie de “átomos de tiempo”—, y relaciona los cambios en la velocidad del tiempo con la aparición de un fenómeno de antigravedad.

Para fabricar una máquina del tiempo hay varios caminos, al menos teóricos. Según Ale-



## Los rusos que desafían al tiempo

De izquierda a derecha, los doctores Nassikas, Albert Veinik y Nikolay A. Kozyrev, este último precursor de las investigaciones rusas sobre la máquina del tiempo.

xander Frolov, estaría por un lado el sistema empleado por Chernobrov y su equipo, que consiste en bombear energía electromagnética a un lugar del espacio, y que por ahora ha demostrado ser una realidad en la práctica. Otra forma es emplear la resonancia que bajo determinadas circunstancias se produce en un sistema de bobinas eléctricas. Una tercera posibilidad, expuesta por el doctor **Nassikas**, de Grecia, sugiere que una corriente de protones generaría un campo magnético y de gravedad que afectaría al flujo del tiempo.

Hay también otro procedimiento: la utilización de unas singulares pantallas capaces de hacer que el tiempo en el interior de un espacio recubierto por ellas discorra más lento que en el exterior.

Estas propuestas para conseguir modificar el flujo temporal relacionan su alteración con la producción de energía y de impulso propulsor. A modo de símil, se trataría de emplear el discurrir del tiempo del mismo modo que se utiliza el agua de un río atrapada por una presa para producir energía. De esta forma se obtendría una fuente energética ilimitada. También podría servir como sistema de propulsión de naves espaciales.

### La competencia americana

Si bien la primera potencia mundial en el estudio del viaje en el tiempo es Rusia, EE.UU. no quiere quedarse atrás. Científicos como **Ronald L. Mallet**, de la Universidad de Connecticut, han propuesto sistemas alternativos con los que podría realizarse un viaje en el tiempo, al menos en teoría. Según este investigador, esta proeza científica sería posible mediante la utilización de poderosísimos rayos láser que formarían anillos que crearían una curvatura en

el espacio-tiempo: "Creo que se trata de algo real, y que estamos en los comienzos".

Otros científicos norteamericanos también han aceptado la posibilidad –al menos teórica– del viaje en el tiempo. **Michio Kaku**, de la Universidad de Nueva York, sostiene esta hipótesis, aunque objeta que su realización práctica excede los recursos energéticos de la Tierra: "Una máquina del tiempo requeriría manipular energías de escala estelar". Por su parte **Jeffrey R. Khun**, de la Universidad Estatal de Michigan, explica que "la idea de que es posible trasladarse hacia atrás y adelante en el tiempo es algo que está permitido por algunas de las nuevas ideas de la física". Incluso el reputado astrónomo **Stephen Hawking** ha manifestado que "si se considera la teoría general de la relatividad de **Einstein** con la teoría de los cuantos, comienza a verse la posibilidad del viaje en el tiempo".

El investigador norteamericano **Alan Holt**, del Centro Espacial Jonson de la NASA, propuso hace ya unos años un nuevo camino para viajar en el tiempo y el espacio. Se trataría de establecer una resonancia entre dos lugares diferentes, tanto en el espacio como en el tiempo, mediante la utilización de rayos láser capaces de generar potentes campos mag-

néticos y determinadas estructuras metálicas. De esta forma –sostiene Holt– se podría producir una resonancia entre unas ondas electromagnéticas coherentes y pulsantes y unas ondas gravitatorias, cuyo resultado sería la traslación de una nave espacial a otro lugar y tiempo del Universo.

Probablemente todavía falten muchos años para efectuar saltos al hiperespacio, aunque recientes experimentos parecen apuntar tal posibilidad. En cierta ocasión, el investigador **Tom Bearden** se encontró involuntariamente con un fenómeno que podría ser similar al descrito por Holt. Mientras observaba la interacción de dos fuertes campos electromagnéticos apareció en su laboratorio algo negro, como si fuese una abertura en medio de la nada, o una rotura espacio-temporal. Una extraña observación que fue corroborada por otro experto, **Peter Kelly**, antes de que, por una mínima prudencia, se interrumpiese el experimento y apagasen los generadores.

### ¿Es posible cambiar el pasado?

Y si los viajes en el tiempo son posibles, ¿se podría modificar el pasado?

Cambiar lo que ya ha sido puede parecer imposible, pero el viaje al pasado probablemente haría inevitable alterar las cosas que ya han ocurrido, modificando también el presente. ¿Nos encontraremos en un mundo en el que **Hitler** ganó la guerra o en el que **Napoleón** invadió Inglaterra? Chernobrov descarta que un crononauta pueda alterar la realidad histórica: "Aunque el viajero en el tiempo interfiriese en los hechos, esa modificación histórica sólo sería una realidad cuando se verificase, sin ninguna consecuencia para nuestro presente". Para él, el peligro lo correría el aventurado viajero temporal, quien podría no regresar nunca, pues se perdería en un universo paralelo en el que sí tendría vigencia el cambio histórico que habría provocado. Un riesgo que los futuros crononautas deberán tener muy presente si desean volver al mundo que dejaron. ■

**Ya existen unas pantallas capaces de hacer que el tiempo en el interior de un espacio recubierto por ellas discorra más lento que en el exterior.**

## EE.UU. sigue los pasos de Rusia

En Estados Unidos también son numerosos los científicos que, como **Ronald L. Mallet**, **Tom Bearden** o **Michio Kaku** (de izda. a dcha.), pretenden retar al tiempo.

