VOL. 2 Nº 16 SEPTIEMBRE 1954 LAS 100.000 MILLAS EN EL ESPACIO



MÁS ALLÁ DE LA CIENCIA Y DE LA FANTASÍA

Revista mensual de aventuras apasionantes en el mundo de la magia científica

SUMARIO

DE LA TAPA

por Timps

Las e pacionaves de l'arra dan su ultrasuperoca a la ededor de la tribuna susendida en el vaè, protegida por una inmensa cúpula de plástico transparente.

Redac, y Administ.: Editorial Abril S. R. L., Av. Alem 884, Bs. As., Pep. Arg.

LA SAI

| IN. | | v | F 8 | - 4 | - 6 | 0 | ED 17 | A | |
|-----|---|------|-------|------|-----|---|-------|-------|----|
| 44 | - | (50) | No. 8 | m en | - | v | 20. 2 | Port. | ь. |
| | | | | | | | 47 | | |

TENSION SUBEDEICIAL

NERVIOS. por Lester Del Rey ¿No fracasará la ciencia ante su propia creación?... 104

CUENTOS

| | afecta la grandeza | |
|--|--------------------|--|
| | Kennetil Harmon | |

| CL | PANAJEKI | J. por | KENNET | TI HARMON | THE PERSON NAMED IN | |
|----|-----------|----------|--------|-----------|---------------------|--------|
| | Gracia es | apetito, | amor e | s hambre | | 39 |
| | | | A 100 | | A CONTRACTOR | |

| VENUS, MUNDO PARA HUMBRES. | | | IENN. |
|---------------------------------|---------|---------|-------|
| Las mujeres gobiernan, pero son | siempre | mujeres | 50 |
| EL LANZAMIENTO. por JOHN CHRI | STOPHER | | |

| La | de | Portación | no | cuesta | nada, | salvo | el | infinito | 82 |
|------|----|-----------|----|--------|-------|-------|----|----------|----|
| INIO | V | 200 | T. | | D | | | | |

| UNO Y DOS. por | FREDRIC BROWN | |
|-----------------|--------------------------|---------------|
| Dos supercortos | tan agudos que traspasan | el universo 7 |

| AV | ENTU | RAS | DEL | PENSAMIEN | ITO: | 252-91-023 |
|----|------|-------|------|------------|------|------------|
| LA | VIDA | FN FI | HNIV | FROM MARTE | *** | Crow A |

| LA VIDA EN EL | UNIVERSO: | MARTE. | por | GRON | Acui- | |
|---------------|-----------|--------|-----|------|-------|-----|
| RRE y ANGEL | GIDE | | | | | 66 |
| MAS ALLA DEL | ATOMO | | | | | 102 |

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS:

| EL MISTERIO | DE | LOS | MELLIZOS 3 | 35 |
|-------------|----|-----|------------|----|
| CALOR LEGA | L. | | 4 | 19 |

NOVEDADES CÓSMICAS

| ESPACIOTEST | 80 |
|----------------------------|----|
| CONTESTANDO A LOS LECTORES | 97 |

V. Alem 884, SINFONIA DE LA CIENCIA (Editorial)

EDITO

1



SINFONIA DE LA CIENCIA

A mente humana es elástica. La experiencia de cosas nuevas inserta en ella conceptos e ideas que antes no estaban presentes, y automáticamente se establecen correlaciones, clasificaciones y parecidos, que a su vez serán modificados por sucesivas experiencias. Ninguna verdad científica es definitiva; todo está expuesto a rectificación; todo es provisorio. Esto constituye el encanto continuo y el tormento inmortal de la aventura cientifca, el verdadero principio de relatividad de nuestros conocimientos: sabemos muy bien que lo que sabemos ahora no es lo que sabremos mañana; nos hemos acostumbrado a mirar con ojo crítico cualquier afirmación de-A veces, esta posición escéptica resulta sumamasiado rotunda.

A veces, esta posición esceptida de mente incómoda, porque, si pensamos bien, tener una base firme y segura, sobre la cual apopar todas nuestras ideas, es un gran consuelo y yar todas nuestras ideas, es un gran consuelo y un descanso espiritual. En el terreno científico, un descanso es posible tenerla. Todo se desine entre de progreso científico es parecido a una sucesión infinita de variaciones de un motivo musical en una sinde variaciones de un motivo musical en una sinde variación nace, se desarrolla en sus líne de la la variación nace, se desarrolla en sus líne de la la variación nace, se desarrolla en sus líne de la la líne de la la líne de la la líne de la la líne de la líne de l

que ya la ha superado.

Pero la elasticidad de nuestra mente tiene sus límites. La sensación de cansancio, casi de desesperación, que nos sobrecoge al contemplar nuestra incapacidad de adaptarnos al tremendo dinamismo del progreso científico, puede ser aplacada de dos maneras: o, en forma negativa, dando por definitivo algún elemento fundamental, y construyendo alrededor de ello todo un sistema; o, en forma positiva, dando por supesistema; o, en forma positiva, dando por supesistema;

rados todos los problemas, no poniendo limitación alguna a las posibilidades humanas, en un juego fantástico que satisface, por la ausencia de toda dificultad, y que no cansa, por la amenidad de la invención siempre nueva.

La primera solución lleva el prejuicio, a la hostilidad hacia toda novedad que, al enfrentarse con la verdad que nosotros establecemos arbitrariamente, perturba el cómodo orden que se ha proclamado como definitivo e indiscutible. Con el correr del tiempo, el pensamiento se petrifica, y la ciencia se vuelve un cúmulo de ideas preconcebidas, una serie de conceptos y de esquemas decadentes y sin vitalidad. Si esto ocurre en la mente de un hombre aislado, determina lo que comúnmente se llama "ignorancia", "limitación mental" o "pobreza de espíritu". Si esto, como ha sucedido, llega a ser un fenómeno general de la sociedad, determina una época de decadencia. La sinfonía se interrumpe.

La segunda solución, aunque no ocasione, de por sí, un verdadero progreso científico, en cuanto las imágenes de la fantasía no corresponden a los planos de los ingenieros ni a las fórmulas de los químicos, contiene la semilla vital del desarrollo del conocimiento humano. Gracias a la fantasía, el espíritu descansa, pero no se encierra en sí mismo; queda plenamente abierto hacia todo lo posible. Si lo preconcebido es la muerte, lo inverosímil es la fuerza vital. La sinfonía prosigue, la armonía triunfa.

OS fieles lectores de MAS ALLA recordarán los tres cuentos de Léster del Rey que se publicaron en el número 8 (Fidelidad, Misión tenebrosa v El último Neanderthal). Ellos eran tres incursiones en tiempos y ambientes alejados, en el reino de la pura construcción fantásticocientífica. Hoy publicamos del mismo autor una novela completa, Nervios, que tiene un estilo muy diferente. Todo transcurre en el presente, o en un porvenir muy inmediato, y el drama se desarrolla en un escenario muy limitado. Esta sobriedad de ambiente corresponde a una sobriedad de acción. Esta novela comienza sin golpes escénicos; poco a poco comunica a nuestro espíritu una vibración que se acentúa a medida que avanza la lectura, y pronto se vuelve pasmosa e irresistible. El desenlace se precipita sobre el lector en el instante de máxima tensión; al terminar la última página, sentimos que la vibración emocional, que entonces se interrumpe, nos ha enriquecido permanentemente.



tensión superficial

EL Dr. Chatvieux estaba muy ocu-pado con el microscopio de modo que la Ventura no tenía otra cosa que hacer como no fuera mirar el muerto paisaje de Hidrot. "No hay casi más que agua", pensó. En el nuevo mundo no habían visto más que un pequeno continente triangular, situado en el centro de un océano infinito: y hasta el mismo continente estaba compuesto en su mayor parte de pantanos.

La destrozada nave-sembradora se

hallaba sobre el único promontorio rocoso de Hidrot, un promontorio que se alzaba imponente a unos sesenta metros al nivel del mar. Desde aquella eminencia, la Ventura podia ver unos cincuenta kilómetros de tierra lisa y fangosa. La luz roja de la estrella Tau Ceti, centelleando en miles de pequeños lagos, charcos y estanques, convertía la acuática llanura en un mosaico de ónice y rubí. -Si fuera un hombre religioso -di-

jo de repente el piloto-, diría que éste es un caso claro de venganza divina.

-¿Hmmm? -preguntó Chatvieux. -Es como si nos hubieran derriba-

do por orgullosos...

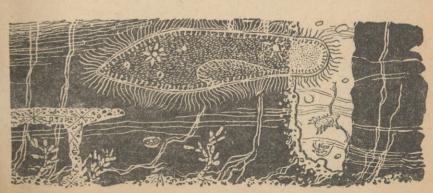
-¿Lo cree así? -dijo Chatvieux levantando por fin los ojos-. Yo no me siento exactamente hinchado de orgulle en este momento. ¿Y usted?

-Realmente no me siento muy orgulloso de mi labor de piloto -reconoció la Ventura-. Pero no era eso lo que

quería decir. Estaba pensando, antes que nada, en lo que nos trajo aquí. Hace falta arrogancia para pensar que se pueden sembrar hombres, por lo menos, algo parecido a los hombres, por toda la faz de la Galaxia. Y todavía hace falta más orgullo para encargarse de la tarea, para reunir los equipos necesarios, e ir de planeta en planeta y crear hombres adecuados para cada uno de los lugares que se ocupan. -Sí, en efecto -reconoció Chat-

ilustrado por WILLER





Sólo un animal acuático podía existir en aquel mundo,

convirtió en eso..., jaunque la reducción de tamaño no significara una pérdida

así que el hombre se

de categoría!

vieux-. Pero no somos más que una de las varios cientos de naves-sembradoras que hay en este extremo de la Galaxia, y sería extraño que los dioses nos hubieran elegido como pecadores especiales -sonrió secamente-. Si lo hubieran hecho, tal vez nos habrían dejado nuestro ultrafono, para que el Consejo de Colonización se enterara de lo que nos ocurre. Además, Pablo, nosotros tratamos de producir hombres adaptables a los planetas que se parecen a la Tierra. Tenemos el suficiente sentido o la humildad suficiente, si así lo prefiere, para comprender que no podemos adaptar a los hombres a Júpiter o a Tau Ceti.

-Sea como fuere, el caso es que aquí estamos -dijo secamente la Ventura-. Y no vamos a salir de aquí. Phil me dice que ni siquiera tenemos ya nuestro banco de células-gormen, de manera que no podemos sembrar este lugar como de costumbre. Hemos caído en un mundo muerto y nos atrevemos a pensar que podemos adaptarlo. ¿Qué van a hacer los panatropos?... ¿Proporcio-

narles aletas especiales?

-No -dijo con calma Chatvieux-. Usted, yo y los demás vamos a morir, Pablo. La técnica panatrópica no funciona en el cuerpo y solo puede aplicarse a los factores hereditarios. No podemos darle unas aletas especiales, del mismo modo que no podemos proporcionarle un cerebro nuevo. Creo que podremos poblar este mundo con hombres, pero no viviremos para ver el resultado.

El piloto pensó en ello, mientras un nudo frío se le iba formando en

el estómago. -¿Cuánto tiempo nos da de vida?

-preguntó al fin. -¿Quién sabe? Un mes, quizá.

A escotilla que daba a la parte A esconna que da nave se abrió, destrozada de la nave se abrió, dejando entrar un aire Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

cargado de bióxido de carbono. Philip Strasvogel, el oficial de comunicaciones, entró, con los pies llenos de barro. Como la Ventura, era un hombre sin función que cumplir, pero aquello no parecía preocuparle mucho, se desabrochó un cinturón de lona, cargado de viales de plástico, como cartuchos.

-Más muestras, doctor -dijo-. Todo es igual: agua, humedad. En una bota tengo también un poco de arena movediza. ¿Descubrió algo?

-Muchas cosas, Phil. Gracias. ¿Es-

tán por ahí los otros?

