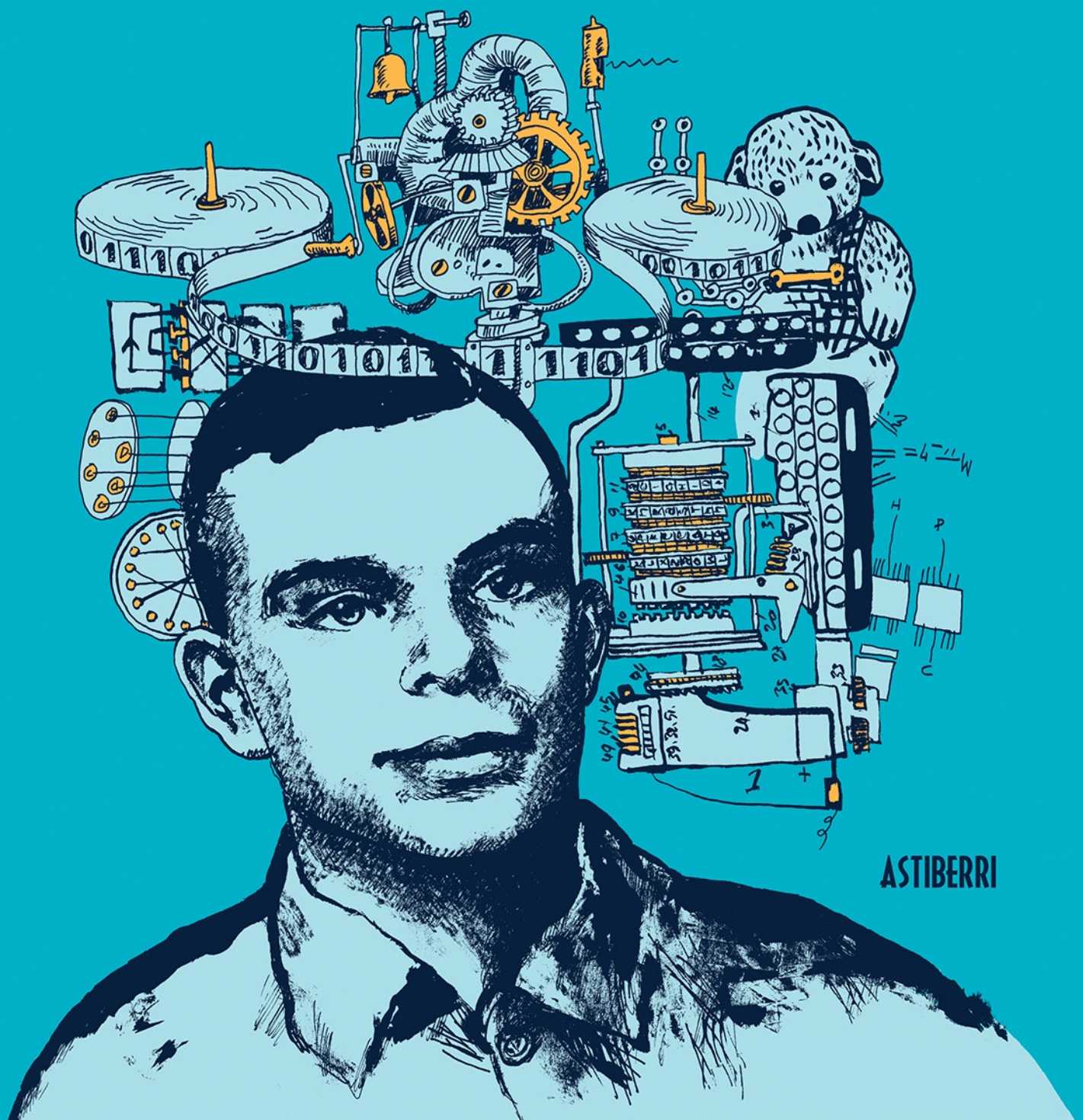


VILLANI

BAUDOIN

soñadores

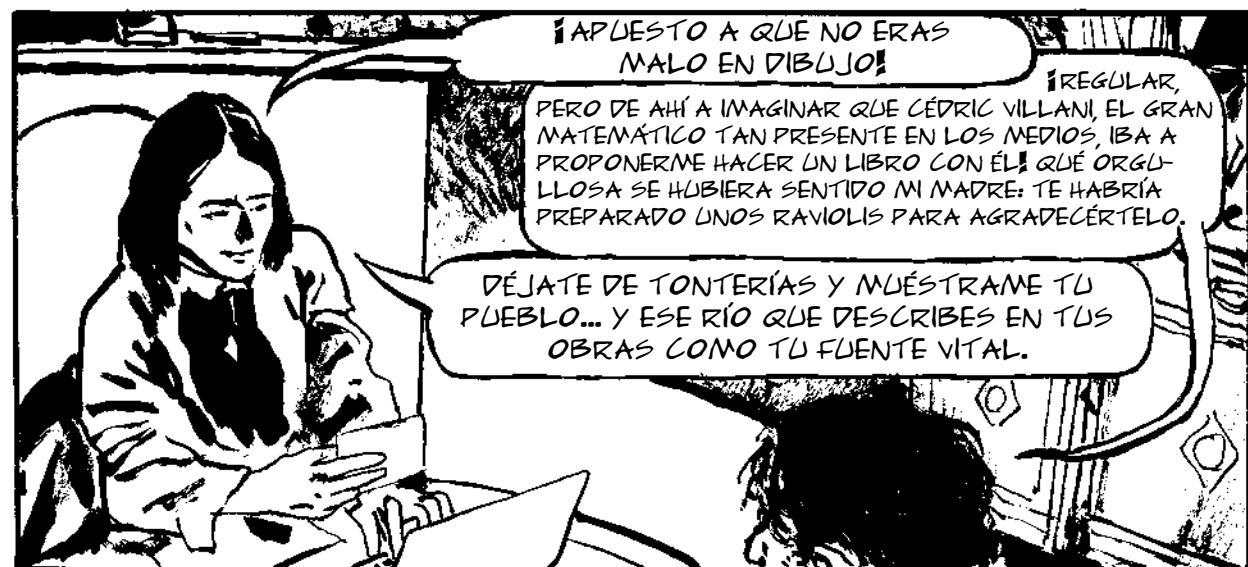
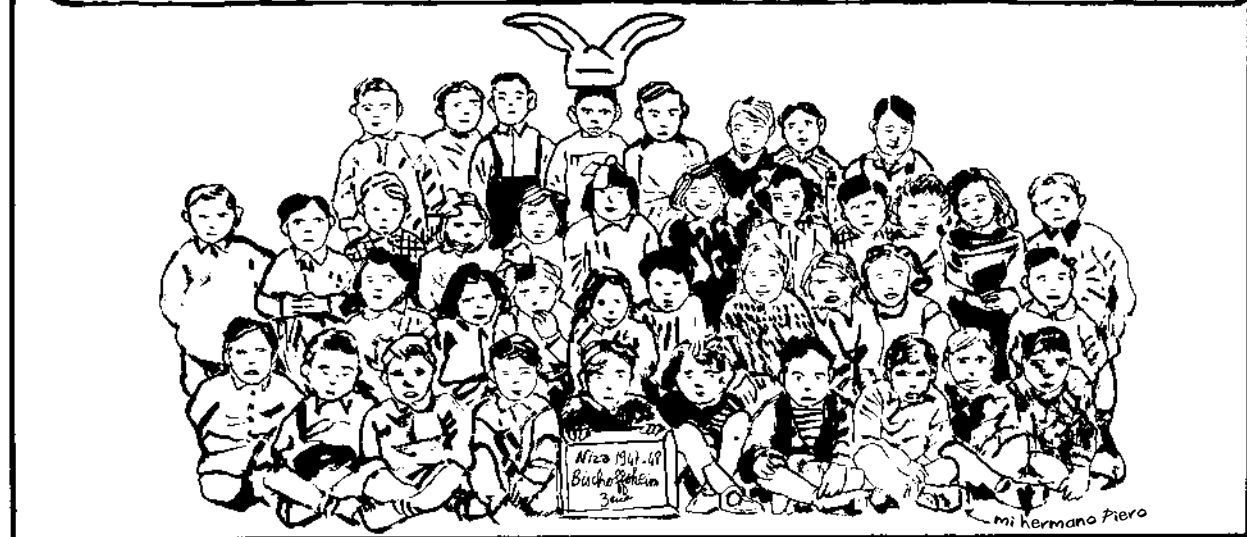
Cuatro genios que cambiaron la Historia



