



Revista Nautilus 23

año 2014

ISSN - 1669 - 280

www.rojas.uba.ar



UBA
Universidad de Buenos Aires
Argentina virtus robur et studium



CENTRO CULTURAL
RECTOR RICARDO ROJAS



CENTRO CULTURAL
RECTOR RICARDO ROJAS



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Rector

Prof. Dr. Alberto Edgardo Barbieri

Secretario de Relaciones Institucionales, Cultura y Comunicación

Lic. Jorge Biglieri

Coordinadora General de Cultura

Lic. Cecilia Vázquez

Co Coordinadora General

Mariana Ron

Revista Nautilus

Director general

Eduardo Wolovelsky

Director de arte e ilustraciones

Pablo Andrés Bolaños

Editora

Rosana Errasti

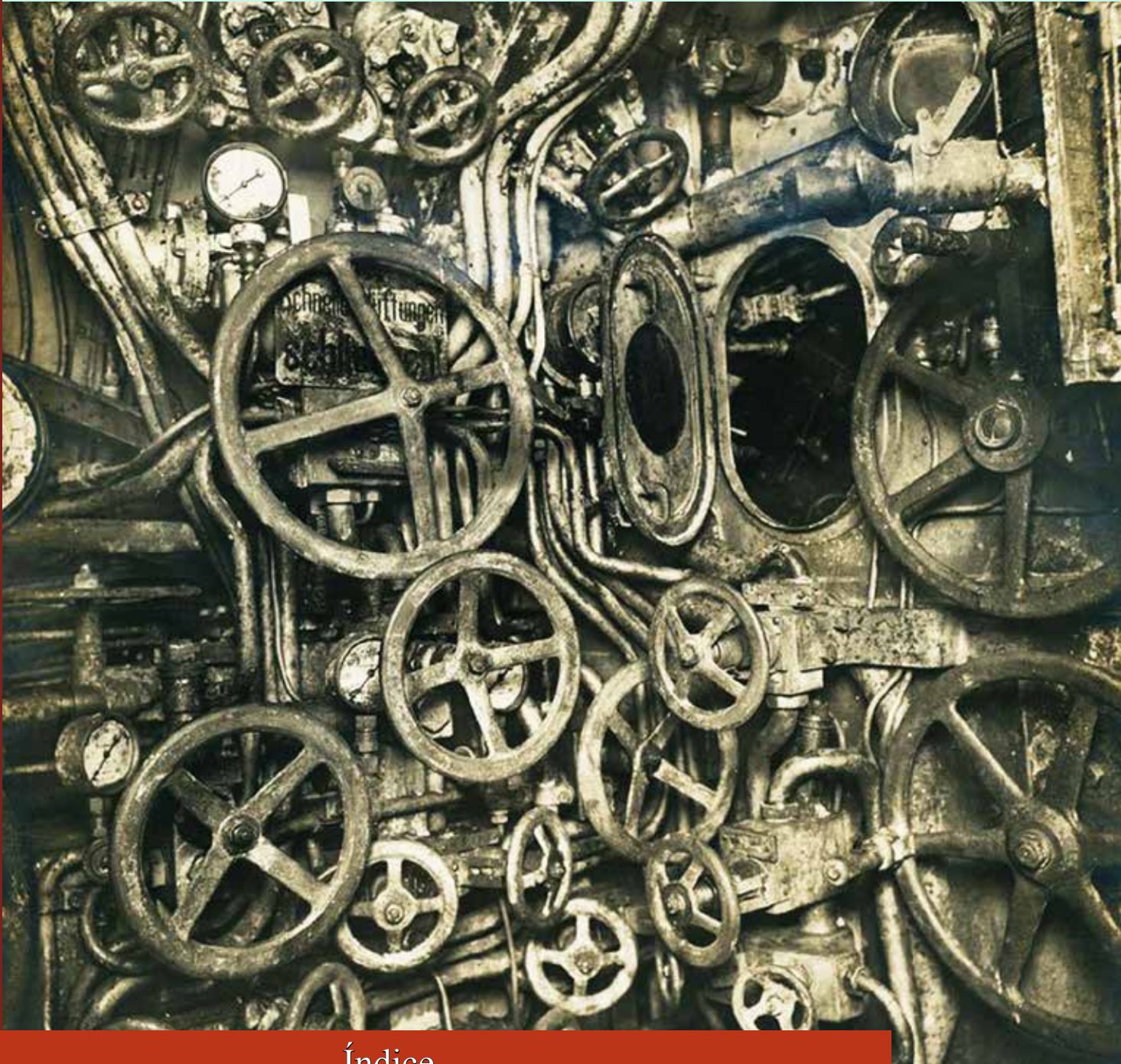
Centro Cultural Rector Ricardo Rojas

Coordinadora de publicaciones: *Natalia Calzón Flores.*

Equipo: *Marcela D'Antonio, Matías Puzio, Lucas Oliveira.*

Coordinadora de diseño: *Virginia Parodi.*

Equipo: *Daniel Sosa, Darío D'Elia, Gisela Di Lello, Roberto Duarte, Mariana Antoniow. Comunicación audiovisual: Pablo Andrés Bolaños.*