Strasvogel asomó la cabeza por la escotilla y los llamó. Otras voces sonaron en la fangosa llanura. Al cabo de unos minutos, el resto de los sobrevivientes se hallaban en el puente del panatropo: Saltonstall, el ayudante de Chatvieux; Eunice Wagner, la única ecóloga que quedaba; Eleftherios Venezuelos, el delegado del Consejo de Colonización; y Joan Heath, una guardiamarina que, como la Ventura y Strasvogel, se hallaba ahora sin trabajo específico.

Cinco hombres y dos mujeres para colonizar un planeta donde sólo se podía caminar con el agua hasta los to-

billos.

Entraron silenciosamente y se fueron sentando o apoyando en diversos lugares del puente, en el borde de las mesas, en los rincones.

Venezuelos dijo:

-¿Cuál es el veredicto, Dr. Chat-

-Este lugar no está muerto --dijo vieux? Chatvieux-. Hay vida en el mar y en el agua dulce. Por el lado animal la evolución parece haberse detenido en los crustáceos; la forma más avanzada que hemos descubierto es un diminuto bogavante que hemos encontrado en uno de los riachuelos locales. Los charcos y estanques están abundantemente poblados de protozoarios y pequeños metazoarios, y una población maravillosamente variada de rotiferarios, incluso un rotiferario constructor de castillos como los floscuridae de la Tierra. Las plantas van de las simples algas a unas especies parecidas a los talos.

-El mar es muy parecido -intervino Eunice-, he descubierto algunos metazoarios sencillos, de la variedad más grande (medusas, etc.) y algunos cangrejos casi tan grandes como langostas. Pero lo normal es que las especies del agua salada sean más grandes que las del agua dulce.

-En breve -dijo Chatvieux-. Que podemos sobrevivir... y que lucha-

remos.

-Un momento -dijo la Ventura-. Acababa de decirme que no íbamos a sobrevivir. Y hablaba de nosotros, no de la esepecie, porque ya no tenemos nuestros bancos de células-germen. Oué...

-Dentro de un momento iré a eso -dijo Chatvieux-. Saltonstall. ¿No podríamos sembrar el mar? En una ocasión salimos de él; podemos volver a

hacerlo.

-No -dijo Saltonstall inmediatamente-. Me gusta la idea, pero no creo que en este planeta sea realizable. La presión evolutiva es demasiado fuerte, la competencia con otras especies, prohibitiva; en lo último que pensaría sería en sembrar el mar. Los colonos no tendrían una sola posibilidad de aprender algo antes de que acabaran con

-¿Por qué? -dijo la Ventura. Cada vez le costaba más trabajo calmar la agitación de su estómago.

-Eunice, ¿algunos de sus celentéreos marítimos alcanzan tamaños gran-

La ecóloga asintió.

-Ahí tiene su respuesta, Pablo -dijo Saltonstall-. En el mar no hay ni que pensar. Tiene que ser en el agua dulce, donde las criaturas con las que tienen que competir son menos formidables y donde hay más lugares donde esconderse.

-¿No podemos competir con una medusa? - preguntó la Ventura.

-No. Pablo -dijo Chatvieux-. Los panatropos crean adaptaciones, no dioses. Toman las células-germen humanas (en este caso las nuestras, ya que nuestro banco desapareció por completo cuando la nave chocó contra la roca) y las modifican para que produzcan criaturas que puedan vivir en un ambiente razonable. El resultado será inteligente y parecido al hombre. Ge-

El progreso en la fotografía

DEBIDO a la escasa sensibilidad de las placas, las primeras fotografíos ofrecían características muy curiosas. Por de pronto, era imprescindible que el candidato a la posteridad posase a pleno sol durante un cuarto de hora. Como nadie es capaz de estar a pleno sol durante tanto tiempo con los ojos abiertos mirando hacia él -de otro modo no era posible la fotografía —, las fotos mostraban invariablemente el retrato de un señor con los ojos firmemente cerrados. Con el empleo de objetivos de foco corto se redujo la exposición a "sólo cinco minutos. Comparemos estas cifras con las últimas de las fotografías estroboscópicas, obtenidas en el famoso Instituto de Tecnología de Massachusetts: ¡dos millonésimos de segundo! En el término de un segundo la máquina puede obtener medio millón de fotografías.

TENSION SUPERFICIAL

neralmente, también aparecen en él los rasgos de la personalidad del do-

"Pero no podemos transmitir la menante. moria. El hombre adaptado es menos que un niño en su nuevo ambiente. No tiene historia, técnica, precedentes, ni siquiera idioma. Por lo general, los equipos sembradores les enseñan todo lo que se aprende en la escuela elemental, antes de abandonar el planeta, pero nosotros no sobreviviremos lo suficiente par eso. Tendremos que formar a nuestros colonos con gran cantidad de protecciones interiores y colocarlos en el medio ambiente más favorable, para que, por lo menos, sobrevivan algunos pocos al proceso de apren-

El piloto pensó en aquello, pero no dizaje. se le ocurrió nada que no hiciera aparecer el desastre más real e íntimo con cada segundo que transcurría.

-Una de las nuevas criaturas puede tener mi personalidad. Pero no podrá recordarme a mí. ¿No es eso?

-Eso es. Puede haber tal vez algún débil residuo. La panatropía nos ha proporcionado algunos datos que parecer apoyar la teoría de la memoria ancestral de Jung. Pero todos vamos a morir en Hidrot, Pablo. No nos olvidemos de ello. Detrás de nosotros dejaremos unos hombres que se comportarán como nosotros, pensarán como nosotros y sentirán como nosotros, pero no recordarán a la Ventura, a Chatvieux, a Joan Heath... o la Tierra.

El piloto no dijo nada. En su boca había un sabor a cieno.

-Saltonstall, ¿qué forma recomien-

El panatropista se tiró reflexivamente

de la nariz. -Extremidades palmípedas, desde luego, con pulgares grandes y córneos para defenderlos hasta que las criaturas hayan tenido una posibilidad de aprender. Pulmones como los de los arácni-

dos, ventosas intercostales, para que gradualmente puedan adaptarse a respirar el aire, si deciden salir del agua. Nuestro colono, como animal acuático, tendrá un término de vida indefinido, pero tenemos que darle un ciclo de crianza de unas seis semanas para que su número vaya subiendo durante el período del aprendizaje; pero tiene que haber alguna interrupción de cierta duración en su año activo. De otro modo se encontrarían con el problema de la superpoblación antes de que hayan aprendido lo suficiente para poder enfrentarse con él.

-También sería mejor que nuestros colonos pudieran pasar el invierno dentro de una concha dura -agregó Eunice Wagner-. En tal sentido la única so-lución es la esporulación. La mayoría de las criaturas microscópicas se reproducen así.

-¿Microscópicas? -dijo incrédulamente Phil.

-Desde luego -le replicó divertido Chatvieux-. No podemos meter a un hombre de un metro ochenta en un charco de sesenta centímetros. Pero eso nos pone frente a un problema. Nos encontraremos con la dura competencia de los rotíferos y algunos no son exactamente microscópicos. Creo que nuestro colono medio no debería medir menos de 25 micrones, Saltonstall. Hay que darles una posibilidad de triunfar en la lucha.

-Yo estaba pensando en hacerlos el doble de grandes.

-Entonces serán los seres más grandes de su medio ambiente -le señaló Eunice Wagner-, y no desarrollarán sus talentos y habilidades. Además, les damos un tamaño parecido al de los rotíferos. Eso les dará un incentivo para expulsar a los rotiferos de sus cas-

-Y entonces se quedarán con los castillos como casas.

Chatvieux asintió.

-Muy bien, vamos a empezar. Mientras se calibran los panatropos, los demás podemos unirnos para dejar a estas gentes la historia de lo ocurrido. La micro-grabaremos en una serie de hojas de metal, incapaces de corroerse y de un tamaño que los colonos puedan manejar con facilidad. Algún día, acabarán por descifrar su contenido.

-Una pregunta -dijo Eunice Wagner-. ¿Vamos a decirles que son microscópicos? Me opongo a ello. Su historia primitiva estará cargada con una mitología de dioses y demonios que más les convendría no tener.

-Sí, vamos a decírselo -le contestó Chatvieux; y por el cambio de tono de su voz, la Ventura comprendió que ahora hablaba como su jefe-. Esas gentes serán de la raza de los hombres, Eunice. Queremos que lleguen a unirse a la comunidad de los hombres. No son juguetes, a los que hay que poner a cubierto de la verdad, en sus estanques de agua dulce.

-Yo hago de eso una declaración oficiál -intervino Venezuelos, y no se habló más del asunto.

Luego, esencialmente, todo terminó. Hicieron la que tenían que hacer. Todos comenzaban va a sentirse hambrientos. La Ventura se sentó en el extremo más lejano del reborde rocoso viendo cómo Tau Ceti descendía en el horizonte, tirando unos guijarros al charco más cercano v preguntándose melancólicamente cuál de aquellos charcos sin nombre sería su tumba.

Nunca lo descubrió, claro está, Y lo mismo le ocurrió a los demás.

TL viejo Shar dejó por fin la pesada plancha de metal, y se puso a mirar por la ventana del castillo, descansando al parecer la vista en el apagado resplandor verde-dorado de las

aguas estivales. A la suave luz fluorescente que procedía del Noc que flotaba semi dormida en la bóveda de la cámara, y que le daba de lleno, Lavon vió que en realidad, era un jóven. La cara estaba tan delicadamente formada que seguramente no habrían pasado muchas estaciones desde el día en que saliera de su esporo.

Pero claro está que no había ningún motivo para esperar que fuera un viejo. A todos los Shar se los llamaban tradicionalmente "viejos". La razón de aquello, como las razones de todo lo demás, se había olvidado, pero la costumbre persistía; por lo menos, el adjetivo daba peso y dignidad al cargo.

El actual Shar pertenecía a la generación XVI, y por lo tanto tenía que ser por lo menos dos estaciones más joven que el propio Lavon. Su vejez era únicamente la vejez del conocimiento.

-Lavon, voy a ser franco contigo -dijo por fin Shar, que seguía mirando por la alta e irregular ventana-. Has venido a verme en busca de los secretos de las planchas de metal, lo mismo que tus predecesores vinieron a pedirlos a los míos. Puedo comunicarte algunos... pero, en su mayor parte, no sé lo que significa.

-¿Después de tantas generaciones? -preguntó Lavon sorprendido-. ¿No fué Shar III el que descubrió por primera vez cómo se leían? Y eso fué hace mucho tiempo.

El joven se volvió y miró a Lavon con ojos que tenían aún algo de las profundidades que había estado mi-

-Puedo leer todo lo que dicen las planchas, pero la mayor parte de ello carece de sentido para mí. Y lo que es aún peor, las planchas están incompletas. ¿No lo sabías? Pues así es. Una de ellas se perdió durante la guerra final con los Devoradores, cuando estos castillos estaban aún en sus manos.

-¿Entonces para qué he venido

aquí? -preguntó Lavon-. ¿No hay nada de valor en las planchas restantes? ¿Contienen realmente la "sabiduría de los Creadores", o eso es otro

-No. No, eso es verdad -dijo lenmito? tamente Shar -hasta cierto punto.

HIZO una pausa y ambos hombres se volvieron y co rando a una fantasmal criatura que había aparecido de pronto en la ventana. Entonces Shar dijo gravemente:

-Entra, Para.

El organismo, que tenía forma de chinela y era transparente, excepto por los miles de gránulos negros y plateados, y las burbujas espumosas que llenaban su interior, entró en la cámara y flotó en ella con un apagado aleteo de sus pestañas. Por un momento permaneció silencioso, probablemente hablando telepáticamente con el Noc que flotaba en la bóveda, de acuerdo con la ceremoniosa costumbre de todos los protozoarios. Ningún ser humano había interceptado alguno de esos coloquios, pero no cabía la menor duda de su realidad: desde hacía muchas generaciones los seres humanos los empleaban para comunicaciones a larga dis-

Luego, las pestañas de Para zumbatancia. ron. Cada hilillo vibraba con un compás distinto e independiente; las ondas de sonido que producían se extendían a

través del agua, intermodulándose, reforzándose o apagándose entre sí. Y cuando el conjunto de ondas llegaba a los oídos humanos, el resultado era parecido al habla humana.