ASTIBERRI



ME DIBUJÉ UNAS OREJAS DE BURRO PORQUE ERA MUY MAL ALUMNO, SOBRE TODO EN MATEMÁTICAS.



Estamos en la plaza de Villars-sur-Var, la que aparece en "L'ouma acò" y en "Piero".* Cédric viste terno, corbata de lazo y lleva su araña prendida a la solapa de la chaqueta. Una señora se levanta de un banco de piedra y va hacia él.



CABALLERO, TIENE USTED LOS CORDONES SUELTOS, ¡CUIDADO, NO SE VAYA A CAER!

NACÍ EN BRIVE, PERO ME CRÍ EN LA PERIFERIA DE TOLON... MIS ABUELOS VIVÍAN EN NIZA, MUY CERCA DE AQUÍ. LA BAIE DES ANGES, DE NOCHE, ILUMINADA POR LA PARPADEANTE Y MUTABLE LUZ DE LOS FAROS, ES UNA DE LAS IMÁGENES MÁS ANTIGUAS QUE CONSERVO DE MI INFANCIA...

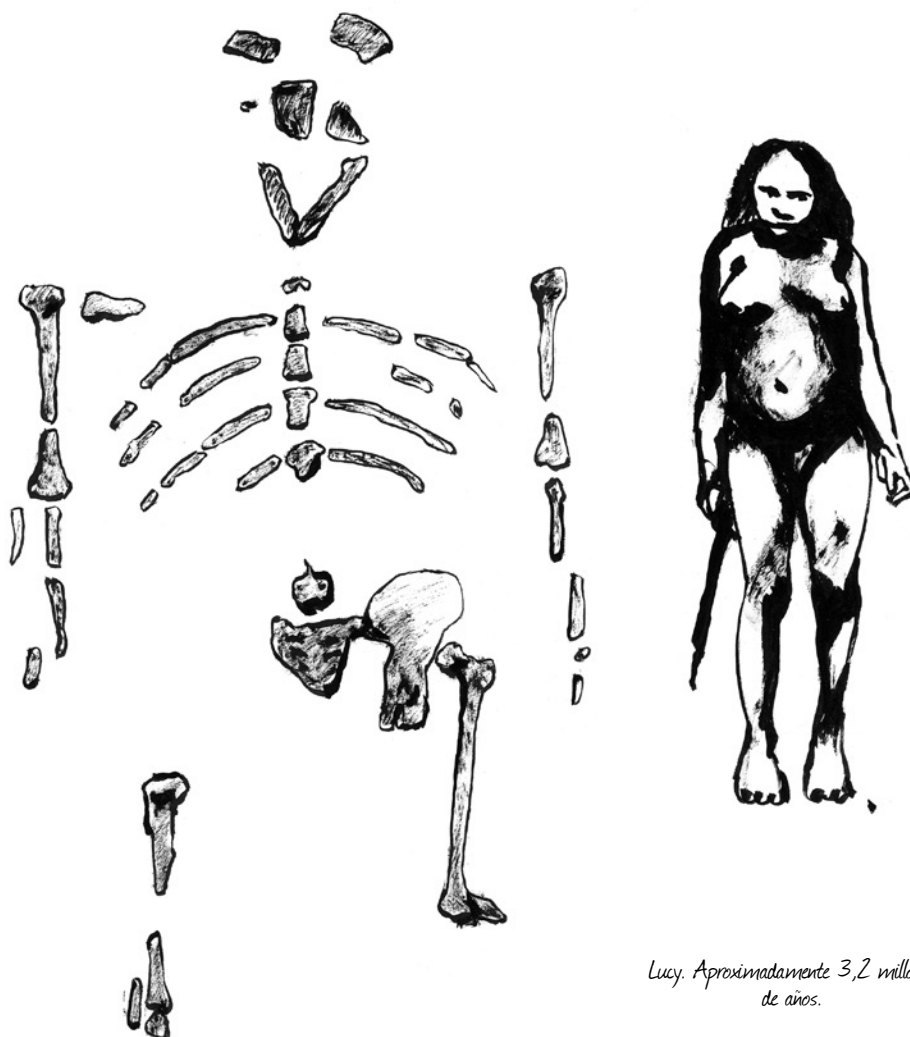


EN LUGAR DEL MEDITERRANEO TENÍA ESTE RÍO DE SOLEDAD, EL ESPIGNOLE.



EDMOND, TE TENGO QUE CONTAR LA HISTORIA DE TURING.

* N. de la T.: Obras que Edmond Baudoin realizó en los años noventa.