Índice

4 Ypres

6 Einstein en Crítica

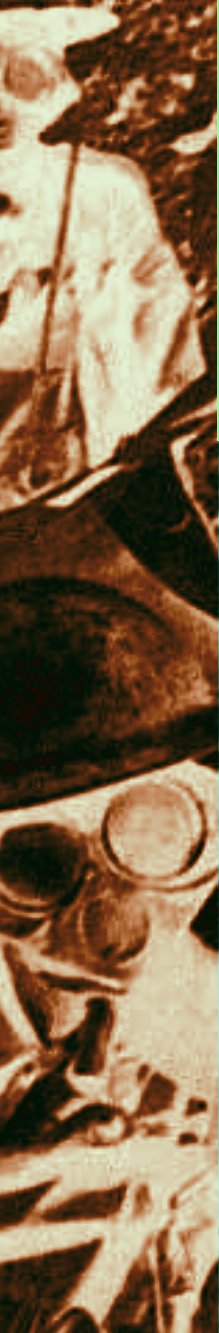
12 Berlín





YPRES

Es 1915 y el universo se desploma bajo el yugo del ingenio humano. Ocurre en Ypres, donde el cielo es ahora más oscuro porque una sombría nube de gas ciega la mirada de los combatientes y ocurre en Berlín, capital del II Reich alemán, donde el pensamiento de un hombre está a punto de cambiar la fuerza que rige al movimiento de los planetas y las estrellas.



La Gran Guerra

En Europa hay una extraña agitación. Con torpe entusiasmo los pueblos se preparan para la guerra. Finalmente el 4 de agosto de 1914, el ejército del Kaiser Guillermo II cruza la frontera con Bélgica en una ofensiva contra Francia. Unos días más tarde, la antigua ciudad de Lieja capitula, poco después lo hará Bruselas. Sin embargo, las tropas de Francia detienen el avance alemán en las orillas del río Marne. Los soldados quedan varados y cavan trincheras en las que esperan sobrevivir. Los fosos y las zanjas donde se refugian los combatientes de los ejércitos enemigos delimitan el campo que los separa, un lugar llamado *tierra de nadie*. El tiempo pasa sombrío e implacable, pero la línea del frente permanece quieta obligando a una lucha que no concluye. La navidad ya no será en las casas, ni en las plazas, ni con los hijos, ni con los placeres ni con los dolores de la vida diaria. Será en la trinchera. A pesar de los ataques no hay triunfos, solo se siente lo que parece una permanente derrota. En las galerías que recorren el terreno, los hombres se mueven como si fuesen hormigas bajo el mandato de las inviolables leyes de la naturaleza. La guerra no progresa. Quienes deben decidir las acciones en el frente esperan nuevos desarrollos técnicos para que sus ejércitos puedan quebrar la red de fosas, zanjas y alambres de púa del enemigo. Fritz Haber, reconocido químico alemán, amigo de Albert Einstein, sugiere un armamento inédito: cloro gaseoso. Almacenado en cilindros metálicos, esta sustancia podrá guardarse en la propia trinchera hasta que las condiciones meteorológicas permitan su utilización efectiva.





Fritz Haber

Antes de la guerra, la ciencia solo parecía prometer mayor bienestar. Fritz Haber estaba convencido de ello. Su trabajo aparentaba darle la razón dado que algunos de sus resultados parecían ser la mejor demostración del potencial benefactor que puede distinguir a la investigación que se realiza en los laboratorios. Años más tarde cuando le entregaron el premio Nobel como reconocimiento a uno de sus principales logros científicos, manifestó:

Es posible que este proceso no sea la solución final. Las bacterias del nitrógeno nos enseñan que la naturaleza, con sus sofisticadas formas en la química de la materia viva, utiliza métodos que no aún no sabemos cómo imitar. Baste decir que, mientras tanto, mejorar la fertilización nitrogenada de la tierra trae nuevas riquezas nutritivas para la humanidad y que los productos de la industria química pueden ayudar a los agricultores que, en la buena tierra, pueden transmutar las piedras en pan.

Nació en 1868 en Breslau una ciudad del mundo alemán que hoy, tras la compleja historia marcada por las dos guerras mundiales, se encuentra dentro de la frontera polaca. Sin duda estaba orgulloso de su pertenencia a la cultura germana. Estudió química y en 1911 logró junto con Carl Bosch la síntesis del amoníaco, sustancia a partir de la cual se pueden obtener nitratos para fertilizar el suelo y mejorar la producción agrícola. Ese mismo año conoció a Albert Einstein. Ambos serán extraños amigos. Unidos por su fe en el conocimiento científico y por la ayuda que se pudieran dar frente a las preocupaciones diarias, estarán distanciados por sus ideas sobre la guerra, sobre el judaísmo y sobre la ciudadanía alemana. Einstein no amaba pertenecer a ninguna nación en particular y Haber pensaba que se debía defender a Alemania bajo las circunstancias que fuesen. Se convirtió al protestantismo como posibilidad de desarrollar su carrera, aunque muchos años más tarde, en la década de 1930, el nazismo le recordará sus orígenes judíos.