-Hemos llegado, Shar, Y Lavon, de

acuerdo con la costumbre. -Bienvenido -dijo Shar-. Lavon, vamos a dejar por un momento la cuestión de las planchas, hasta que oigas lo que Para tiene que decir; eso forma parte de lo que deben saber los Lavon antes de cumplir su mayoría de edad y viene antes que las planchas. Yo puedo decirte algunas cosas acerca de lo que somos. Pero antes Para tiene que decirte algo acerca de lo que no somos,

T AVON asintió, de buena gana, y se quedó mirando al protozoario que suavemente había ido posándose sobre la tosca mesa en que Shar estaba sentado antes. Había en la entidad una tal perfección y economía de organización, tal gracia y seguridad de movimientos, que casi no podía creer en su madurez recién conquistada. Para, como todos los protozoarios, le hacían sentirse como algo, si no pobre, por lo menos sin terminar.

-Nosotros sabemos que en este universo no hay, lógicamente, un lugar para el hombre -el sonido se escapaba monótonamente del brillante cilindro, inmóvil ahora sobre la mesa-. Nues-

Aves migratorias

U no de los grandes misterios para la ciencia ha sido siempre el hecho de la orientación de las aves migratorias en sus largos viajes de miles de kilómetros. Recientes experiencias hacen suponer que es la posición del Sol la que les sirve de guía. Alterando la posición del Sol, con un juego adecuado de espejos, se ha observado que diversos tipos de rves migratorios combian de dirección el vuelo durante el período en que están bajo la acción de dichos espejos. Se ha observado por otra parte que, en los días cubiertos, no se mueven en sentido definido, sino que Archivo Historico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

tra memoria es la propiedad común de todas nuestras razas. Alcanza a un tiempo en que aquí no había criaturas parecidas a los hombres. Recuerda también un día en que los hombres llegaron de repente aquí, en cierto número. Sus esporas cubrieron el fondo; nosotros encontramos esos esporos un poco después de nuestra estación del Despertar v en ellos vimos las formas de hombres que dormían.

"Esos hombres rompieron sus esporos y salieron de ellos. Eran inteligentes, activos. Y estaban dotados de un rasgo, una característica, que no poseía ninouna otra criatura de nuestro mundo. Ni siquiera los feroces Devoradores. Los Hombres nos organizaron para exterminar a los Devoradores y en eso residía la diferencia. Los Hombres poseían iniciativa. Nosotros tenemos ahora la palabra, que vosotros nos disteis, y sabemos cómo aplicarla, pero todavía no sabemos lo que son las cosas que llamamos por medio de ella.

-Luchasteis con nosotros -dijo

Lavon.

-Gustosamente. Nosotros nunca habríamos pensado en la guerra, pero era buena y dió buenos resultados. Mas había algo que nos extrañaba. Veíamos que los hombres eran malos nadadores, malos para andar, malos para arrastrarse y para trepar. Veíamos que los hombres estaban formados para hacer herramientas y emplearlas, un concepto que todavía no comprendemos, pero un don tan maravilloso no sirve casi de nada en nuestro continente, y no hay otro. ¿De qué sirven unos miembros útiles para emplear las herramientas, como las manos del hombre? No lo sabemos. Parece claro que una cosa tan radical debería llevar a un dominio del mundo, un dominio que aún los hombres no han podido ejercer.

A Lavon le deba vueltas la cabeza, -Para, no tenía la menor idea de que

tu pueblo fuera filósofo.

-Los protozoarios son viejos -dijo Shar. Se había vuelto de nuevo para mirar por la ventana, con las manos unidas a la espalda-. No son filósofos, Lavon, pero sí unos lógicos implacables. Escucha a Para.

-Ese razonamiento no tenía más que una salida -prosiguió Para-. Nuestro extraño aliado, el hombre, no se parecía a ninguna otra cosa de este universo. Estaba, y lo sigue estando, mal adaptado a este universo. No pertenece a él; ha sido... adoptado. Eso nos impulsa a pensar que hay otros mundos aparte de éste, pero no podemos imaginarnos dónde se enquentran esos mundos, ni cuáles son sus propiedades. Como los hombres saben, no tenemos imaginación.

¿Era aquello una ironía de la criatura? Lavon no podía decirlo. Lenta-

mente, le preguntó:

-¿Otros mundos? ¿Cómo puede ser eso cierto?

-No lo sabemos -prosiguió la voz sin inflexiones de Para. Lavon aguardó, pero sin duda el protozoario no tenía más que decir.

CHAR había vuelto a sentarse en el alféizar de la ventana, sujetándose las rodillas con las manos, viendo las formas que se movían en el abismo luminoso.

-Es cierto -dijo-. Lo que está escrito en las planchas que quedan lo demuestra claramente. Voy a contarte ahora lo que se dice en ellas.

"Fuimos hechos, Lavon. Fuimos hechos por hombres que no son como nosotros, pero que, de todos modos, eran nuestros antepasados. Se vieron pillados en no sé que desastre, y nos hicieron, poniéndonos aquí, en nuestro universo, para que, aunque ellos tuvieran que morir, la raza de los hombres no se extinguiera."

Lavon se alzó de la alfombrilla de

espirogiria tejida sabre la que se había

-¡Debes pensar que soy tonto! -dijo

-No. Eres nuestro Lavon; tienes derecho a conocer la verdad.

-Piensa lo que quieras de ella -Shar puso en el suelo los pies palmípedos-. Lo que te he dicho te resultará tal vez difícil de creer, pero, al parecer, así es; lo que Para dice lo apoyo. Te pondré algunos ejemplos:

"Los últimos cuatro Shares descubrieron que no podemos seguir adelante con nuestros estudios hasta que no aprendamos a controlar el calor. Hemos producido químicamente el calor suficiente para demostrar que hasta el agua que nos rodea cambia cuando la temperatura es lo suficientemente fuerte. Pero ahí nos hemos detenido.

-Porque el calor que se produce en el agua abierta se disipa casi instantáneamente. Una vez tratamos de encerrar el calor y volamos un tubo entero del castillo matando a todos los que se hallaban cerca de él. Medimos las presiones de la explosión y descubrimos que ninguna substancia podría haberlas resistido. La teoría sugiere que hay aigunas substancias más fuertes... ¡pero necesitamos calor para formarlas!

"Tomemos nuestra química. Vivimos en el agua. Hasta cierto punto, todo parece disolverse en el agua. ¿Cómo podemos limitar una prueba química al crisol en que la hacemos? ¿Cómo mantener una solución en una dilución? Todos los caminos llevan a la misma puerta de piedra. Somos seres pensantes, Lavon, pero hay algo totalmente erroneo en el modo como pensamos acerca del universo en que vivimos. Así no conseguimos resultado al-

Lavon se echó hacia atrás los flotan-

tes cabellos.

en los resultados que no conducen a nada. Pero no hemos tenido dificultad alguna con las guerras, las cosechas y demás cosas prácticas. Si no podemos crear una gran cantidad de calor, no importa, porque no lo echamos de memos; no lo necesitamos. ¿Cómo era el otro universo, el universo en que vivían nuestros antepasados? ¿Era mejor que

-No lo sé -reconoció Shar-. Era éste? tan diferente que resulta difícil comparar a los dos. Las planchas de metal nos cuentan la historia de unos hombres que iban de un lugar a otro en un receptáculo que se movía solo. La única analogía que se me ocurre son las chalupas de conchas diatómicas que nuestros niños usan para deslizarse por el termoclino; pero evidentemente se trataba de algo mucho mayor.

"Yo me imagino una gran chalupa, cerrada por todos los lados, y lo suficientemente grande para contener mucha gente: veinte, quizá treinta personas. Tenia que viajar durante generaciones enteras a través del espacio, un espacio distinto donde no había agua que respirar, de modo que esas gentes tenían que llevar su propia agua y renovarla constantemente. No había estaciones, ni hielo en el cielo, porque en la chalupa cerrada no había cielo; ni formación de esporos.

"Entoces la chalupa se destrozó de algún modo. La gente que había en ella comprendió que iban a morir. Nos hicieron y nos pusieron aquí, como si nosotros fuéramos sus hijos. Porque iban a morir escribieron su historia en las planchas, para contarnos lo que había ocurrido. Me imagino que las comprenderíamos mejor si tuviéramos la plancha que Shar III perdió durante la guera, pero no la tenemos.

-Todo eso me suena como una parábola -dijo Lavon encogiéndose de hombros-. O una canción. Comprendo muy bien por qué no la entiendes. Lo que no comprendo es por qué te molestas en intentarlo.

-Por las planchas -dijo Shar-. Tú mismo las has manejado, por lo cual va sabes que no tenemos nada parecido a ellas. Poseemos metales crudos e impuros, que hemos trabajado con el martillo, metales que duran un poco y luego se corroen. Pero las planchas siguen brillando generación tras generación. No cambian; nuestros martillos v herramientas para grabar se rompen contra ellas; el escaso calor que podemos generar las deja intactas. Esas planchas no fueron formadas en nuestro universo, y ese hecho hace que todas las palabras que figuran en ellas sean muy importantes para mí. Alguien se tomó toda clase de trabajos para hacerlas indestructibles y que llegaran hasta nosotros. Alguien para quien la palabra "estrellas" era tan importante que la repitió catorce veces a pesar del hecho de que esa palabra no significa nada, al parecer. Yo estoy dispuesto a creer que si nuestros hacedores hubieran repetido solamente dos veces la palabra, en una plancha destinada a durar eternamente, sería porque a nosotros nos interesa el saber lo que significa.

-Todos esos universos extra, esas chalupas enormes, esas palabras sin sentido... No puedo decir que no existen, pero lo que no comprendo es en qué pueden importarnos. Los Shares de hace varias generaciones emplearon sus vidas en mejorar nuestras cosechas de algas y enseñarnos a cultivarlas, para que no viviéramos de bacterias. Era un trabajo digno de emprenderse. Los Lavones de esos días evidentemente podían vivir sin las planchas de metal v se encargaron de que los Shares vivieran también sin ellas. Pues bien, por mí, puedes quedarte con las planchas, si las prefieres al mejoramiento de las cosechas..., pero yo creo que deberían

-Muy bien -dijo el Shar encogiéndose de hombros-. Si no las quieres, aquí termina la entrevista tradicional. Nos iremos por...

Entonces se ovó un creciente zumbido, que procedía de la mesa. El Para se levantaba, con ondas de movimiento que pasaban sobre sus pestañas, como las ondas que recorrían los tallos cargados de frutos de los campos de hongos plantados en el fondo. Había permanecido tan silencioso que Lavon se había olvidado de él: por el sobresalto del Shar comprendió que a él le había ocurido lo mismo.

-Esta es una gran decisión -zumbaron las ondas de sonido que emitía la criatura-. Todos los protozoarios la han oído y están de acuerdo con ella. Hace mucho tiempo que tenemos miedo de esas planchas de metal, porque temíamos que los hombres aprendieran a comprenderlas y siguieran sus instrucciones, yéndose a un lugar desconocido y dejando solos a los protozoarios. Ahora, ya no tememos.

Dos años bajo los mares

S E calcula que pronto han de lograrse submerinos atómicos capaces de permanecer dos años bajo las aguas, sin necesidad de subir a la superficie para abastecerse de oxigeno. Los últimos métodos utilizan directamente el gua de mar para obtenerlo, disociándola por e'ectrólisis. La dificultad de estos métodos es que necesitan mucha energio. Por eso no se ha podido pensar en aprovecharlos sino cuando ha sido factible utilizar la energia atómica para otros fines que el de provocar explosiones.

cabellos.

Quizá tú eres el único que piensa muy blor respensa muy

-No teníais que haber temido nada -le contestó indulgente Lavon.