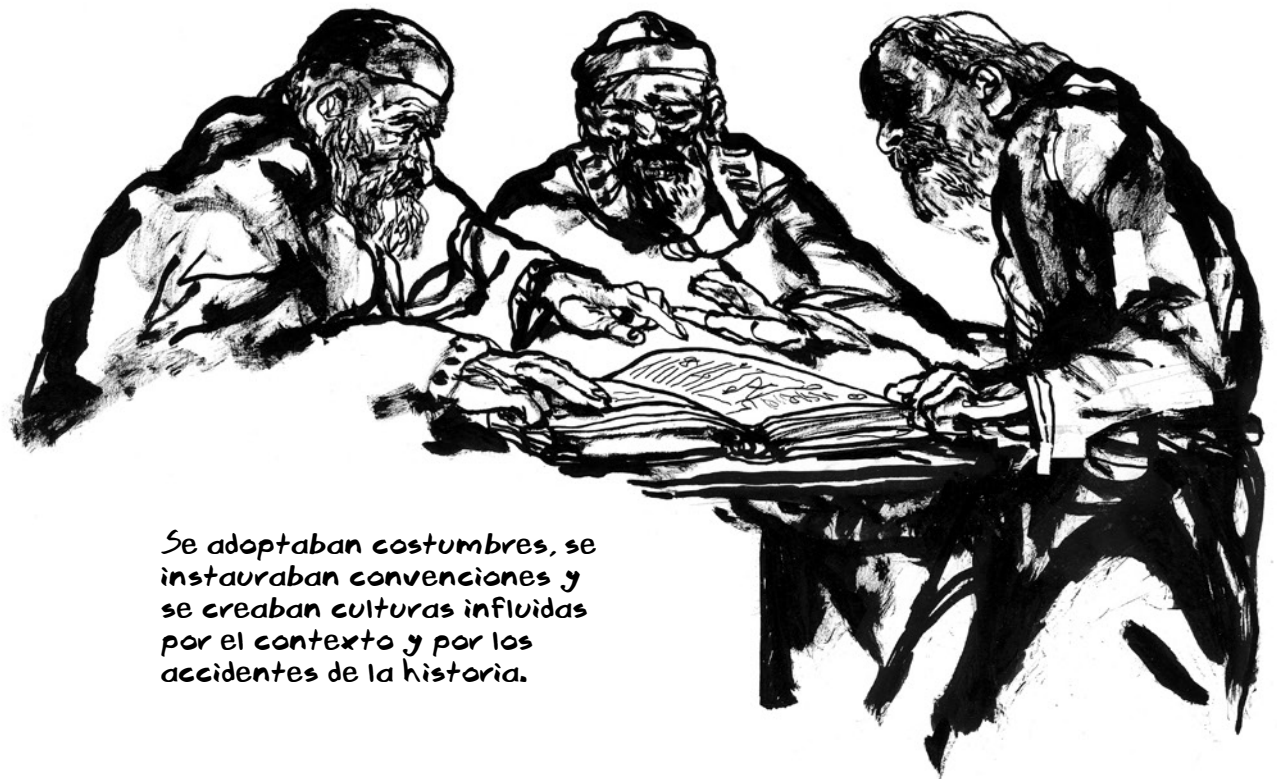
Los seres humanos cazan, bailan y hablan desde hace más de un millón de años,
quizás.



Pero la solidaridad y la
violencia dieron forma
a las sociedades humanas
antes incluso de que
hubiera palabras
para definirlas.



Con el correr de los siglos y los milenios, las sociedades fueron adquiriendo más amplitud, más estructura; la solidaridad y la violencia estaban cada vez mejor organizadas. Las dimensiones individual y colectiva tenían mayor resonancia. La idea nacida en un cerebro se veía multiplicada y llevada a cabo por toda una comunidad.



Se adoptaban costumbres, se instauraban convenciones y se creaban culturas influidas por el contexto y por los accidentes de la historia.



Construida a tientas, la ciencia, obra colectiva de largo recorrido, hizo milagros, reveló las leyes del mundo invisible y permitió explotarla.



Poco a poco se fueron organizando los ejércitos, cada vez más sofisticados, al servicio de identidades culturales más precisas y uniformizantes. Millones de hombres actuaron al unísono en su seno o frente a ellos.



De qué sirve construir una cultura si no se tiene un ejército que la defiende. Ahora bien, todo principio, sea cual fuere, se vuelve horrible llevado al extremo. Así fue como en 1945 d. C., la historia de la humanidad rebasó el non plus ultra de la inhumanidad con el hallazgo de inimaginables crímenes de guerra —los campos de exterminio alemanes, los experimentos del Escuadrón 731 japonés, las atrocidades del NKVD ruso— y la utilización de lo nunca visto en armamento: dos bombas atómicas.



Los humanos necesitan dar una dimensión personal a los acontecimientos y muchos comprenden la historia de la humanidad al hilo de las figuras políticas. Hitler, Churchill, Mussolini, Roosevelt, Truman, Stalin y De Gaulle; los ministros, los mandos de las fuerzas armadas, los servicios de inteligencia, los servicios tecnológicos... Hay en cambio quienes, inspirados por Marx y Tolstói, prefieren ver la historia como el fruto de la acción de los pueblos, las luchas de clases, humanas, culturales, sociales, económicas...



Sin embargo, ambos enfoques obvian un aspecto fundamental; los militares y los científicos no son meros peones al servicio de la colectividad, sometidos a las órdenes de los políticos. Son ante todo seres humanos, a menudo imprevisibles; a veces sus destellos de ingenio pueden cambiar el desenlace de un conflicto; a veces ejecutan mal las órdenes; a veces lo hacen a regañadientes; a veces no lo logran. Con frecuencia chocan con los mecanismos de su propia organización.



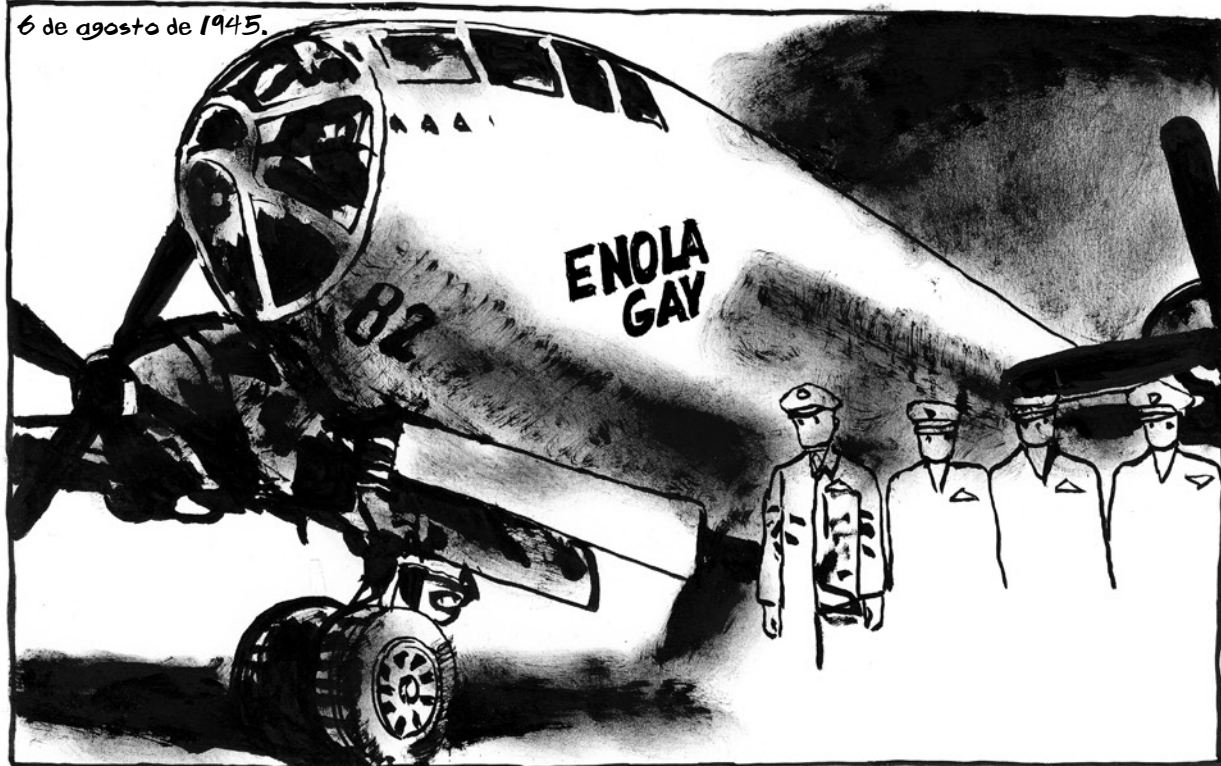
En muchas ocasiones, la historia no reconoce sus méritos. Y cuando la acción termina y tienen suficiente tiempo para dejar que divague el pensamiento, ¿cómo se juzgan ellos mismos? Participaron en una gran batalla en la que estuvo en juego la suerte de su país o del mundo entero; ¿se sienten orgullosos, avergonzados, desamparados, resentidos...?