La Primera Guerra Mundial le dará a Haber la posibilidad de poner en juego el cuestionable patriotismo del que tanto orgullo siente porque, en las difíciles condiciones del conflicto, era imprescindible el aporte de científicos y tecnólogos para el desarrollo de nuevo armamento.



Gas

Las tropas se encuentran estancadas. Los hombres, que están hundidos en hediondas trincheras, esperan alguna resolución dando frustrantes batallas en las que es imposible avanzar. La victoria es ilusoria y la derrota no sucede. Hay una tensa agonía en el frente donde se combate. La ciudad de Ypres es el símbolo de ese estancamiento, pero Fritz Haber cree poseer la llave para abatir esta inmovilidad. Ha decidido establecer en el frente unos seis mil cilindros metálicos rellenos con cloro que, conectados por un sistema de tuberías, apuntan hacia la trinchera enemiga. En el momento óptimo se abrirán las válvulas para que el gas, empujado por el viento, penetre en la trinchera enemiga matando o cegando a los soldados y obligando a los sobrevivientes a abandonarla permitiendo la conquista y el avance alemán.

Es el 22 de abril de 1915 y el viento sopla en la dirección indicada en la forma de una brisa suave que, sin embargo, porta la suficiente fuerza como para dispersar el gas hacia la trinchera enemiga, lugar donde la vida habrá de disolverse y donde los rostros de los soldados serán deshilachados para perder su amabilidad o su tristeza o, tal vez, la sonrisa por un grato recuerdo. ¿Acaso quienes liberan las espitas para descargar el gas pueden imaginar el sufrimiento de los hombres que combaten más allá de la tierra de nadie? ¿Acaso alguien, el enemigo, comprende el dolor que se siente en la propia trinchera? Es la inhumanidad de la guerra expresada por el escritor Rudolf Binding:

Los efectos del certero ataque con gas fueron horribles. No puedo sentir complacencia alguna con el envenenamiento de seres humanos. Por supuesto, en principio el mundo entero protestará encolerizado para después imitarnos.

Meses más tarde, Albert Einstein dará a conocer su trabajo sobre la teoría general de la relatividad, modelo y perspectiva que habrá de expandirse por sobre las fronteras que dividen a las naciones que aún luchan cruelmente.



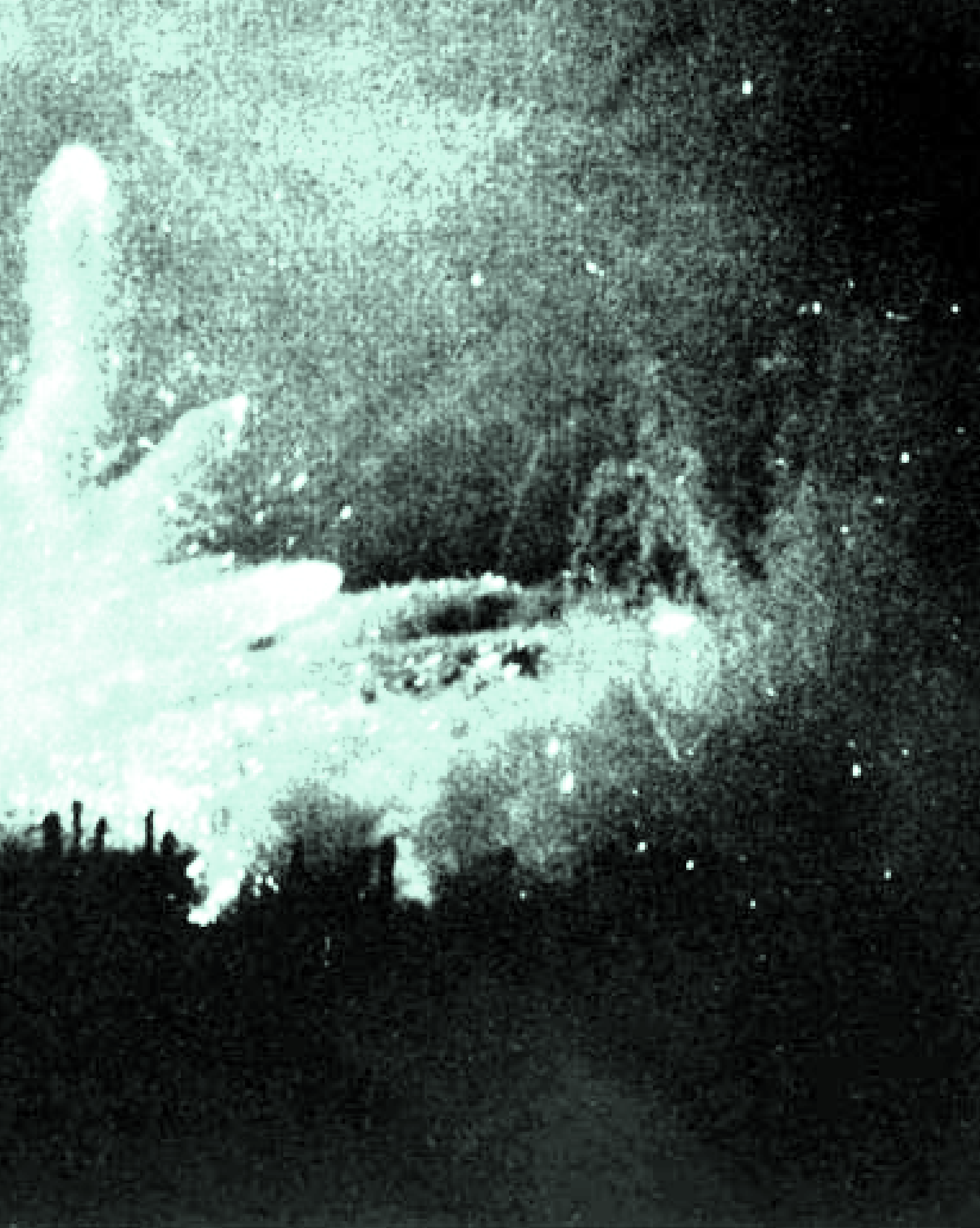
Fritz Haber (el segundo de la izquierda), en 1917, durante la preparación de granadas de gas venenoso.