-Ninguno de los Lavones anteriores había dicho eso -le contestó Para-. Nos alegramos. Tiraremos esas plan-

Después de decir aquello, la brillante chinela se dirigió hacia la ventana. Suspendidas delicadamente de las puntas curvas de sus flexibles pestañas se llevaba las planchas restantes, que descansaban debajo de su cuerpo, sobre la mesa. Shar lanzó un grito y atravesó veloz el agua, camino de la abertura.

-¡Para, detente!

Pero Para se había ido ya, con tanta rapidez, que ni siquiera oyó el grito. Shar se volvió y apoyó uno de los hombros contra el muro de la torre. No dijo nada. Su expresión era suficiente. Lavon no pudo mirarle la cara más que un instante.

Las sombras de los dos hombres se movieron lentamente sobre el suelo, empedrado desigualmente con guijarros. El Noc descendió hacia ellos desde la bóveda, agitando el agua con su único tentáculo, mientras su luz interna se encendía y apagaba a intervalos irregulares. Luego, salió también por la ventana, siguiendo a su primo y se hudió a lo lejos, hacia el fondo. Suavemente, su vivo resplandor fué apagándose hasta desaparecer del todo.

URANTE muchos días, Lavon prido evitar el pensar en la pérdida Siempre había una gran cantidad de cosas que hacer. El mantenimiento de los castillos que habían sido construídos por los Devoradores, extinguidos ahora y no por manos humanas, era una tarea interminable. Las mil ramas dicotómicas que componían las alas de los castillos tendían siempre a desmoronarse, especialmente en las bases, o sea el lugar en que se ramificaban, y ninguno de los

Shares había encontrado aún un mortero tan bueno como la saliva de los rotíferos que las mantenía unidas en otros tiempos. Además, en las primeras épocas, la apertura de ventanas y la construcción de cámaras se había hecho un pcco al azar y a veces mal. Después de todo, la arquitectura instintiva de los rotíferos no había sido creada para satisfacer las necesidades de sus ocupantes humanos.

Y luego venían las cosechas. Los hombres no se alimentaban ya precariamente, con las bacterias pasajeras; ahora había planteles de hongos de agua específicos, criados y desarrollados por cinco generaciones de Shares. Esos planteles tenían que ser cuidados y atendidos constantemente para mantener la pureza de la clase, y para impedir que las especies más viejas y menos inteligentes de los protozoarios se los comieran. No cabía duda de que los protozoarios de mayor visión e inteligencia cooperaban con el hombre en aquella tarea, pero siempre había que

vigilarlos.

Hubo un tiempo, después de la guerra con los Devoradores, en que era costumbre apoderarse de los lentos y estúpidos diátomos, cuyas exquisitas conchas, frágiles como el cristal, se rompían con tanta facilidad, y que no podían llegar a comprender que una voz amistosa no tenía que pertenecer necesariamente a un amigo. Todavía había personas que seguían rompiendo los diátomos, cuando los demás no los veían, pero esas gentes, con gran perplejidad de los protozoarios, eran generalmente tenidas por bárbaras. El habla torpe y sencilla de las maravillosas plantas las había convertido en animales caseros, un concepto que los protozoarios no podían comprender, especialmente cuando los hombres concedían que con los diátomos se podían preparar platos deliciosos,

Al comienzo, Lavon también había

pensado que la distinción carecía de realidad. Después de todo, los seres humanos se comían a los desmidos, que diferían de los diátomos solamente en tres características: sus conchas eran flexibles, no podían moverse y no podían hablar. Pero no obstante, para Lavon, como para los demás hombres, existía una distinción entre ellos, aunque los protozoarios no pudieran verla, v con eso bastaba. Dadas las circunstancias, pensaba que era parte de su deber, como uno de los jefes de la colectividad humana, el proteger a los diátomos de aquellos que, de cuando en cuando desafiando las costumbres, pretendían comérselos, buscándolos en los niveles más altos del cielo iluminado por el sol.

Pero Lavon descubrió que, por más ocupado que estuviera siempre le quedaba tiempo para recordar aquel momento en que la última pista del origen v destino del hombre fué arrebatada

y desapareció en el espacio.

Podía tal vez pedirle a Para que le devolviera las planchas explicándole que se había cometido un error. Los protozoarios eran criaturas de una lógica implacable, pero respetaban al Hombre, estaban acostumbrados a la falta de lógica que tenían, y padían cambiar de decisión, si se insistía...

Lo sentimos mucho. Las planchas fueron llevadas más allá de la barra v se soltaron en el golfo. Haremos que

registren el fondo, pero...

Con una sensación de angustia que no podía reprimir, Lavon sabía que cuando los protozoarios decidían que algo carecía de valor, no lo escondían en en algún rincón, como las mujeres viejas. Simplemente lo tiraban... con toda eficiencia.

Mas a pesar de los tormentos de su conciencia, Lavon estaba convencido de que las planchas merecían perderse. ¿Qué habían hecho por el hombre, excepto proporcionarle a los Shares mil

cosas inútiles en que pensar en las últimas estaciones de sus vidas? Lo que los Shares habían hecho en beneficio del Hombre, allí, en el agua, en su mundo. en su universo, había sido hecho por experimentación directa. Las planchas no les habían proporcionado ni un solo conocimiento útil. En ellas no había hada más que cosas en las que era mejor no pensar.

T AVON cambió de posición y dejó l el lugar donde se había sentado para poder vigilar la cosecha experimental de unas algas ricas en aceite y de un azul verdoso que flotaban en grandes planteles cerca del límite del cielo, y se rascó suavemente la espalda contra la aspera raíz. Después de todo, los protozoadios se equivocan rara vez. Su falta de imaginación creadora, su incapaciddad de tener un pensamiento original, era don además de una limitación. Les permitía ver y sentir las cosas tal y como eran, no como esperaban que fueran, porque tampoco poseían la capacidad de desear o esperar algo.

-;La-von! ;Laa-voo-n!

La larga llamada subió flotando de las soñolientas profundidades. Apoyándose con una mano en la raíz, Lavon se inclinó v miró hacia abajo. Uno de los segadores alzaba los ojos hacia él, teniendo aún en la mano la azuela con la que había estado segando las viscocas tetradas de las algas.

-Aquí estoy. ¿Qué ocurre?

-Hemos segado ya los cuadrantes maduros, ¿Los vamos reuniendo y almacenando?

-Sí, almacenarlos - dijo Lavon con un gesto perezoso. Volvió a echarse hacia atrás. En el mismo momento una brillante luz rojiza hizo resplandecer las aguas sobre él, bajando a las profundidades como malla del más fino oro. La gran luz que iluminaba el cielo durante el día, creciendo o disminuyendo en intensidad según unas leyes que ninguno de los Shares había logrado des-

cubrir, había salido ya.

Pocos eran las hombres que, al verse envueltos en el cálido resplandor de esa luz, podían resistir su deseo de mirar hacia ella, en especial cuando el límite del cielo sonriente parecía tan cercano. Pero, como siempre, la mirada de Lavon no le devolvió nada más que el reflejo deformado y ondulante de su figura y de la planta sobre la que descansaba. Aquél era el límite superior, la terce-

ra de las superficie del universo. La primera era el fondo, donde ter-

minaba el agua.

La segunda división era el termoclino, esa invisible división entre las aguas más frías del fondo y las aguas más claras y calientes del cielo. En la época más cálida de la estación estival el termoclino era una división tan clara que se podía ir en trineo por ella, Entre las aguas más frías y densas del fondo y las cálidas de la parte superior se formaba una capa que se mantenía así durante casi toda la estación caliente.

La tercera superficie era el cielo. No se podía pasar de esa superficie, del mismo modo que nadie podía penetrar en el fondo, y además no había razón alguna para intentarlo. Allí terminaba el universo. Una de sus propiedades era al parecer, aquella luz que crecía o dis-

minuía caprichosamente.

Hacia el final de la estación, el agua iba enfriándose gradualmente y resultaba más difícil de respirar y, al mismo tiempo la luz se iba volviendo más dé-

bil y los períodos de oscuridad eran cada vez más grandes. Lentas corrientes comenzaban a moverse. Las aguas altas se enfríaban y comenzaban a bajar. El fango del fondo se movía y humeaba, arrastrando con él los esporos de los campos de hongos. El termoclino se agitaba y empezaba a fundirse. El cielo se nublaba con partículas de suave cieno arrancadas del fondo, de las paredes y los rincones del universo. Al cabo de poco tiempo, el mundo entero se volvía frío, inhospitalario, poblado de criaturas amarillentas y moribundas.

Los protozoarios se enquistaban entonces; las bacterias, las plantas en su mayoría y, poco después, los hombres, se encerraban en sus conchas ambarinas, llenas de aceite. El mundo moría hasta que la primer corriente de agua cálida rompía el silencio del invierno.

-¡La-von!

ESPUÉS de la llamada, una bri-Ilante burbuja pasó junto a Lavon. El extendió la mano y trató de hincarle un dedo, pero la burbuja se escapó de su duro pulgar. Las burbujas de gas que surgían del fondo al final del verano eran casi invulnerables, y cuando algún golpe o borde especialmente duro las penetraba, se rompían en burbujas más chicas que nadie podía tocar y que subían hacia el cielo, dejando detrás de ellas un olor muv desagradable.

Gas. Dentro de las burbujas no había agua. Un hombre que penetrara en una burbuja no tendría agua para respirar.

Pero claro está que era imposible penetrar en una burbuja. La tensión superficial era demasiada fuerte. Tan fuerte como las planchas de metal de Shar, Tan fuerte como el límite del cielo.

Y sobre él (una vez que se rompiera la burbuja), ¿un mundo de gas en vez de agua? ¿Serían los mundos burbujas de agua que flotaban en el gas?

De ser así, el viaje entre ellos sería imposible, ya que, para empezar, no se podría atravesar el cielo. Y en su infantil cosmología no se hablaba para nada

del fondo de los mundos.

Pero, no obstante, algunas de las criaturas locales se metían dentro del fondo, hasta una cierta profundidad, buscando algo que estaba más allá del alcance del hombre. Hasta la misma superficie del cieno estaba poblada en pleno verano de una gran cantidad de diminutas criaturas para las que el fango era su medio natural. Y el hombre, además, pasaba libremente entre las dos regiones de aguas divididas por el termoclino, aunque muchas de las criaturas que vivían allí no podían atravesar la línea, cuando se creaba.

Y si el nuevo universo de que le había hablado Shar existía, tenía que existir más allá del cielo, donde se encontraba la luz. Después de todo, ¿por qué no se podía atravesar el cielo? El hecho de que las burbujas pudieran romperse demostraba que la superficie que se formaba entre el agua y el gas no era completamente invulnerable. ¿Habrian intentado romperla alguna vez?

Lavon comprendía que un hombre no podía abrirse camino a través del cielo, del mismo moro que tampoco podía hundirse en el fondo, pero tenía que haber algún medio de vencer la dificultad. Por ejemplo, a espaldas suyas había una planta que, a juzgar por su aspecto, subía más allá del cielo: sus ramas superiores se interrumpían bruscamente y aunque parecían doblarse hacía abajo

aquello no era más que un efecto de la luz reflejada.

Siempre se había supuesto que las plantas morían al tocar el cielo. En su mayor parte parecían, efectivamente, morir, porque con frecuencia se veía una extensión muerta, amarillenta y marchita, con las cápsulas de las células vacías y flotando en el perfecto espejo. Pero otras se cortaban simplemente, como aquella donde se encontraba. Quizá aquello no era más que una ilusión, y en vez de eso ascendía indefinidamente en otro lugar, en un lugar donde los hombres habían nacido quizá en otros tiempos, y donde tal vez seguían viviendo aún...

Las planchas habían desaparecido. No quedaba más que un medio de averiguarlo.

ECIDIDAMENTE, Lavon comenzó a trepar hacia el ondulante espejo del cielo. Sus pies aplastaban sin darse cuenta los grupos de frágiles diátomos. Los Vortae de cabezas de tulipán, plácidos y susurrantes primos de Para, retrocedían sobresaltados ante su paso, enroscándose en sus tallos y murmurando tontamente detrás de él.

Lavon no los ovó. Siguió trepando obstinadamente hacia la luz, hincando los dedos de los pies y las manos en el

tronco de la planta.