A lo largo de este relato, iremos conociendo a algunos de esos héroes de los que tan poco habla la historia. Su poder individual, multiplicado por la acción colectiva, cambió o habría podido cambiar el destino de la guerra. Sin embargo, en las aulas no se habla del papel que desempeñaron y sólo los expertos saben de sus acciones. El mundo puede seguir girando sin ellos. Con todo, deben librar un último combate. El último combate después de la guerra. El Ragnarök de los dioses nórdicos.

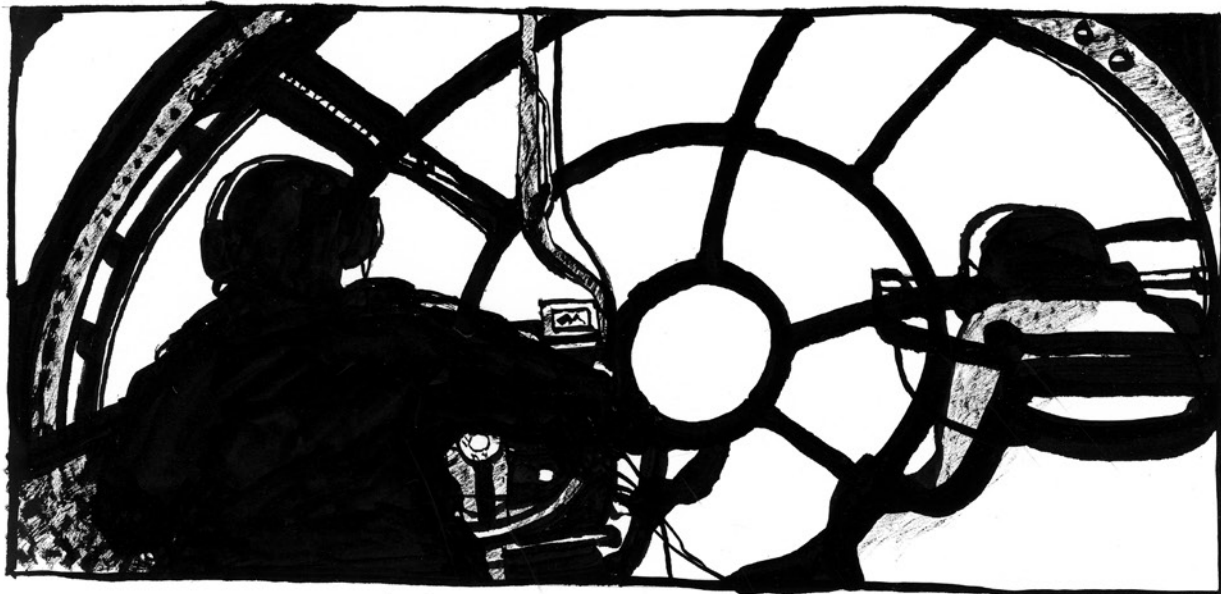
El careo con su conciencia.

6 de agosto de 1945.



La mano de un oficial se alza en un saludo militar. Vuelve a caer a un lado, un poco indecisa. A continuación, el piloto sube con seguridad a la cabina y con él embarcan sus compañeros de viaje. Despega. Los aviones pueden ser lindos en el cielo. Otros dos aviones los acompañan, uno como escolta y otro para tomar fotos. El aire está despejado, ideal para las fotos. Después del océano, aparece una costa.

Un oficial se arrastra hasta la bodega y efectúa meticulosamente gestos repetidos cien veces. Una mano gira unas manijas, pulsa varios botones. UN BOTÓN.



A partir de ese momento, no hay ya fuerza en el mundo capaz de parar lo que está por suceder.





Una bomba cae

La bomba atómica, una obra maestra de la tecnología, fabricada con amor. Millones y millones de horas de trabajo.



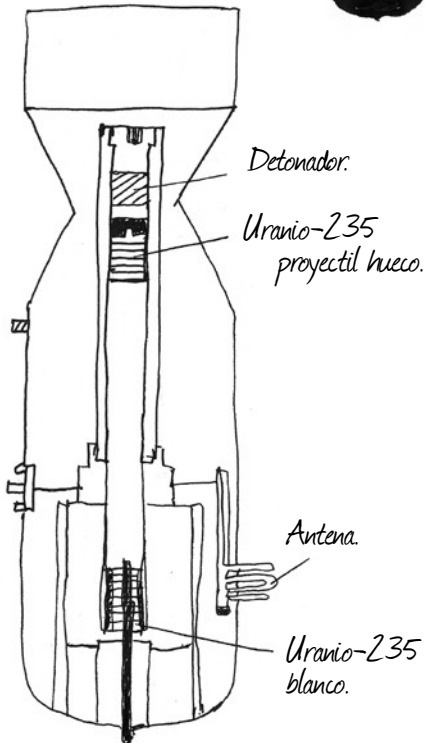
cae



cae



cae



En su interior, uranio enriquecido, más precioso que el oro puro. Un uranio que se caracteriza porque a la gran mayoría de sus átomos les faltan neutrones; tienen 143 neutrones en vez de 146.

El interior se divide en dos partes separadas que se ignoran mutuamente como una pareja de mal humor.



una bomba cae



cae



De vez en cuando, un neutrón errante se integra en un átomo, formando un núcleo de 144 neutrones y 92 protones, dando lugar además a un ínfimo excedente de energía.



En ocasiones el átomo logra acoger en su seno al nuevo retoño liberando energía. Un átomo modificado de esa manera puede vivir millones de años.



Pero lo más habitual

es que el núcleo no consiga absorber el neutrón; en ese caso se rompe en dos núcleos más pequeños y sucede que se desprenden dos o tres neutrones.