Basilea

En 1933, Haber tenía 64 años y el mundo que había forjado en su mente comenzaba a desvanecerse. Su conversión del judaísmo al cristianismo, tan útil para su carrera como químico, se disolvió bajo el nazismo. Su creencia en la supremacía de la nación alemana, la misma que le permitió justificar los más dolorosos crímenes, tampoco le fue de valor alguno. A comienzos de 1934 debió abandonar su amado país para dirigirse al Instituto Sieff en territorio perteneciente al mandato británico y que en la actualidad forma parte del Estado de Israel. Pero el 29 de enero su duro corazón se detuvo en la ciudad de Basilea.

Haber pudo sentirse benefactor de la humanidad pero fue declarado criminal de guerra en tanto recibía el premio Nobel de química.



Einstein en

La visita de Einstein a la Argentina en las páginas del diario Crítica.

Cuando Einstein llega a la Argentina, en 1925, ya era un científico reconocido, incluso por hombres y mujeres con poco interés por los temas de la ciencia. Habían pasado seis años desde que la observación realizada por Arthur Eddington, sobre la desviación de la luz estelar por efecto de la gravedad del Sol, confirmara una de las predicciones de la Teoría General de la Relatividad. Cuando Albert Einstein arribó al puerto de Buenos Aires portaba el prestigio de haber sido galardonado con el Premio Nobel de Física, en 1921. Sin embargo, estos hechos no se percibían como importantes a los ojos de los ciudadanos porteños porque, tal como lo refleja el diario Crítica, lo que parecía absorber todas las preocupaciones eran algunas cuestiones particulares de su personalidad.

Einstein fue invitado por la Universidad de Buenos Aires, para dictar un ciclo de ocho Conferencias sobre la Teoría de la Relatividad. La iniciativa fue de Jorge Duclout, físico e ingeniero francés radicado en la Argentina quien, además, había estudiado en el Politécnico de Zurich, el mismo lugar en el que lo había hecho Einstein. Otras universidades e instituciones imitaron el gesto y la agenda de Einstein quedó desbordada por una gran cantidad de actividades, algunas más próximas a las de una celebridad que a las de un científico. Además de haber inaugurado el inicio de las clases en la Universidad de La Plata y de asistir a un interesante debate en la Facultad de Filosofía y Letras, de la Universidad de Buenos Aires, durante el mes en el que permaneció en el país, visitó los bosques de Palermo y el Mercado de Abasto, conoció los talleres del Diario La Prensa y la redacción del diario judío Des Volk, recorrió el Tigre, realizó un vuelo sobre la ciudad de Buenos Aires (el primero de su vida), caminó por la calle Florida del brazo de Leopoldo Lugones, como si fuese el reconocido personaje de una novela, y fue recibido por el Presidente de la Nación, Marcelo T. de Alvear.

Einstein es ya nuestro huésped ilustre



Einstein en pose para CRITICA. — La mirada del pulverizador de tantas celebridades arcaicas es vaga. Es que el hombre que destruyó los cimientos de la ciencia, arrastando de los pedestales de la gloria a tantos nombres ilustres está frente a esa indomesticable fiera que se llama el pueblo. Ante los frenéticos aplausos y los "¡Viva Einstein!", el sabio vacila y debe pensar, más que nunca, en su revolucionaria teoría de la relatividad...

Crítica

Crítica

“Mi misión, dice Alberto Einstein, no es más que colaborar con la juventud estudiantiosa del país”

El ilustre sabio alemán es un hombre alto, de ojos permanentemente en Buenos Aires un mes; visitará luego Montevideo, Rio de Janeiro, y luego Jerusalén

Miércoles 25 Marzo de 1925



El hombre más célebre de la ciencia moderna es administrador de nuestro periódico. “Hacían, nos dijo, en Montevideo, un diario muy interesante; es amable, bien informado, nervioso y trabajador”. En esta fotografía, Einstein aparece rodeado por sus miembros de nuestra casa, decididos y fervorosos administradores de esa revista que hace tanto ruido, quizá por que, como dijo ya remota, malde la mirada.