-¡Lavon! ¿Adónde vas? ¡Lavon! Se inclinó y miró hacia abajo. El hombre de la azuela, que desde allí parecía un juguete, lo llamaba desde el plantel azul verdoso que retrocedía en el abismo violento. Mareado, apartó la vista y se asió con fuerza al tronco; nunca había llegado tan arriba. Luego siguió trepando.

Al cabo de un rato, tocó el cielo con una mano. Se detuvo para respirar. Unas curiosas bacterias se había reunido en torno a la base de su pulgar, por donde salía la sangre procedente de una pequeña cortadura; huyeron, ahu-

Aves canoras

E L canto de los pájaros es mucho más complicado de lo que uno mudiera creer. Han especies canacas de la que uno pudiera creer. Hay especies capaces de producir curtro notas a un mismo tiempo, obteniendo esí un verdadero acorde. Además, diferentes pájaros de la misma especie tienen formas distintes de cantar; formas que además varian con las diversos siturciones y circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en realidad el canto de cantar; formas due attention de la hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.
circunstancias. Esto ha hecho sospechar que en relitation de expresión.

yentadas por su gesto, y luego volvieron otra vez, atraídas por el cebo roio.

Aguardó hasta recobrar el aliento y continuó trepando. El cielo le oprimía la parte alta de la cabeza, la nuca, los hombros. Pero parecía ceder ligeramente, con una dura elasticidad sin fricción. El agua era allí intensamente clara y sin color. Trepó un paso más, apretando los hombros contra el enorme peso.

Era inútil. Lo mismo podía haber intentado penetrar un acantilado.

Tuvo que descansar de nuevo. Mientras jadeaba, hizo un descubrimiento curioso. En torno al tronco de la planta, la acerada superficie del cielo se curvaba hacia arriba, formando una especie de funda. Descubrió que podía insertar en ella su mano, que había casi el espacio suficiente para meter por ella la cabeza. Pegándose mucho al tronco, alzó los ojos hacia el interior de la funda, registrándolo con su mano herida. El resplandor cegaba.

Entonces hubo una especie de explosión sin ruido. Su muñeca fué rodeada de repente con un intenso e impersonal apretón, como si se la hubieran cortado en dos. Ciego de asombro, se

lanzó hacia arriba.

El anillo de dolor bajó suavemente por su brazo erguido, conforme subía, y de pronto le rodeó los hombros y el pecho. Otro tirón más y sus rodillas se vieron apretadas en un cepo circular.

Allí ocurría algo terrible. Se asió Otro ... al tronco y trató de seguir trepando, pero... no tenía nada que respirar.

El agua se escapaba de su cuerpo, de su boca, de sus narices, de las ventosas de los costados, en chorros tangibles. Un intenso y furioso picazón le subía por toda la superficie del cuerpo. A cada espasmo, se le hincaban en el cuerpo largos cuchillos de dolor y, desde como una gran distancia oyó que sus pulmones expelían más agua, en Lavon se estaba ahogando.

Con una convulsión final se soltó del áspero tronco y cayó. Un duro impacto sacudió su cuerpo; y luego, el agua, que se había pegado tan estrechamente a él cuando intentó dejarla, volvió a tomarlo con fría violencia.

Rodando grotescamente, fué bajando hacia el fondo.

III

URANTE muchos días, Lavon permaneció insensiblemente enroscado en su esporo, como durante el sueño de invierno. La impresión de frío que había sentido al volver a entrar en su universo nativo había sido tomada por su cuerpo como un signo de la llegada del invierno, del mismo modo que había tomado la carencia de oxígeno durante su breve estancia sobre el cielo. Las glándulas productoras del esporo habían comenzado en seguida a fun-

Si no hubiera sido por aquello, Lavon habría muerto con seguridad. El peligro de ahogarse había desaparecido conforme caía, conforme el aire se escapaba de sus pulmones y dejaba entrar el agua salvadora. Pero el universo sumergido no conocía ningún remedio para la desecación aguda y las quemaduras solares de tercer grado. El líquido amniónico generado por las glándulas formadoras del esporo, después de que la transparente esfera ambarina se cerró en torno de él, ofreció a Lavon su única posibilidad de curarse.

La oscura esfera fué descubierta al cabo de unos días por una ameba, quieta en el eterno invierno del fondo. Allí abajo, la temperatura no pasaba nunca de los 4 grados, fuera cual fuera la estación, pero era algo inaudito que se encontrara allí un esporo mientras el epilimnion superior seguía aún caliente y rico en oxígeno.







sus pulmones expensi licia de espuma.

Historico de Revistas Argentinas | www.anira.com.ar

Al cabo de una hora, el esporo estaba rodeado de docenas de asombrados protozoarios, que se empujaban entre sí luchando por pegar sus cabezas chatas y sin ojos contra la esfera. Una hora más tarde, un grupo de hombres preocupados bajaron apresuradamente de los castillos para aplastar las narices contra la transparente pared. Luego se dieron rápidas órdenes.

Cuatro Paras se agruparon bajo la esfera ambarina, y con un ruido apagado, los tricoquistes incrustados en las bases de sus pestañas, bajo la película, explotaron, lanzando al agua unos finos hilos de un líquido que se solidificó rápidamente. Los cuatro Paras fueron subiendo y tirando, en medio de un

leve zumbido.

El esporo de Lavon se balanceó suavemente en el fango y luego comenzó a subir lentamente, dentro de la red. Un Noc cercano iluminaba con una luz fría y titilante la operación, no por los Paras, que no necesitaban luz alguna, sino para el aturdido grupo de hombres. La figura durmiente de Lavon, con la cabeza inclinada, y las rodillas pegadas al pecho, daba vueltas con una solemnidad absurda en el interior de la esfera, al moverse ésta.

E L joven Shar justificó la sabiduría tradicional de que lo había investido su cargo hereditario no interviniendo en el asunto. En seguida comprendió que no podía hacer nada por el enquistado Lavon y que intervenir en aquello

sería una simple intromisión.

-Llévalo a Shar, Para.

Hizo que depositaran la esfera en una de las habitaciones altas de la torre de su castillo, donde había mucha luz y el agua era cálida, lo que sugeriría a la forma que vegetaba que la primavera había llegado ya. Aparte de eso, no hizo más que contemplarla en silencio, guardándose para sí sus especulaciones.

Dentro del esporo, el cuerpo de Lavon iban perdiendo rápidamente la piel, en largas tiras y trozos. Gradualmente, su curioso encogimiento fué desapareciendo. Sus brazos y piernas arrugados, su abdomen hundido se fueron llenando.

Transcurrieron los días, mientras Shar seguía vigilándolo. Finalmente, no pudo distinguir ningún cambio más y, obedeciendo a una corazonada, hizo que subieran el esporo al pretil más alto de la torre, donde le daba directamente la luz del día.

Una hora más tarde, Lavon se mo-

vió en su prisión de ámbar. Se estiró y volvió hacia la luz sus asombrados ojos. Su expresión era la de un hombre que no ha despertado del todo de una pesadilla atroz. Todo su cuerpo brillaba con un extraño y nuevo tono rosado.

Shar golpeó suavemente la pared del esporo. Lavon volvió su cara asombrada hacia el sonido, mientras una nueva luz brillaba en sus ojos. Sonrió ligeramente y luego apoyó sus manos y sus pies con fuerza contra la pared interior

La esfera entera se rompió bruscamente en pedazos, con un ruido seco. El líquido amniónico se disipó en torno de él y Shar, envolviéndolos con un olor que sugería una dura lucha contra

Lavon quedó en pie entre los restos del esporo y miró en silencio a Shar.

Por fin dijo:

-Shar..., he estado más allá del

-Ya lo sé -dijo suavemente Shar. Lavon guardó de nuevo silencio.

Shar dijo:

-No seas humilde, Lavon. Has hecho una hazaña épica. Estuvo a punto de costarte la vida. Tienes que contarme el resto... Todo lo demás.

-¿El resto?

-Me enseñaste muchas cosas mien-

tras dormías. ¿O sigues oponiéndote a los conocimientos inútiles?

Lavon no pudo decir nada. Ya no podía separar lo que sabía de lo que quería saber. No le quedaba más que una pregunta, pero no se atrevía a pronunciarla. Miró en silencio el delicado rostro de Shar.

-Me has contestado -le dijo Shar. con mayor suavidad aún-. Ven, amigo mío; vamos a comer juntos. Luego planearemos nuestro viaje a las estrellas.

TABIAN transcurrido dos sueños I invernales desde la desastrosa intentona, cuando se interrumpió el trabajo en la nave del espacio. Por aquel entonces, Lavon sabía que se había endurecido y curtido, alcanzando aquel estado, temporalmente sin edad, del hombre que ha llegado a su madurez; y sabía también que en su frente había unas arrugas que no desaparecían y se irían profundizando.

El "viejo" Shar había cambiado también, y sus faciones habían perdido en parte su delicadeza al alcanzar la madurez. Aunque la estructura huesuda y angulosa de su cara le daría mientras viviera un aspecto retraído y poético, la participación en el plan le había proporcionado también un aire de autoridad que, en sus mejores momentos, le daba una rigirez de máscara, y en los peores le embastecía ligeramente las facciones.

Pero, a pesar de los años, la nave del

espacio no era aún más que un casco, que descansaba sobre la plataforma construída encima de los cantos rodados del banco de arena que salía de una de las paredes del mundo. Era un inmenso casco de madera claveteada, provista de aberturas a través de las cuales podían verse las vigas del esqueleto de

El trabajo había progresado rápidamente al principio, porque no era difícil imaginarse que clase de vehículo hacía falta para atravesar el espacio vacío sin perder agua. Se había reconocido que el tamaño mismo del aparato obligaría a un largo periodo de construcción, quizá de dos estaciones; pero ni Shar ni Lavon habían previsto ningún inconveniente grave.

En realidad la aparente falta de terminación de la nave era una ilusión. Una tercera parte de sus accesorios iba a consistir en seres vivos, que, como es natural, no se instalarían en ella hasta que la nave estuviera a punto de partir. No obstante, una y otra vez, el trabajo había tenido que ser interrumpido por largo tiempo. En varias ocasiones hubo que arrancar secciones enteras, conforme se iba haciendo más evidente que ni uno solo de los conceptos normales y comprensibles podían aplicarse al problema del viaje a través del espacio.

La falta de las planchas de historia que Para se negaba a devolver era un incoveniente más. Inmediatamente después de su pérdida Shar se dedicó a la

Opacando al nene

L A utilización de los rayos X se basa en la mayor o menor opacidad que presentan las diferentes partes del cuerpo humano al pasaje de los mismos. Esto explica que no sean útiles para estudiar a los nenes antes de nacer, hasta tanto que éstos no hayan desarrollado suficientemente sus huesos. Uno de los últimos avances de la ciencia médica, en este sentido, ha sido la aplicación de un método que consiste en inyectar un flúido opuco en la placenta de los mujeres embarazadas. El sistema se está extendiendo rápidamente y no provoca ningún daño en el niño ni en la madre.



tarea de reproducirdas de memoria; pero, a diferencia de otros miembros más religiosos de su familia, nunca las había considerado como libros sagrados y, por lo tanto, nunca había tratado de aprendérselas palabra por palabra. Aún antes del robo había ido reuniendo una serie de traducciones de diversos pasajes que presentaban problemas experimentales específicos y las había guardado en su biblioteca, tallada en madera. Pero la mayor parte de aquéllas se contradecían entre sí y ninguna de ellas describía la construcción de la nave del espacio a la que, de todos modos, el original no se refería más que de un modo vago.

No se habían hecho duplicados de los enigmáticos originales, por la simple razón de que en el sumergido universo no había nada capaz de destruirlos, ni tampoco de duplicar su inmutable permanencia. Demasiado tarde, Shar se daba cuenta de que hubiera debido hacer varias copias de las traducciones pero, después de una larga era de paz, nadie piensa en tomar precauciones contra la catástrofe. Además, su sistema de escritura que consistía en grabar todas las letras de su sencillo alfabeto en una madera hinchada de agua, no era el más apropiado para guardar copias

triplicadas.