Una pequeña porción de la masa desaparece, como la comisión que cobra un intermediario poco escrupuloso.

Así pues, cada colisión del neutrón errante genera (al menos) dos neutrones errantes, cada uno de los cuales puede generar a su vez otros dos. Pronto nos encontramos con 4 neutrones, que luego pasan a ser 8 y luego 16... Después de 10 colisiones, hay más de 1000 neutrones errantes.

Después de 20, más de un millón, y después de 30, más de mil millones.

Por suerte, los neutrones no pueden experimentar tantas colisiones; al cabo de "cierto tiempo", siguiendo su errática trayectoria, abandonan la masa del uranio sin haber tenido la posibilidad de reproducirse demasiado.



La bomba cae.



Una primera y pequeña explosión, cuidadosamente calculada, hace de repente que las dos mitades se acoplen como una pareja que se abraza febrilmente.



Los neutrones que hasta ese momento podían escapar quedan atrapados en la masa, que de pronto es más grande.

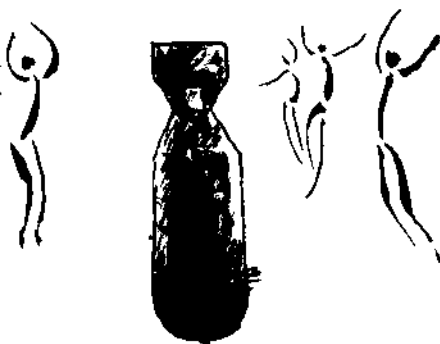
En la superficie, una barrera reflectante hace lo posible por retener a los neutrones que intentan huir.

Estamos en 1945. Y pensar que hace apenas 30 años se desconocía la propia existencia de los neutrones. Nada le importaba a nadie cuál fuera su suerte, sino a unos cuantos sabios barbudos que se enzarzaban en inflamados debates.

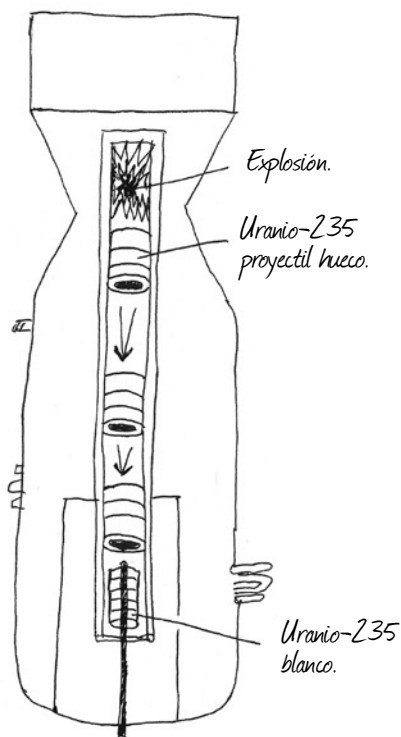


Y nada les importábamos nosotros a los neutrones, que hacían lo que les venía en gana.

Pero, ahora, en este momento, obligamos a los neutrones a hacer lo que nosotros queremos. Ya no pueden esquivar su destino. Se agitan, cada vez más numerosos, a marchas forzadas.



Para que aquella mano pudiera pulsar el botón, más de 100.000 personas trabajaron a destajo. Científicos geniales, algunos premios Nobel. Ingenieros. Obreros concienzudos. Decenas de profesionales distintos. Para que esa fracción de milisegundo pudiera efectuarse según lo previsto.



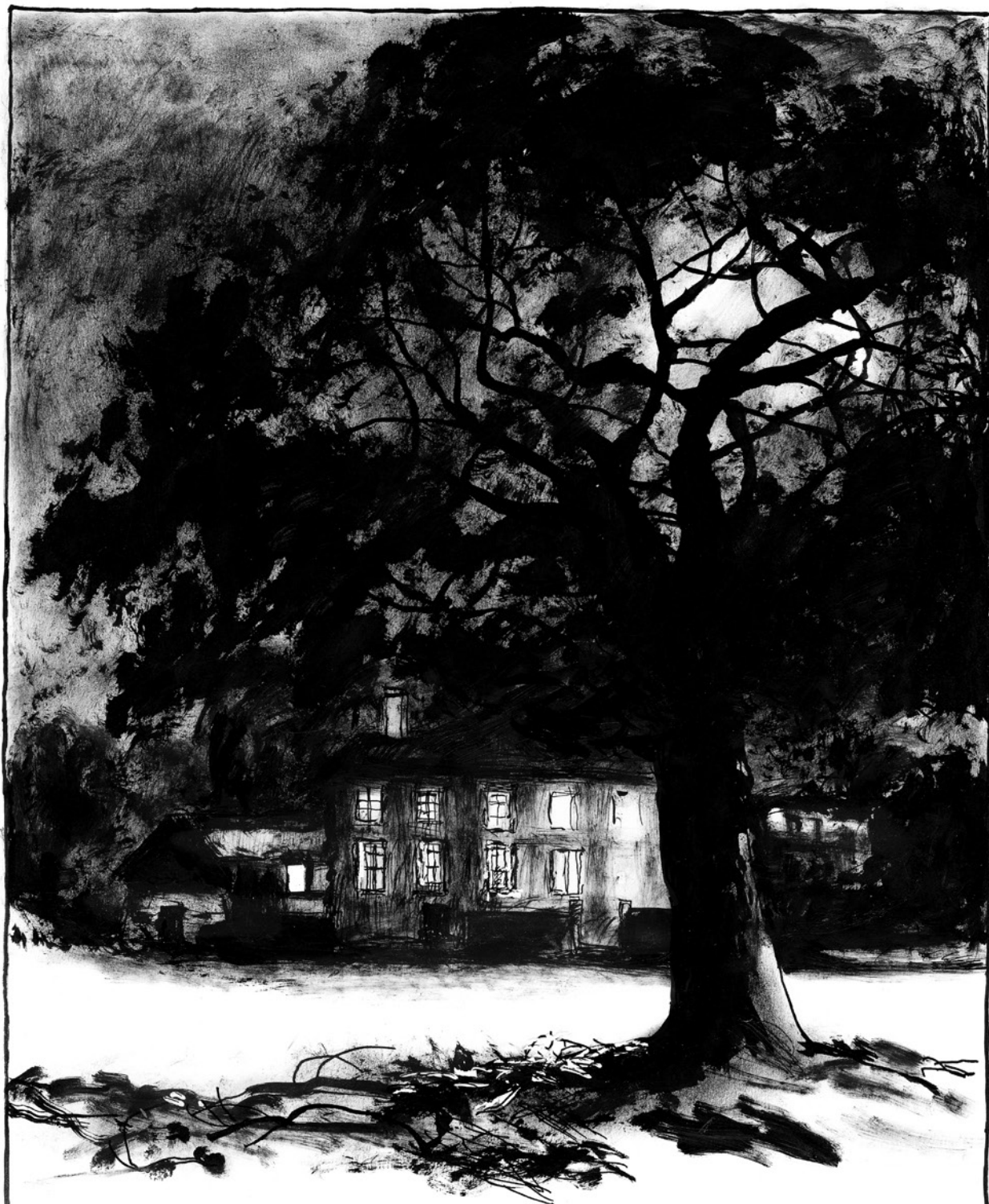
Ya no hay nada que se oponga a la **reacción en cadena.**

En un instante, mil millones de neutrones danzantes se convierten en billones y éstos en cuatrillones... La cascada de neutrones se expande en el núcleo de uranio como una epidemia incontrolable, y despide una energía fenomenal, según la ley de Einstein relativa a la transformación de la masa en energía...