Ayer ya leí el programa de su gira por el mundo, que se publica en la revista “Le Monde”. El programa es muy interesante y nos da una idea de lo que Einstein hará en su viaje. Entre otras cosas, visitará Montevideo, Rio de Janeiro, y luego Jerusalén. El programa también menciona que Einstein será recibido en Montevideo por los miembros de nuestra casa.

Un pedazo de la computadora del cosmos
Es necesario un mundo oceánico, en el universo, en el espacio, para que exista una computadora. La computadora es un objeto que se encuentra en el universo, en el espacio, para que exista una computadora. La computadora es un objeto que se encuentra en el universo, en el espacio, para que exista una computadora.

La vinculación de Einstein con nuestro país
Con sus relaciones de su vida a lo largo de los años, Einstein se vincula con nuestro país. Su visita a Buenos Aires es un momento importante en su vida. Einstein es un hombre que se preocupa por la humanidad y por el progreso de la ciencia.

El terror a la fotografía
Einstein tiene un miedo a la fotografía. Este miedo se debe a su deseo de mantener su privacidad. Einstein es un hombre que se preocupa por su vida privada y que no quiere ser fotografiado.

El Copi Polonio sufre un percance
El Copi Polonio sufrió un percance durante su viaje. Este percance se debió a un problema con el avión. Einstein fue testigo de este percance y se preocupó por el bienestar del Copi Polonio.

*Confess! Weich dem langhachten
Empfang, den wir in Fern
schieden Lande empfangen
obst hat, freue sich nicht,
dass wir diese Tugend
schon in unsem Lande
gesehen zu haben.*
A Einstein
25. III. 25

Delito de un hombre
Un hombre fue acusado de un delito. Este delito se debió a un acto que cometió durante su viaje. Einstein fue testigo de este delito y se preocupó por el bienestar del hombre.

Al haberse el diccionario pasado en una sesión pública, que se celebró en el teatro, los estudiantes de las universidades de las multitudes. Nuestra policía de puertos debe estar informada de que los días atrás, después de la salida de Gales, visitamos casi con certeza a un pueblo, que cuando amó, lo hace demasiado rápidamente. Después de esto, entre todos los guardias de custodia y "relaciones" académicas, la demostración de simpatía que se le hizo al Sr. Einstein no la olvidará el sabio alemán en toda su vida.



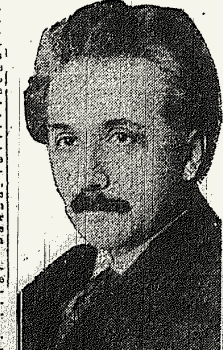
“(...) Tanto era el interés del público apiñado en el puerto por ver de cerca al ilustre viajero, que se debieron adoptar medidas en extremo rigurosas a fin de evitarle los peligros de la admiración de las multitudes.” Crítica, 25 de marzo de 1925.

“(...) Tanto era el interés del público apiñado en el puerto por ver de cerca al ilustre viajero, que se debieron adoptar medidas en extremo rigurosas a fin de evitarle los peligros de la admiración de las multitudes.” Crítica, 25 de marzo de 1925.

“CRITICA” SE PROPONE DIVULGAR LAS TEORIAS RELATIVISTAS DE EINSTEIN

LA MEJOR ACOGIDA QUE EL PUEBLO PUEDE DISPENSAR AL MAESTRO, ES ENTERARSE DE SU OBRA, Y, SI ES POSIBLE, COMPRENDER EL ALCANCE DE SU TEORIA

El profesor Alberto Einstein, que dentro de pocos días llegará a Buenos Aires, es una figura universalmente conocida pero indistinto para el común de los hombres. Este no poco rodeado de la filosofía, que tan difícil es entender sus raciocinios científicos que ni el famoso profesor no puede entenderlos. Los estudiantes a veces apenas terminan de leerlos. Esta no es la primera vez que Einstein viene a Buenos Aires. Él, durante su viaje al mundo, visitó Montevideo, Rio de Janeiro, y luego Jerusalén. El programa también menciona que Einstein será recibido en Montevideo por los miembros de nuestra casa.



El hombre más célebre de la ciencia moderna es administrador de nuestro periódico. “Hacían, nos dijo, en Montevideo, un diario muy interesante; es amable, bien informado, nervioso y trabajador”. En esta fotografía, Einstein aparece rodeado por sus miembros de nuestra casa, decididos y fervorosos administradores de esa revista que hace tanto ruido, quizá por que, como dijo ya remota, malde la mirada.

Un pedazo de la computadora del cosmos
Es necesario un mundo oceánico, en el universo, en el espacio, para que exista una computadora. La computadora es un objeto que se encuentra en el universo, en el espacio, para que exista una computadora.

La vinculación de Einstein con nuestro país
Con sus relaciones de su vida a lo largo de los años, Einstein se vincula con nuestro país. Su visita a Buenos Aires es un momento importante en su vida. Einstein es un hombre que se preocupa por la humanidad y por el progreso de la ciencia.

El terror a la fotografía
Einstein tiene un miedo a la fotografía. Este miedo se debe a su deseo de mantener su privacidad. Einstein es un hombre que se preocupa por su vida privada y que no quiere ser fotografiado.