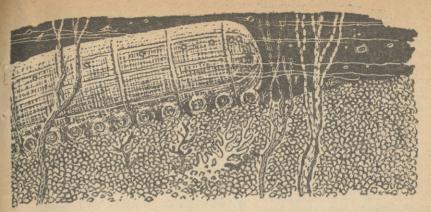
Y como resultado de todo aquello, el imperiecto recuerdo de Shar, más la constante duda milenaria en cuanto a la exactitud de las diversas traducciones, fué finalmente el peor abstáculo para el progreso de la nave del espacio.

-Los hombres tienen que flotar antes de aprender a nadar - observó finalmente Lavon, y Shar se vió obligado

a darle la razón.

No cabía duda que, fueran cuales fueren los conocimientos que empleaban los antiguos en la construcción de sus naves del espacio, muy pequeña sería la parte que podrían aplicar a la construcción de la nave que actualmente estaban haciendo. Por lo tanto, no era de extrañar que el gran casco descansara aún en la plataforma, sobre los cantos rodados, despidiendo un olor mohoso de madera que va perdiendo rápidamente la fuerza, dos generaciones después de que se comenzara a construir.

L'L joven de grueso rostro que estaba al frente de la delegación de huelga era Phil XX, un hombre dos generaciones más joven que Levon y cuatro generaciones más joven que Shar. Tenía unas patas de gallo en los extremos de los ojos que le daban un aspecto



de viejo mal humorado.

-Vamos a poner fin a este absurdo proyecto - dijo bruscamente. Hemos malgastado en él nuestra juventud, pero ahora que somos dueños de nosotros, no queremos trabajar más en él.

-Nadie os ha obligado -dijo colé-

rico Lavon.

-La sociedad; nuestros padres -dijo un delegado miembro de la delegación-. Pero ahora queremos empezar a vivir en el verdadero mundo. Hoy en día todos saben que no hay más mundo que éste. Los podéis seguir con vuestras supersticiones, si queréis. Pero nosotros no pensamos hacerlo.

Desconcertado, Lavon miró a Shar. El científico le sonrió y dijo:

-Déjalos que se vayan, Lavon. No nos interesan los débiles.

El joven de rostro grueso enrojeció. -Con insultos no nos hará volver al trabajo. Se acabó. ¡Construid vosotros el barco y haced lo que os dé la gana!

-Muy bien - dijo tranquilamente Lavon-. Idos cuanto antes. No te quedes ahí discurseando. Habéis tomado una decisión y no nos interesa lo que digáis para justificaros. Adiós.

El joven del rostro grueso quería, sin duda, seguir haciéndo su papel de

héroe, pero la corta despedida de Lavon se lo impidió. Una breve mirada a la impasible cara de Lavon bastó para comprender que tenía que contentarse con su victoria tal como era. El y la delegación salieron humildemente por el arco de entrada.

-¿Y ahora, qué? - preguntó Lavon cuando se hubieron ido. -Tengo que reconocer. Shar, que yo hubiera tratado de convencerlos. Después de todo, ne-

cesitamos obreros.

-No tanto como ellos nos necesitan a nosotros - le contestó tranquilamente Shar-, ¿Cuántos voluntarios tenemos para la tripulación de la nave?

-Cientos. Todos los jóvenes de la generación siguiente a la de Phil desean ir en ella. Por lo menos, Phil se equivoca con esa parte de la población. El proyecto enciende la imaginación de los jóvenes.

-¿Los animaste de alguna manera?

-Claro - replicó Lavon -. Les dije que les llamaríamos si resultaban elegidos. ¡Pero no podemos tomarlo en serio! No nos irá muy bien si desplazamos nu stro grupo de especialistas elegidos reemplazándolo con esos jóvenes que no tienen más que entusiasmo.

-No era en eso en lo que estaba

pensando, Lavon. ¿No había por ahí un Noc? Oh, ahí está, dormido en la cúpula. ¡Noc!

La criatura agitó perezosamente sus

-Noc, tengo un mensaje que transtentáculos. mitir - dijo Shar -. Los protozoarios van a avisar a los hombres que todos los que deseen viajar al otro mundo en la nave del espacio deben presentarse en seguida en el banco de arena. Díganles que no prometemos llevarlos a todos, pero que sólo consideraremos las solicitudes de los que nos ayuden a construir la nave.

El Noc enroscó de nuevo sus tentáculos y, aparentemente, se durmió otra vez. En realidad, estaba envíando su mensaje a todas direcciones, a través del

agua.

AVON se apartó del grupo de me-AVOIN se aparto de garan su tablero gáfonos que constituían su tablero de control y miró a Para.

-Por última vez -le dijo - ¿Quieres

devolvernos las planchas?

-No, Lavon. Nunca nos hemos negado nada hasta ahora, pero no pode-

mos devolverlas.

-Y no obstante vienes con nosotros, Para. A menos que nos proporciones los conocimientos que necesitamos, perderás la vida junto con nosotros.

-¿Qué importa un Para? - dijo la criatura-. Todos somos iguales. Esta célula morirá; pero los protozoarios necesitan saber cómo resulta el viaje. Creemos que conseguiréis salir con bien, aun sin la ayuda de las planchas.

El protozoario guardó silencio. Lavon se quedó mirándolo un momento y luego se volvió deliberadamente a los tubos

de los megáfonos. -Todo el mundo en sus puestos -dijo. Temblaba -. Vamos a partir. Tol,

Lavon tomó otro megáfono y respiró profundamente. El agua le parecía ya axfisiante, aunque la nave no se había movido aún.

-Prepararse para salir. Un cuarto de energía. Uno, dos, tres, listos.

La nave entera se sacudió y luego volvió a quedar en su lugar. Los diátomos que había a lo largo de la parte baja del casco se instalaron en sus nichos, mientras sus gelatinosos hilillos giraban sobre correas de transmisión hechas de cuero crudo. Crujieron los engranajes de madera, aumentando la lenta energía de las criaturas, trasmitiéndola a los dieciséis ejes de las ruedas de la nave.

La nave se balanceó y comenzó a rodar lentamente por el banco de arena. Lavon miró emocionado por la ventanilla de mica. El mundo pasaba lentamente ante él. La nave se ladeó y empezó e subir la cuesta. Detrás de él, sentía el eléctrico silencio de Shar y Para, los dos pilotos, como si sus dos miradas atravesaran directamente su cuerpo y llegaran hasta la ventanilla. El mundo le parecía distinto, ahora que lo dejaba. ¿Cómo no había visto bien antes toda su belleza?

El ruido de las correas de transmisión y el crujido y gemido de los ejes y las ruedas dentadas se iba haciendo más fuerte conforme más empinada era la cuesta. La nave seguía ascendiendo, entre tumbos. En torno a ella, escuadrones de hombres y protozoarios nadaban, escoltándola hacia el cielo.

Gradualmente, el cielo fué bajando y oprimiendo la parte superior de la

-Un poco más de trabajo de sus nave. diátomos, Tanol -dijo Lavon-. Hay un guijarro más adelante -La nave se balanceó pesadamente-. Muy bien, puedes acortar de nuevo la marcha. Un empujoncito por tu lado, Than (no, no, eso es demasiado), así, eso es. desviando! Tanol, un poco más de energía para volvernos al camino recto. Muy bien. Ahora, todos en marcha normal. Ya no tardaremos mucho en llegar.

-¿Cómo puedes pensar con tanta rapidez? -le preguntó asombrado Para,

detrás de él.

-No lo sé, pienso igual que los demás hombres. Muchachos, un poco más de energía; la cuesta se está haciendo

más pronunciada.

Las ruedas dentadas gimieron. La nave se levantó un poco por delante. El cielo se aclaró ante los ojos de Lavon. A pesar suyo, comenzaba a sentir miedo. Sus pulmones le ardían, y mentalmente experimentaba aún la larga caída y la fría bofetada del agua, como si le ocurriera por primera vez. La piel le escocía y le ardía. ¿Podría subir alli de nuevo? ¿Alli arriba, en el ardiente vacío, en la asfixiante agonía donde toda vida terminaba?

L banco de arena comenzó a nive-Larse y la marcha se hizo un poco más fácil. Allá arriba, el cielo estaba tan cercano que los pesados movimientos de la nave lo alteraban. Las sombras de sus olitas corrían por la arena. Silenciosamente, las gruesas bandadas de algas azul-verdoso bebían la luz convirtiéndola en oxígeno, y retorciéndose en una danza sin sentido bajo la larga claraboya de mica que corría a lo largo del espinazo de la nave. En la bodega,

debajo del corredor y de las cabinas, las zumbadoras Vortae mantenían en movimiento el agua de la nave, alimentándose de las diminutas partículas orgánicas que vagaban en el interior de la misma.

Una por una, las figuras que daban vueltas en torno de la nave la despidieron agitando los brazos o las pestañas y fueron bajando por el banco de arena hacia el mundo familiar, empequeñeciéndose, desapareciendo. En los bajos, junto a la nave, sólo quedaba una Euglena, una planta prima lejana de los protozoarios. Amaba la luz, pero, finalmente, se vió atraída también por las aguas más frescas y profundas, v bajó, ondulando plácidamente su único tentáculo. No era muy inteligente, pero cuando los dejó, Lavon se sintió

abandonado. No obstante, nadie podía seguirlos adonde iban.

Ahora el cielo no era más que una película delgada y resistente de agua, que cubria el techo de la nave. La nave acortó la marcha, y cuando Lavon pidió más energía, comenzó a hundirse entre los granos de arena.

-Esto no va a resultar -dijo tensamente Shar -- . Creo que debemos cambiar las ruedas dentadas, Lavon, para que puedas aplicar la fuerza con mayor

lentitud.

-Muy bien - convino Lavon -. Detener la nave. Shar, ¿quieres vigilar el cambio de ruedas dentadas?

Oxígeno

M uchas enfermedades mentales provienen de la mala irrigación de ciertas zonas cerebrales. Las células que tienen la ma'a estrella de residir por esos lados, mueren por falta de oxígeno. Al menos eso es lo que se creía antes. Pero ahora resulta que célulos cerebrales que se creían muertas por esas causas, colocadas en ambientes favorables, vuelven a dar signos de vida. Estos resultados pueden ofrecer nuevas perspectivas a los métodos de tratamiento de las enfermedades nerviosas.

jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos a partir. 101, (no, no, eso es demassado), as jo. Temblaba –. Vamos es jo. Temblaba –. Vamos es jo. Temblaba –. Vamos es

A luz incresble del espacio vacio le daba a Lavon en plena cara. Era enloquecedor verse obligados a detenerse alli, en el umbral del infinito; y también peligroso. Lavon sentia crecer en él el viejo miedo al exterior. Unos momentos más de inacción, se dijo, sintiendo un bola fría en el estómago, y no podría ya seguir adelante.

Seguramente, pensó, tenía que haber un medio mejor de cambiar la velocidad de las ruedas dentadas que el tradicional que consistía en desmontar casi por completo la caja de velocidades. ¿Por qué no podía haber en el mismo eje cierto número de ruedas dentadas de distintos tamaños, aunque todas no funcionaran al mismo tiempo, a las que se pudiera usar por turno, moviendo longitudinalmente el eje en sus cubos? Seguiría siendo torpe, pero se le podría hacer funcionar con una simple orden desde el puente, y no habría que desmontar casi toda la máquina... mientras el piloto se sentía poseído por el pánico.

Shar entró velozmente por la tram-

pilla y se detuvo.

-Todo listo -dijo-. Pero las grandes ruedas de reducción no soportan muy bien el esfuerzo.

-¿Se están astillando?

-Sí. Yo iría con lentitud al prin-

cipio.

Lavon asintió en silencio. Esforzándo. se por no pararse a considerar, ni por un momento, las consecuencias de sus palabras, ordenó:

-A media potencia.