$E = mc^2$: Energía = masa \times (velocidad de la luz)². La masa es minúscula, puesto que en total apenas se ha escamoteado un gramo de materia para favorecer la danza de los neutrones. Pero la velocidad de la luz es tan grande, ¡tan grande!

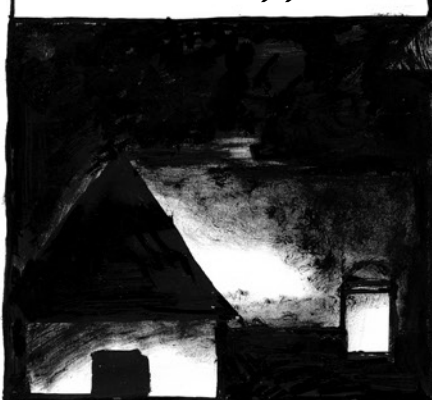
La bellísima obra de arte cumple su destino.





De nuevo 6 de agosto de 1945. En Inglaterra, en lo profundo de un parque, una mansión. Parecerían tiempos de paz, salvo quizás por el pequeño detalle de que todas las luces están encendidas. Son las 21 horas.

Diez hombres en torno a un aparato de radio escuchan la BBC.



Estos diez hombres están presos. Son científicos alemanes.

REPRESENTA UN TRIUNFO EXTRAORDINARIO DE LOS CIENTÍFICOS ALIADOS: LA PRODUCCIÓN DE LA BOMBA ATÓMICA. SU POTENCIA EXPLOSIVA EQUIVALE A 2000 DE NUESTRAS BOMBAS DE DIEZ TONELADAS.



Entre ellos está Werner Heisenberg.



SEGÚN DECLARACIONES DEL PRESIDENTE TRUMAN, LA BOMBA FUE FABRICADA EN INSTALACIONES SECRETAS ESTADOUNIDENSES. A SU JUICIO SE TRATA DE LA MAYOR POTENCIA DESTRUCTORA JAMÁS CONSTRUIDA POR LA HUMANIDAD, SI BIEN EL DOMINIO DE LA ENERGÍA ATÓMICA TENDRÁ UNA EXTRAORDINARIA IMPORTANCIA PARA LA PAZ EN EL MUNDO. EL PRESIDENTE CELEBRÓ EL ÉXITO DE LOS CIENTÍFICOS BRITÁNICOS, ESTADOUNIDENSES Y CANADIENSES ALLÍ DONDE LOS ALEMANES HABÍAN FRACASADO...



En esta casa señorial llamada Farm Hall se encuentran algunos de los principales físicos de su país y del mundo. Hasta hoy creían poseer secretos de una importancia gigantesca, pero ahora comprenden que en los últimos años su retraso se hizo considerable. Están conmocionados. Tienen miedo.



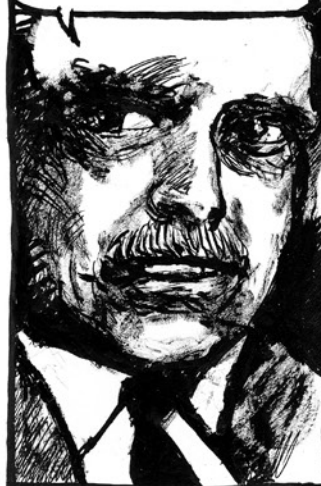
Está Max von Laue.



Max. 65 años. Es el científico intransigente, premio Nobel y hombre discreto que rechazó orgulloso toda complicidad con el régimen nazi y que despierta en sus compañeros una mezcla de envidia y rechazo. Contempla toda esta tensión, que le es ajena, un tanto divertido. Lo que le interesa es seguir haciendo ciencia.

Luego está Otto Hahn.

Y PUEDE QUE JAMÁS NOS HAYAN NECESITADO.



También tiene 65 años. Su tupido bigote le da un aire imperial. Otro que evitó cualquier complicidad. Es un gran científico que recibirá el premio Nobel tres meses más tarde, siendo aún prisionero de guerra. De momento, sin embargo, está atormentado y habla del suicidio. Sufre, bebe... Se siente culpable por haber contribuido con su trabajo al advenimiento de la bomba atómica.

Está Walter Gerlach.



Pajarita al cuello, cabello cano, muy estirado. Era el director del proyecto atómico alemán. Su corazón sangra como el de un general vencido. Se siente deshonrado.

Está el gordo Erich Bagge.



A sus 33 años, es el típico científico alemán de las caricaturas. Se afilió al partido nazi para avanzar en su carrera. Tan sólo desea volver a encontrarse con su esposa, a la que imagina violada por salvajes soldados marroquies. Y cambiar de tema, olvidar la energía nuclear.

Está Paul Harteck. De una insaciable curiosidad, parece indiferente a su suerte y sólo piensa en la física.



FUNCIONA CON URANIO. DEBEN DE HABER UTILIZADO ESPECTRÓMETROS DE MASAS PARA EL ENRIQUECIMIENTO O QUIZÁS LO LOGRARON MEDIANTE UN PROCESO FOTOQUÍMICO. ¿O HABRÁN HECHO LA BOMBA CON EL ELEMENTO 93? ¿QUIZÁS EL URANIO SIRVE ÚNICAMENTE PARA AISLAR EL 93?

POBRES INOCENTES.



¡DOMINAN LA SEPARACIÓN DEL URANIO-235! ANTES DE LA GUERRA, MIS AYUDANTES SÓLO HABÍAN LOGRADO SEPARAR UNA FRACCIÓN DE MILIGRAMO DE 235. AHORA ELLOS SABEN HACERLO, Y A GRAN ESCALA. TIENEN UNA BOMBA DE URANIO. ¡MENUDOS CIENTÍFICOS DE PACOTILLA SOMOS TODOS!



Está Karl Wirtz.
35 años, cabeza abom-
bada. Es un escéptico
y se avergüenza de ser
alemán. La amargura
lo ha convertido en
un egoísta.



Está Kurt Diebner.
39 años, cara de científico
loco. El pragmático por
antonomasia tiene la
sensación de haber sido
dejado de lado con desdén
por los grandes teóricos.
Creía en el proyecto nazi.
Se afilió por convicción.
Ahora todo se le viene
encima.