El Copi Polonio sufre un percance
El Copi Polonio sufrió un percance durante su viaje. Este percance se debió a un problema con el avión. Einstein fue testigo de este percance y se preocupó por el bienestar del Copi Polonio.

*Confess! Weich dem langhachten
Empfang, den wir in Fern
schieden Lande empfangen
obst hat, freue sich nicht,
dass wir diese Tugend
schon in unsem Lande
gesehen zu haben.*
A Einstein
25. III. 25

Delito de un hombre
Un hombre fue acusado de un delito. Este delito se debió a un acto que cometió durante su viaje. Einstein fue testigo de este delito y se preocupó por el bienestar del hombre.

El profesor Alberto Einstein, que dentro de pocos días llegará a Buenos Aires, es una figura universalmente conocida pero nadie sabe nada de él. Sabemos todos que es muy inteligente y nos han dicho que tan difícil es entender sus raciocinios científicos que ni él mismo los entiende a veces apenas termina de plantearlos. Está un poco rodeado de leyenda, como si fuera un extraño personaje.

“El profesor Alberto Einstein, que dentro de pocos días llegará a Buenos Aires, es una figura universalmente conocida pero nadie sabe nada de él. Sabemos todos que es muy inteligente y nos han dicho que tan difícil es entender sus raciocinios científicos que ni él mismo los entiende a veces apenas termina de plantearlos. Está un poco rodeado de leyenda, como si fuera un extraño personaje.”

“(...) Sin embargo Alberto Einstein es simplemente un hombre que ama reflexionar ante el mandato enérgico de los dogmas. Prefiere suponer que la ciencia se equivoca antes de aceptar que el error es suyo. Y cuando ese prodigioso entendimiento que no entendemos, se sintió en contracción con las fórmulas clásicas y con los viejos sistemas, se volvió sobre sus pasos en busca de los términos de un raciocinio que lo llevara blandamente hasta las eternas conclusiones, sino que, sintiéndose de la misma pasta que los hombres que determinaron aquellas conclusiones se atrevió a suponer que en caso de existir un error, no era sólo él el susceptible de equivocarse.” Crítica, 14 de marzo de 1925.

“(...) Sin embargo Alberto Einstein es simplemente un hombre que ama reflexionar ante el mandato enérgico de los dogmas. Prefiere suponer que la ciencia se equivoca antes de aceptar que el error es suyo. Y cuando ese prodigioso entendimiento que no entendemos, se sintió en contracción con las fórmulas clásicas y con los viejos sistemas, se volvió sobre sus pasos en busca de los términos de un raciocinio que lo llevara blandamente hasta las eternas conclusiones, sino que, sintiéndose de la misma pasta que los hombres que determinaron aquellas conclusiones se atrevió a suponer que en caso de existir un error, no era sólo él el susceptible de equivocarse.” Crítica, 14 de marzo de 1925.



Berlin, 1910

Berlin de

BERLÍN

Es 1915 y el universo se desploma bajo el yugo del ingenio humano. Ocurre en Ypres, donde el cielo es ahora más oscuro porque una sombría nube de gas ciega la mirada de los combatientes y ocurre en Berlín, capital del II Reich alemán, donde el pensamiento de un hombre está a punto de cambiar la fuerza que rige al movimiento de los planetas y las estrellas.