La nave se hundió un poco de nuevo y comenzó a moverse, con mucha lentitud, pero con más suavidad que antes. Encima de ellos el cielo iba adquiriendo una completa transparencia. La gran luz los inundó. Detrás de Lavon se sintió un movimiento de inquietud. La blanca claridad que entraba por las ventanillas se intensificó.

De nuevo la nave acortó la marcha,

esforzándose por penetrar la cegadora barrera. Lavon tragó saliva y pidió más energía. La nave gimió, como alguien que va a morir. Estaba casi detenida. -Más protección -gritó Lavon.

TNA vez más, con infinita lentitud, la nave comenzó a moverse. Suavemente fué subiendo hacia arriba.

Luego se lanzó hacia adelante, mientras todos sus tableros y vigas comenzaban a gemir.

-¡Lavon! ¡Lavon!

Lavon se sobresaltó al oír el grito. La voz procedía de uno de los megáfonos, el destinado a la ventanilla de la parte posterior de la nave.

-¡Lavon!

-¿Qué pasa? ¡Deja de gritar!

-¡Puedo ver el límite del cielo! ¡Des. de el otro lado, desde el lado de arribal Es como una hoja lisa de metal. Nos estamos apartando de ella. ¡Estamos encima del cielo, Lavon, encima del cielo!

Otra violenta sacudida lanzó a Lavon contra la ventanilla delantera. Fuera de la mica, el agua se evaporaba con asombrosa rapidez, formando extrañas deformaciones y dibujos.

Lavon vió el Espacio.

L principio le pareció una versión desierta y cruelmente reseca del fondo. Había enormes peñascos, grandes acantilados, rocas caídas, partidas, de desiguales bordes, que ascendían en todas direcciones.

Pero tenía un cielo propio, una cúpula de un azul profundo, y tan lejana que no podía ni pensar (y mucho menos calcular) a qué distancia estaría. Y en aquella cúpula había una bola de fuego blanco que le abrasaba los ojos.

El desierto rocoso se hallaba aún muy lejos de la nave, que al parecer, descansaba ahora sobre una llanura lisa y brillante. Debajo de aquella superficie, la llanura parecía estar hecha

de arena, de familiar arena, de la misma substancia que se había amontonado para formar el banco del universo de Lavon, de ese banco por donde había subido la nave. Pero aquella piel cristalina y de diversos colores que había sobre ella...

De repente, Lavon sintió otro grito en uno de los megáfonos. Meneó furiosamente la cabeza y preguntó.

-¿Qué sucede ahora?

-Lavon, habla Than. ¿En qué lío nos has metido? Las correas de transmisión no funcionan. Los diátomos no pueden moverlas. Y no fingen; los hemos sacudido con la fuerza suficiente para que crean que tratamos de matarlos y aún así, no pueden darnos más energia.

-Dejarlos en paz -dijo secamente Lavon-. No pueden fingir; no tienen la suficiente inteligencia para ello. Si dicen que no pueden darte más energía, es porque no pueden.

-Bueno, entonces, sácanos del apuro -le replicó la voz de Than, con tono

Shar se acercó a Lavon v le habló

por encima del hombro.

-Estamos en el límite del espacio y del agua, donde la tensión superficial es muy alta -le dijo en voz baja-. Por eso insistí en que se construyera la nave de tal modo que se le pudiera retirar las ruedas del suelo cuando fuera necesario. Durante mucho tiempo no pude comprender la referencia que hacían las planchas de la historia a un "tren de aterrizaje retráctil", pero finalmente se me ocurrió pensar que la tensión del límite del agua y el espacio (o, para ser más exactos, del fango v el espacio) sujetaría con fuerza cualquier objeto grande. Si ordenas que levanten ahora las ruedas, creo que podremos avanzar mejor con las correas del fondo.

-Muy bien -dijo Lavon-. Eh, los de abajo... Levantar el tren de aterrizaje. Evidentemente los antiguos conocían bien el asunto. Shar.

L cabo de varios minutos, porque A para realizar aquella operación había que colocar de nuevo la caja de velocidades, la nave avanzaba lentamente por la orilla, hacia las rocas. Ansiosamente, Lavon escudriñaba la amenazadora pared rocosa, buscando una abertura. Hacia la izquierda había una especie de riachuelo que podía ofrecer una ruta, aunque no muy clara, hacia el nuevo mundo. Después de reflexionar un rato, Lavon ordenó que dirigieran la nave hacia él.

-¿Crees que esa cosa que hay en el cielo es una "estrella"? -preguntó-. Pero por lo que decían, debía haber cientos de ellas. Ahí arriba no veo nada más que una... y para mí va es

demasiado.

-No lo sé -reconoció Shar-. Pero creo que empiezo a darme cuenta de cómo está hecho el universo. Evidentemente nuestro mundo es una especie de taza en el fondo de este otro mayor. Este tiene un cielo propio; quizá tampoco es más que una taza en el fondo de otro mundo aún mayor, y así sucesivamente y sin fin. Es un concepto difícil de captar, lo reconozco. Quizá lo más sensato sería suponer que todos los mundos son como tazas en esta superficie común y que la gran luz brilla imparcialmente sobre todos.

-Entonces, ¿por qué la luz desaparece, y por qué es más pálida durante el invierno? - preguntó Lavon.

-Quizá se mueva en círculos, primero sobre un mundo y luego sobre otro. ¿Cómo puedo saberlo aún?

-Bueno, si no te equivocas, eso significa que lo único que tenemos que hacer es seguir avanzando un poco más, hasta que encontremos el límite del cielo de otro mundo -dijo Lavon-. Entonces, bajaremos. No sé por qué, pero me parece demasiado sencillo, después de todos nuestros preparativos. Shar rió entre dientes, pero el sonido no parecía indicar que hubiera descu-

bierto nada divertido.

-¿Sencillo? ¿No te has fijado aún

en la temperatura?

Lavon se había fijado en ella, pero de un modo superficial, mas al oír la frase de Shar se dió cuenta de que se estaba ahogando gradualmente. Afortunadamente, el contenido de oxígeno del agua no había descendido, pero la temperatura se parecía a la de los bajos en la última y peor parte del otoño. Era como si uno tratara de respirar

-Than, pídele a las Vortae que vayan más aprisa -dijo Lavon-. Esto se va a poner insoportable, a menos que

aumentemos la velocidad.

Tenía que hacer un esfuerzo terrible para poder seguir dictando el rumbo de

la nave.

El corte o desfiladero entre las rocas de afilados bordes se hallaba un poco más cerca, pero todavía quedaba, al parecer, una gran extensión de áspero desierto por atravesar. Al cabo de un rato, la nave comenzó a avanzar a un paso lento y penoso, pero con menos sacudidas y tumbos que antes. Debajo de ella se sentía un ruido deslizante y crujiente, como si pasaran sobre un lubricante áspero, cuyas partículas fueran cada una del tamaño de la cabeza de un hombre.

Finalmente, Shar dijo:

-Lavon, vamos a tener que pararnos de nuevo. La arena, a estas alturas, está seca, y estamos perdiendo energía empleando las correas.

-¿Crees que podemos hacerlo? -le preguntó Lavon luchando por respirar-. Al menos, ahora nos movemos, Si nos detenemos para bajar las ruedas y cambiar de nuevo la caja de veloci-

dades, nos asaremos.

-Lo mismo nos ocurrirá si no lo hacemos -dijo con calma Shar-. Algunas de nuestras algas han muerto ya y el resto se está marchitando. Eso es un signo de que no podemos llegar a los bajos a menos que hagamos el cambio y aumentemos la velocidad.

Se oyó la respiración jadeante de

uno de los mecánicos.

-Deberíamos volver -dijo con voz ronca-. No fuimos hechos para vivir aquí. Fuimos hechos pera el agua, y no para este lugar.

-Nos detendremos -dijo Lavon-, pero no vamos a volver. No hay más

que hablar sobre eso.

Las palabras sonaban valerosamente, pero las palabras del hombre habían emocionado a Lavon más de lo que se atrevía a reconocer, aún a sí mismo.

-Shar -dijo- ¿quieres hacer el

cambio de prisa? El científico asintió y bajó al fondo.

OS minutos transcurrían con len-La titud. El gran globo blanco del cielo ardía cada vez con mayor fuerza.

Mirando en la obscuridad

Hasta hace muy poco, la teoría corriente entre los medios mi-litares interesados era que, para ver bien con poca luz, convenia usar previamente anteojos con cristales encarnados. Pero por ahí a clquien se le ocurrió usar además un poco de sentido común y ver qué pasaba si en vez de ponerse cristales rojos proboba cristales negros, que no dejabon pasar nada de luz. La experiencia mostró que, usando media hora estos últimos, se obtenían resultados mucho mejores que empleando permanentemente los cristales rojos. A veces tiene sus ventajas verlo todo negro.

Había ido bajando por el cielo v la luz de sus ravos daba ahora directamente en la cara a Lavon, iluminando todas las partículas flotantes, con unos rayos que eran como hilillos lechosos. Las corrientes de agua que rozaban las mejillas de Lavon eran casi calientes.

¿Cómo podía atreverse a seguir adelante, camino de aquel infierno? ¡La tierra que se hallaba directamente debajo de la "estrella" tenía que estar más caliente todavía!

-¡Lavon! ¡Mira a Para!

Lavon se volvió, haciendo un esfuerzo, y miró a su aliado el protozoario. La gran chinela se había dejado caer sobre el puente y yacía en él con una débil pulsación de sus pestañas. En su interior, las vacuolas comenzaban a hincharse, convirtiéndose en burbujas infladas, en forma de pera que empujaban el protoplasma granulado, aplastándolo contra los oscuros núcleos.

-Esta célula está muriendo -dijo Para con la frialdad de siempre-. Pero sigamos adelante. . . adelante. Queda mucho por aprender, y tal vez podréis sobrevivir, aunque nosotros no podamos. Adelante.

-¿Entonces... ahora estás con nosotros? -murmuró Lavon.

-Siempre hemos estado con vosotros. Llevad vuestra locura hasta el fin. Acabaremos por beneficiarnos de ella, y el hombre también.

El murmullo se apagó. Lavon volvió a llamarla, pero ésta no respondió.

Abajo se ovó un ruido de maderas, y luego la voz de Shar sonó metálicamente en uno de los megáfonos.

-¡Lavon, adelante! Los diátomos se están muriendo también, y cuando mueran nos quedaremos sin energía. Tenemos que ir todo lo más rápidamente que podamos y por el camino más recto posible.

Lavon se inclinó hacia delante.

-La "estrella" está directamente sobre la tierra a la que nos acercamos.

-¿Sí? Tal vez baje aún más y las sombras se harán entonces más largas. Esa es nuestra única esperanza.

Lavon no había pensado en aquello. Roncamente, dió unas órdenes por los megáfonos. De nuevo la nave comenzó a moverse.

El calor aumentó.

Continuamente, con un movimiento perceptible, la "estrella" fué bajando ante los ojos de Lavon. De repente, un nuevo terror se alzó en él. ¿Y si seguía bajando hasta que desapareciera por completo? Era la única fuente de calor, aunque sus rayos abrazaran. ¿No se enfriaría entonces el espacio en un instante, convirtiéndo al barco en un bloque de hielo, próximo a estallar?

Las sombras crecían amenazadoramente, extendiéndose a través del desierto, en dirección a la nave. En la cabina nadie hablaba, y no se oía otro ruido que el de la agitada respiración

y el crujir de la maquinaria.

Entonces le pareció que el abrupto horizonte se le venía encima. Unos dientes pétreos se hincaron en el borde inferior de la bola de fuego, devorándola rápidamente. La bola desapa-

Se hallaban al socaire de los acantilados. Lavon ordenó que se diera vuelta a la nave, para que prosiguiera paralelamente a la línea de rocas; la nave efectuó la maniobra, torpe, lentamente. Allá arriba, el cielo iba cambiando del azul al índigo.

C HAR salió silenciosamente por la or trampilla y se quedó junto a Lavon, estudiando el color que iba oscureciéndose y las sombras que se alargaban, como para penetrar en su mundo. No dijo nada, pero Lavon comprendió que por su mente pasaba el mismo pensamiento espantoso.