SIEMPRE PENSAMOS QUE NOS
DEMORARÍAMOS AL MENOS DOS
AÑOS MÁS EN HACER UNA BOMBA.



¡QUERIDO HEISENBERG, NOS LLEVAN
50 AÑOS DE VENTAJA!
¡YA SE PUEDE IR RETIRANDO USTED!

QUÉ HORRIBLE QUE SE HAYAN
ATREVIDO A UTILIZAR ESA
ARMA INHUMANA...

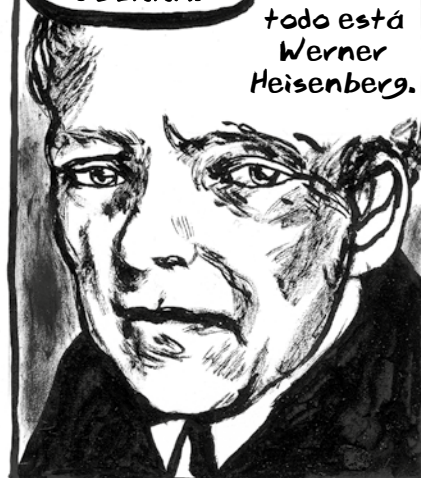
DESPUÉS DE
TODO, PUEDE
QUE FUERA LA
ÚNICA MANERA
DE
TERMINAR
LA
GUERRA.

Y ante
todo está
Werner
Heisenberg.

Está Horst Korsching.
33 años. Rebosa
resentimiento por
la situación en la
que se encuentra.



Este es Carl
von Weizsäcker.
33 años. Nervioso
y amable. Un físico
hábil y ambicioso,
preocupado por
salvar el pellejo
y su lugar en la
historia.





PERO LA VERDAD ES QUE NO ME CREO NI UNA PALABRA DE ESTA HISTORIA. HACE UN AÑO HUBO QUIEN ME PREGUNTÓ SI ERA CIERTO QUE PODÍAN DESTRUIR DRESDE CON UNA BOMBA ATÓMICA. ¡Y RESPONDÍ QUE **NO**, NATURALMENTE! ¿CÓMO HABRÍAN PODIDO CONSTRUIR UN REACTOR, LOGRAR QUE FUNCIONASE EL TIEMPO SUFICIENTE Y CONSEGUIR TODO EL MATERIAL QUÍMICO NECESARIO?

Werner Heisenberg. 43 años. El físico más insigne del equipo. También fue galardonado con el premio Nobel, apenas cumplidos los 31 años. Se trata de una figura respetada e incluso venerada que ocupa un lugar en los manuales de física. Un modelo para toda una generación. Hombre afable y piadoso (protestante), además de un pianista consumado. Su avanzada calvicie, sus tupidas cejas y su aspecto bondadoso le dan cierto aire de padre protector. Heisenberg está por encima de los demás y hubiera querido permanecer en esa cómoda posición. Sin embargo, hubo que tomar partido y no supo hacerlo. Ni rechazó ni aceptó el papel que el Reich quiso adjudicarle; fue incoherente. Faltó a su cita con la historia. Todos querrían hacer de él una tranquilizadora referencia, pero en estos momentos se siente preocupado e inquieto. No toma la palabra si no está seguro de que va a ser escuchado.



¡A MENOS QUE SE HAYAN GASTADO ESOS 500 MILLONES EN SEPARAR ISÓTOPOS! ¿Y A QUÉ VIENEN ESAS 125.000 PERSONAS? TRABAJARÍAN, ¿PERO HACIENDO QUÉ?



LOCOS E
INOCENTES...

¡CUANDO PIENSO EN LOS MISERABLES 15 MILLONES DE REICHSMARKS DE QUE DISPONÍAMOS NOSOTROS!...

ELLOS CONTARON CON UN PERSONAL
100 VECES MAYOR. TENDRÍAMOS QUE
HABER PUESTO A 100 INVESTIGADORES
A EXPLORAR SISTEMÁTICAMENTE LOS
DIFERENTES COMPUESTOS DE URANIO.
PERO CON EL ESFUERZO BÉLICO, NO SE
PUDO HACER MÁS.

DE TODOS MODOS, NO TENÍAMOS SUFICIENTE
URANIO. ME ALEGRO DE QUE ESTA BOMBA
NO LA HAYAMOS HECHO NOSOTROS.



Y EL PARTIDO NAZI NOS COMPLICABA LA VIDA. TENÍAN ESPÍAS POR TODAS PARTES, MENTIROsos EMPEDERNIDOS... ¡RESULTABA TAN COMPLICADO MANTENER A LOS COLABORADORES NO ARIOS! POBRE LISE MEITNER, HICE LO POSIBLE POR PROTEGERLA... ¡SIEMPRE HABÍA QUE ESTAR RINDIENDO CUENTAS!

FRACASAMOS PORQUE EN REALIDAD NO QUERÍAMOS HACERLO. SI TODOS HUBIERAMOS DESEADO LA VICTORIA DE HITLER, LO HABRÍAMOS CONSEGUIDO.

HAY QUE DECIR QUE PERPETRAMOS HORRORES ÚNICOS EN EL MUNDO. ESO FUE LO QUE HICIMOS.



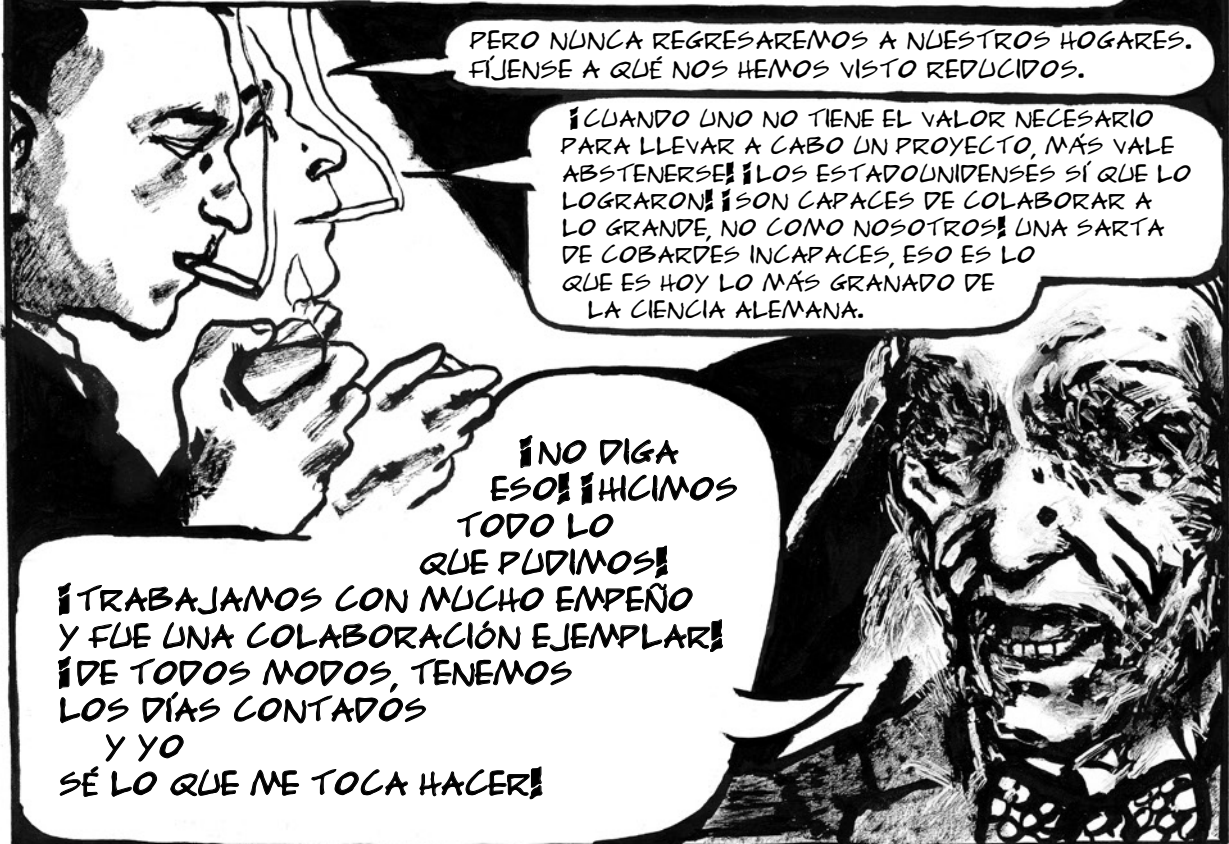
SEA COMO FUERE, AHORA LA GUERRA TERMINARÁ DE UN DÍA PARA OTRO.