1910

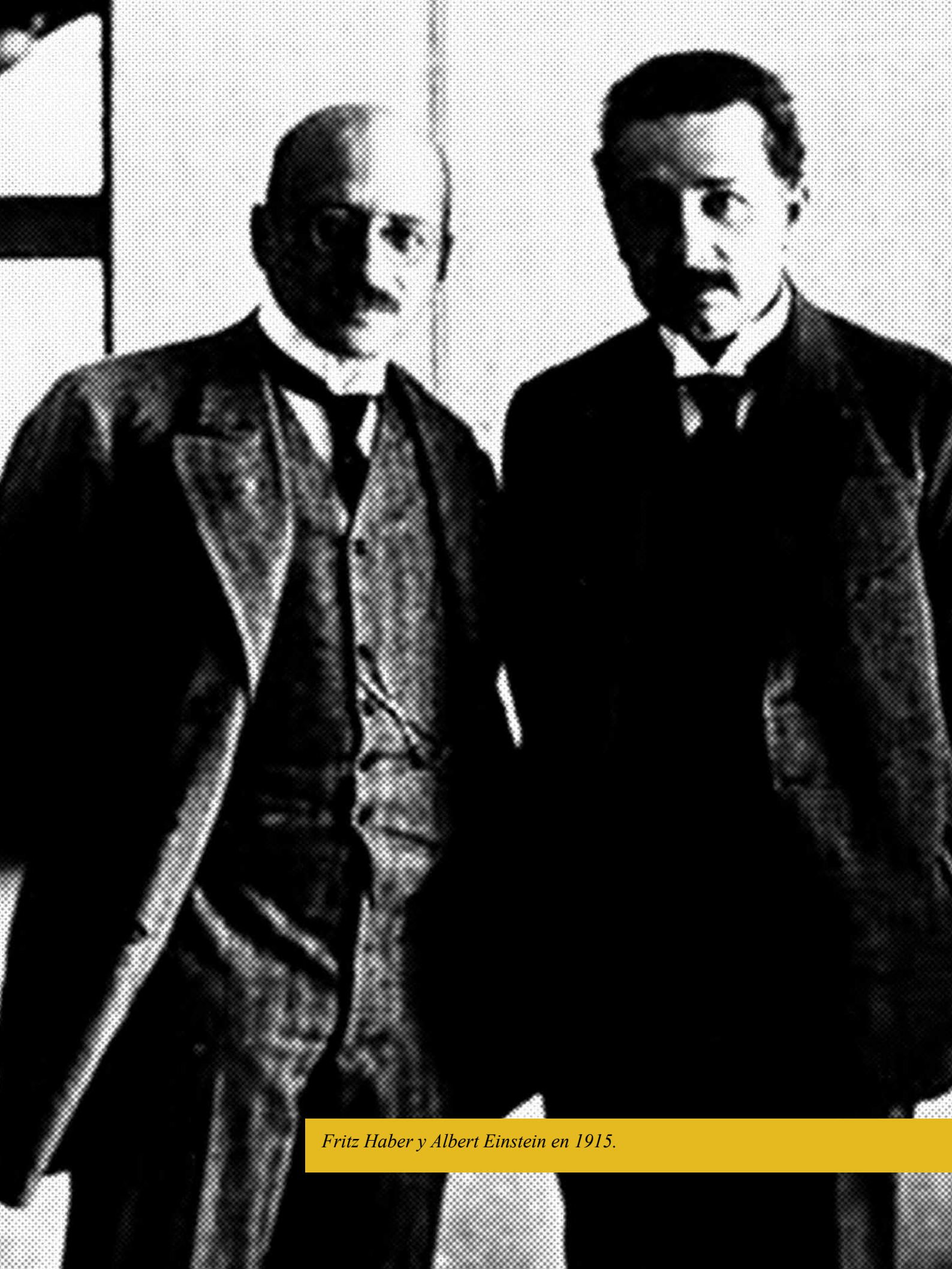
Encuentro

En la ciudad de Karlsruhe Einstein conoció a Fritz Haber. Fue en 1911 durante la reunión anual de científicos alemanes. Una inquebrantable fe en la ciencia como fuerza del progreso humano les era común, pero en muchas otras cuestiones relevantes de la política, la religión y la guerra sus perspectivas no podían ser más disimiles. Sin embargo, mantendrían a lo largo de sus vidas una estrecha relación de amistad.

En su juventud y tras un breve paso por Italia, Albert Einstein se estableció en Suiza junto a sus padres. Allí decidió renunciar a la ciudadanía alemana liberándose de esta forma del servicio militar obligatorio. Años más tarde, cuando hubo terminado sus estudios, se casó con Mileva Marić quien había sido su compañera durante los años de formación en el Politécnico público de Zurich.

Necesitaba trabajar. Su amigo Marcel Grossman le consiguió un puesto en la oficina de patentes donde las condiciones de un quehacer rutinario y no muy exigente le permitieron producir una serie de trabajos científicos que le darían gran renombre. Uno de ellos, el de la teoría especial de la relatividad, hacía referencia a nuevas ideas sobre el tiempo y el espacio.

Poco antes de que el mundo europeo se precipitara en la guerra, dos reconocidos actores del mundo científico, Max Planck y Walther Nernst, facilitaron el regreso de Einstein a Alemania. Uno de los directores de aquel acto fue Fritz Haber quien oculto en la escenografía teatral de la historia había comprendido el valor que tenía para el mundo alemán la vuelta de Einstein para realizar allí su trabajo sobre la gravedad.



Fritz Haber y Albert Einstein en 1915.

Primera declaración

Estaba la firma de uno pero no la del otro.

En agosto de 1914 estalló la Gran Guerra en Europa. El ejército alemán invadió Bélgica en su marcha hacia Francia. Lejos de la tristeza por las muertes, las huellas de las botas en el barro belga eran vistas como el sello de una particular aventura, corta e intensa, en la conquista de nuevos territorios. A los hombres de ciencia, a los artistas y a los escritores no les cabía la posibilidad de la excitación ofrecida por la pisada en la tierra extranjera, pero no por ello iban a ser parias de la historia, alemanes excluidos de la acción. Su entusiasmo por el avance de las tropas podía desplegarse y crecer en otro suelo, uno particularmente difícil por lo escarpado y resbaladizo donde la mirada se pierde porque la neblina del prejuicio lo ciega todo. El poeta Ludwig Fulda fue uno de los artífices que definieron la lucha en ese territorio. Redactó una proclama a favor del militarismo alemán que tuvo a Fritz Haber entre sus 93 firmantes. La de Einstein estaba ausente. Se había negado a rubricarla.

Segunda declaración

La guerra que ruge actualmente difícilmente tendrá un vencedor, probablemente sólo perdedores. Esta simple sentencia está enclavada en el centro del *Manifiesto a los europeos*, una protesta contra la Gran Guerra redactada por Georg Friederich Nicolai y firmada por tan solo otros tres pensadores entre los cuales estaba Albert Einstein. Pero el escrito tuvo poco impacto, tal vez porque el fervor por la batalla rara vez es afectado por las palabras, por valiosas que sean, cuando solo unos pocos las defienden. O tal vez porque solo los heridos y los muertos parecen despertar el pensamiento anestesiado por la gloria y el odio.

A Nicolai, sus escritos en contra de la guerra le significaron la pérdida de una reconocida posición como investigador en el campo de la fisiología porque fue dejado cesante de su puesto en la universidad. Más tarde debió abandonar Alemania eligiendo como primer destino la Argentina para recalar de manera definitiva en Chile.

Dos manifiestos, para una única decisión sobre la guerra. Dos escritos cuyas letras, envejecidas y maniatadas por la historia, nos advierten acerca de otras elecciones a las que estamos obligados y sobre algunas difíciles preguntas. ¿Cuál es la finalidad del actual trabajo científico? ¿Acaso todos los investigadores desean lo mismo cuando posan su mirada sobre las estrellas? ¿Acaso imaginan una misma forma de bienestar cuando a través de las lentes del microscopio intentan conocer la lógica de lo viviente?

Nicolai creyó que su oposición a la guerra era lo más justo. Einstein lo compartió. Fulda juzgó que lo correcto era defender el militarismo de la nación alemana. Haber lo compartió. En nuestro mundo, donde la guerra aún prevalece, cómo decidir por el valor del pacifismo. Tal vez la vida de cada uno de los actores que consideramos pueda inspirar una respuesta.



Frentes

A través de los gases, Fritz Haber intentaba quebrar el frente de batalla para permitir el avance de las tropas alemanas. En Berlín, Einstein se proponía remodelar otro frente, el del conocimiento, para dar una nueva idea sobre el significado de la gravedad.

En tanto los soldados en las trincheras cercanas a Ypres padecen los efectos del cloro liberado por la brigada del gas cuya cabeza es Fritz Haber; Einstein, por el juego del intelecto, puede alejarse del dolor de la batalla resguardándose en las ecuaciones y los símbolos matemáticos con los que intenta expresar una nueva idea sobre la gravedad. En noviembre da a conocer sus resultados.



1919

La guerra ya había concluido con la derrota de Alemania. El trabajo de Einstein sobre la gravedad, producido mientras la torpeza de la metralla descomponía la vida, era una nueva inspiración para los investigadores que, ahora, en tiempos de tregua, podían dirigir su particular pensamiento a los grandes interrogantes que el universo parece proponerles.

Arthur Stanley Eddington era un físico inglés encargado de dirigir el observatorio astronómico de la universidad de Cambridge. Con la frágil paz se le abrió la posibilidad de considerar la validez de la teoría general de la relatividad intentando ver si la luz de las estrellas puede curvarse por la deformación del espacio provocada por la masa solar. Para ello necesitaba observar la posición de un particular grupo estelar cuando en el cielo se lo ubica cerca del Sol.

El 29 de mayo, bajo la oscuridad ofrecida por un eclipse, Eddington pudo tomar las necesarias fotografías para decidir si lo propuesto por la teoría general de la relatividad era sólo pensamiento o una descripción ajustada a los fenómenos astronómicos. Tras los resultados de aquella experiencia un reconocido diario Londinense sentenciaba: *Revolución en la ciencia. Nueva teoría del Universo*. Poco después Einstein era una celebridad.

1939

El mundo europeo se encuentra nuevamente a las puertas de una guerra. En agosto, y a instancias del físico Leo Szilard, Albert Einstein firma una carta en la que se le advierte al presidente de los Estados Unidos, Franklin Roosevelt, sobre la posibilidad de construir armamento basado en la fisión nuclear. Este escrito era para Einstein un abandono de su fuerte pacifismo, pero esa renuncia se basaba en un fundado temor por los posibles logros tecnológicos de la Alemania nazi en el desarrollo de armamento de destrucción masiva.



Albert Einstein y Arthur Eddington.

Ruinas después de la explosión de la bomba atómica en Hiroshima.





Las bombas atómicas finalmente fueron producidas por Estados Unidos y arrojadas, al final de la Segunda Guerra Mundial, sobre las ciudades de Hiroshima y Nagasaki.

Einstein vivió en una época marcada por dos grandes guerras. Se comprometió con su deseo de conocer los principios que rigen el mundo natural y se arriesgó a enunciar un pacifismo que no pudo sostener de manera incuestionable. ¿Qué hacer? ¿Cómo decidir el curso de nuestra acción cuando las circunstancias históricas jaquean nuestros más nobles ideales tornándolos imposibles?

Tras la finalización de la guerra Einstein escribió:

Los científicos de Cambridge y los de todo el mundo necesitamos ayuda urgente en estos momentos de inquietud y de tensión sin precedentes. Lo que hace que la actual situación de la energía atómica constituya para todos nosotros un motivo de angustia en la cruel ironía de que uno de los triunfos más grandes del intelecto científico pueda dar lugar a una frustración y a una muerte general en vez de propiciar una elevación espiritual y una vida más alegre y audaz. La confirmación final del principio $E=mc^2$ debería constituir el comienzo de una era de luz, pero todos nos sentimos perplejos y solo vemos delante de nosotros una oscuridad impenetrable



www.rojas.uba.ar

Revista sobre ciencia de lectura intergeneracional