PERO NUNCA REGRESAREMOS A NUESTROS HOGARES. FÍJENSE A QUÉ NOS HEMOS VISTO REDUCIDOS.

¡CUANDO UNO NO TIENE EL VALOR NECESARIO PARA LLEVAR A CABO UN PROYECTO, MÁS VALE ABSTENERSE! ¡LOS ESTADOUNIDENSES SÍ QUE LO LOGRARON! ¡SON CAPACES DE COLABORAR A LO GRANDE, NO COMO NOSOTROS! UNA SARTA DE COBARDDES INCAPACES, ESO ES LO QUE ES HOY LO MÁS GRANADO DE LA CIENCIA ALEMANA.

¡NO DIGA ESO! ¡HICIMOS TODO LO QUE PUDIMOS!

¡TRABAJAMOS CON MUCHO EMPENJO Y FUE UNA COLABORACIÓN EJEMPLAR! ¡DE TODOS MODOS, TENEMOS LOS DÍAS CONTADOS Y YO SÉ LO QUE ME TOCA HACER!





GERLACH, NO VAYA A COMETER UN DISPARATE Y DÉ GRACIAS AL CIELO POR NO HABER LOGRADO FABRICAR LA BOMBA ATÓMICA. NO TIENE USTED LAS MANOS MANCHADAS DE SANGRE.

YO SÍ FUI YO QUIEN DESCUBRIÓ LA FISIÓN ATÓMICA: POR MI CULPA SE CONSTRUYÓ EL ARMA MÁS MORTÍFERA DE TODOS LOS TIEMPOS. ¡AL COMIENZO DE LA GUERRA, PRESENTÍ QUE AQUELLO SUCEDERÍA Y QUISE PONER FIN A MIS DÍAS! HOY LAMENTO NO HABERLO HECHO! LO ÚNICO QUE ME MANTIENE CON VIDA ES NO HABER PARTICIPADO EN AQUEL MALDITO PROGRAMA.

SÍ, DOY GRACIAS A DIOS POR NO HABERME VISTO INVOLUCRADO EN SEMEJANTE ABOMINACIÓN.



¿QUÉ IMPORTA? SABEN CÓMO HACER UNA BOMBA, NO TIENEN NECESIDAD ALGUNA DE MANTENERNOS VIVOS. NOS VAN A MATAR, ASÍ DE SENCILLO. NUNCA VOLVEREMOS A CASA.

CREO QUE ES MUY PROBABLE QUE LO HAGAMOS.



SI NO, ¿POR QUÉ NOS HABRÍAN RECLUIDO CON TANTOS MIRAMIENTOS? AÚN TENEMOS COSAS QUE HACER. HABRÁ QUE RECONSTRUIR ALEMANIA. LO QUE SABEMOS HACER CON LA ENERGÍA ATÓMICA VA A RESULTAR MUY VALIOSO.

CREO QUE PODEMOS CREAR UN REACTOR ATÓMICO BENEFICIOSO PARA LA HUMANIDAD. NO HAY NADIE TAN ADELANTADO COMO NOSOTROS EN LA UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA NUCLEAR CON FINES PACÍFICOS. NUNCA PENSÉ QUE PUDIÉRAMOS HACER UNA BOMBA Y EN EL FONDO ME ALEGRA DE ELLO, LO RECONOZCO.

¡SIEMPRE CON LO MISMO!



EXISTE UNA GRAN DIFERENCIA ENTRE LOS DESCUBRIMIENTOS Y LOS INVENTOS. EN EL TERRENO DE LOS DESCUBRIMIENTOS, LAS SORPRESAS SON MONEDA CORRIENTE. EN CAMBIO, CUANDO UNO QUIERE INVENTAR ALGO REALMENTE, SIEMPRE LO CONSIGUE. NO QUISIMOS QUE NUESTRO PROGRAMA TUVIERA ÉXITO. Y DE TODOS MODOS, EL ESTADO NO CONFIABA EN NOSOTROS.



SÍ... CUANDO PIENSO QUE TUVE QUE VÉRMELAS CON LA SD, LA GESTAPO, HIMMLER... BATALLAS SÓRDIDAS AQUELLAS... DE VERAS PENSÉ QUE IBA A SER EJECUTADO... Y AQUELLOS IDIOTAS QUE VENÍAN A VERME A CADA RATO PARA DECIRME QUE TENÍA QUE COLGAR UN RETRATO DE HITLER DE GRAN FORMATO EN MI INSTITUTO...
¡JA! ¡TENÍA UNO PEQUEÑO QUE ME COSTÓ 50 PFENNIGS!



PERO RESISTÍ, MANTUVE LA CABEZA ALTA Y PUDE LOGRAR QUE EL PROGRAMA AVANZASE PESE A LA FALTA DE DATOS, EL AISLAMIENTO... ¡NOS GOVERNABAN IMBÉCILES! Y AHORA TOCA AFRONTAR LA VERGÜENZA DEL FRACASO.

¡LOS ANGLOSAJONES VIGILABAN CADA UNO DE NUESTROS MOVIMIENTOS! AUNQUE HUBIERAMOS QUERIDO HACERLO, HABRÍAN DESTRUIDO NUESTRAS INSTALACIONES.

¡Y LOS SERVICIOS SECRETOS BRITÁNICOS NOS HABRÍAN MATADO A TODOS!