-Lavon.

Lavon se sobresaltó al oír la voz de Shar, tan duro era su tono.

-¿S1?

-Tenemos que seguir moviéndonos. Tenemos que llegar al otro mundo, sea cual fuere, dentro de muy poco.

-¿Cómo vamos a atrevernos a seguir avanzando, cuando no sabemos adónde vamos? ¿No te parece mejor que durmamos... si el frío nos lo permite?

-Nos lo permitirá -dijo Shar-. Aquí arriba no puede hacer tanto frío. Si fuera así, el cielo (o lo que nosotros creíamos que era el cielo) se helaría todas las noches, aún en verano. Pero en lo que estoy pensando es en el agua. Las plantas se dormirán ahora. En nuestro mundo eso no importaría; la provisión de oxígeno sería la suficiente para toda la noche. Pero en este espacio confinado, con tantas criaturas y ningún modo de procurarse agua fresca, probablemente nos asfixiaríamos.

Shar hablaba como si todo aquello no le concerniera a él, con la fría voz de las implicables leyes físicas.

-Más aún -dijo, mirando el rudo paisaje, sin verlo-, los diátomos son también plantas. En otras palabras, tenemos que seguir moviéndonos, porque mientras tengamos oxigeno y energía...,

tal vez consigamos llegar.

-Shar, ya sabes que en la nave hay cierta cantidad de protozoarios. Y Para no está muerto aún. Si lo estuviera, no se podría estar en la cabina. La nave está casi estéril de bacterias, porque todos los protozoarios se las han ido comiendo, como de costumbre, y no pueden entrar del exterior, del mismo modo que no puede entrar el oxígeno. Pero, aun así y todo, el proceso de la putrefacción habría empezado ya.

Shar se inclinó y probó con el dedo

la película del inmóvil Para. -Tienes razón, vive aún. ¿Qué

prueba eso?

-Los Vortaes siguen también vivos; siento circular el agua. Lo que prueba es que lo que hizo daño a Para no fué el calor. Fué la luz. ¿Recuerdas cómo

me afectó a mí la piel cuando trepé más allá del cielo? La luz de las estrellas, sin diluir, es mortal. Deberíamos agregar eso a la información de las plan-

-Todavía sigo sin comprender.

-Se trata de lo siguiente: Abajo tenemos tres o cuatro Nocs. Están protegidos de la luz, asi que deben estar vivos. Si los concentramos en las bodegas donde se encuentran los diátomos, éstos, en su estupidez, pensarán que es aún de día y seguirán trabajando. O podemos concentrarlos a lo largo del espinazo de la nave, para que las algas sigan produciendo oxígeno. La cuestión es ésta: ¿qué necesitamos más, el oxígeno o la energía?

Shar sonrió. -Un razonamiento verdaderamente brillante. En la luz del día hay algo que no posee la luz que emite Noc. Túy yo no podemos distinguirlo, pero las plantas verdes sí, y, sin ese algo no producen oxígeno. De modo que tendremos que darle preferencia a los diátomos... y a la energía.

Lavon apartó la nave de los rocosos acantilados y la llevó a la arena. La luz directa había desaparecido ya por completo, pero en el cielo había aún un resplandor suave y general.

-Ahora bien -dijo Shar, pensativo-, a mí me parece que hay agua más allá de aquel cañón, si podemos llegar hasta él. Voy a bajar para disparar...

Lavon lanzó una exclamación aho-

gada.

-¿Qué ocurre? Silenciosamente, Lavon se lo indicó con el dedo, mientras el corazón le latía

La entera cúpula color índigo estaba salpico da de unas luces diminutas e increíblemente brillantes. Había cientos de ellos y, conforme la oscuridad se hacía más profunda, iban apareciendo cada vez más. Y allá a lo lejos, sobre el último borde de las rocas se veía un



globo de un reloj apagado, bordado de una media luna de plata. Cerca del cenit había otro cuerpo parecido, mucho más pequeño, y completamente plateado.

Bajo las dos lunas de Hidrot, y bajo las eternas estrellas, la nave espacio de cinco centímetros, con su microscópico cargamento, siguió bajando lentamente hacia el riachuelo semi seco.

A nave descansó en el fondo del La cañón durante el resto de la noche. Se abrieron de par en par las grandes puertas cuadradas para dar entrada al agua fuerte e irradiada que aseguraba la vida... y a las bacterias que servirían de alimento.

Mientras dormían, ninguna criatura más se acercó a ellos, llevada por la curiosidad o con intenciones rapaces, aunque Lavon dejó guardianes apostados junto a las puertas. Evidentemente, aún a aquellas alturas, en el mismo

umbral del espacio, las criaturas organizadas reposaban por la noche.

Pero cuando las primeras luces comenzaron a filtrarse a través del agua, comenzaron los sustos.

El primero de todos fué el monstruo de los ojos saltones. Era una criatura verde, y tenía dos pinzas con las cuales podrían haber partido la nave por la mitad, como si fuera una paja. Sus ojos eran negros y globulares y sus largos tentáculos tan gruesos como el tronco de una planta. Pasó en medio de un remolino furioso de movimiento, sin fijarse siquiera en la nave.

-¿Es eso... una muestra de la vida que nos espera en el otro mundo? -murmuró Lavon.

Nadie le contestó por la sencilla razón de que nadie lo sabía.

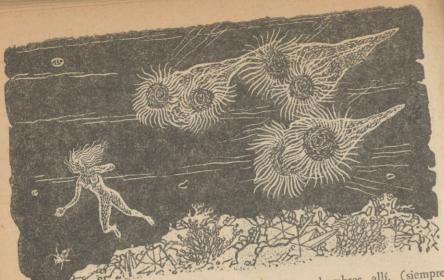
Al cabo de un rato Lavon se arriesgó a poner la nave en marcha contra la corriente, que era lenta pero fuerte. Unos enormes gusanos pasaron retorciéndose junto a ella. Uno de los animales dió un fuerte golpe al casco, pero luego siguió adelante, sin verlo.

-No se fijan en nosotros -dijo Shar .. Somos demasiado pequeños. Lavon, los antiguos nos previnieron acerca de la inmensidad del espacio, pero aun cuando uno lo ve le resulta imposible concebir toda su inmensidad. Y todas esas estrellas... ¿pueden significar lo que yo creo que significan? ¡Es algo incomparable, algo verdaderamente increible!

-El fondo va bajando -dijo Lavon, que miraba fijamente hacia delante-. Las paredes del cañón se van retirando y el agua se va haciendo fangosa. Las estrellas pueden aguardar, Shar; estamos entrando en nuestro nuevo mundo.

Shar se calló, malhumorado. Su visión del espacio lo había turbado seriamente. Casi no se daba cuenta de la importancia de lo que estaba ocurriendo, y seguía sumido en sus profundas reflexiones. Lavon se dió cuenta de que

TENSION SUPERFICIAL



la brecha entre sus dos mentalidades

seguía agrandándose. Ahora el fondo ascendía de nuevo. Lavon no tenía ninguna experiencia de la formación de los deltas, porque en su mundo no había ningún riachuelo, y aquel fenómeno lo preocupaba. Pero sus preocupaciones desaparecieron en un instante, cuando la nave llegó a la

cima y comenzó a descender de nuevo. Delante de ellos, el fondo descendía otra vez, indefinidamente, hundiéndose en las brillantes profundidades. De nuevo podía oler las pequeñas balsas de plankton que flotaban plácidamente debajo de él. Casi en seguida, vió varias

especies de protozoarios pequeños, que se acercaban a la nave...

L'NTONCES la muchacha surgió rápidamente de las profundidades, con las facciones alteradas por el horror. Al principio no vió la nave. Subía ligeramente por el agua, quizás con la esperanza de alcanzar al borde del delta y buscar amparo en la seguridad del riachuelo.

Lavon se quedó asombrado. No de

que hubiera hombres allí, (siempre había esperado que los hubiera), sino de la huída suicida de la muchacha.

Entonces un apagado zumbido co--Oué... menzó a crecer en sus oídos, y com-

prendió lo que ocurría.

-¡Shar! ¡Than! ¡Tanol! -gritó-. Tomar los arcos y las lanzas! Abrir las ventanillas! -Levantó un pie y abrió de una patada la ventanilla que tenía delante de él.

-¿Eh? ¿Qué pasa? -preguntó Shar.

- Rotiferos!

El grito fué de un extremo a otro de la nave como una galvanizadora sacudida. En el mundo de Lavon los rotiferos estaban virtualmente extinguidos, pero todos conocían la terrible historia de las batallas que tuvie-

La muchacha vió de repente la nave y se detuvo, desesperada ante la vista del nuevo monstruo. El impulso de su huída la arrastró un poco más allá, mientras miraba alternativamente a la nave y hacia atrás, hacia el furioso zumbido que iba creciendo cada vez más.

-: No te pares! -gritó Lavon-. ¡Ven aquí, ven aquí! ¡Somos amigos! ¡Te avudaremos!

Tres grandes trompetas de carne semitransparente aparecieron en lo alto de la cuesta, mientras las múltiples pestañas de sus coronas se agitaban voraces. Eran dicranes -los más rapaces de todos los Devoradores. Venían peleando ferozmente entre sí conforme avanzaban, con los escasos y confusos sonidos presimbólicos que constituían su "lenguaje".

Con todo cuidado, Lavon puso el arco en tensión se lo puso al hombro v disparó. El dardo atravesó el agua, pero perdió rápidamente su impulso y fué arrastrado por la corriente que lo llevó más cerca de la muchacha que del Devorador al que Lavon había

apuntado.

Se mordió el labio, bajó el arma y volvió a ponerla en tensión. Había calculado mal el alcance; ahora tendría que aguardar hasta poder disparar con éxito. Otro dardo, disparado desde una de las ventanillas de babor, le hizo ordenar a gritos que dejaran de disparar.

La repentina aparición de los rotíferos había decidido a la muchacha. El inmóvil monstruo de madera era algo desconocido, pero todavía no la había amenazado... y sabía muy bien lo que sería verse alcanzada por los tres Dicranes, luchando por arrancarle cada uno el mayor pedazo. Nadó hacia la puerta. Los Devoradores, lanzando gritos de furia y voracidad, la seguían de cerca.

Probablemente no habría podido esquivarlos, si la torpe vista del primero de los Dicranes no hubiera distinguido entonces los contornos de la nave de madera. Retrocedió, zumbando, y los otros dos se hicieron a un lado para no chocar con ella. Después de aquello volvieron a discutir, aunque habría sido muy difícil saber por qué discutían, porque eran incapaces de decir algo más complicado que el equivalente de, "Sí", "Muérete", o "Tengo ham-

Mientras seguían aún peleándose entre sí, Lavon atravesó al primero de ellos con un dardo. La criatura se desintegro rápidamente (los rotíferos son seres delicadamente organizados, a pesar de su ferocidad) y los dos restantes comenzaron inmediatamente a pelear por sus restos.

-Than, sal con unos cuantos y mata a lanzazos a los dos Devoradores, mientras siguen peleando -ordenó Lavon-. No te olvides de destruir también sus huevos. Veo que hay que limpiar y pacificar un poco este mundo.

La muchacha entró precipitadamente por la puerta y se quedó pegada a la otra pared de la cabina, gimiendo de terror. Lavon trató de acercarse a ella, pero la muchacha sacó de algún lado un trozo de piedra muy afilado. Lavon se sentó entonces frente a su tablero de mandos y aguardó, mientras la muchacha miraba atentamente la cabina, a Lavon, a Shar, el piloto, y al inmóvil Para.

Al fin ella dijo:

-¿Sois... los... dioses de más allá del cielo?

-Somos de más allá del cielo -le contestó Lavon-. Pero no somos dioses. Somos seres humanos como tú. ¿Hay aquí muchos seres humanos?

La muchacha, a pesar de su salvajismo, se dió rápidamente cuenta de la situación. Lavon tuvo la impresión extraña e imposible de que debería reconocerla. Ella escondió de nuevo el cuchillo entre sus revueltos cabellos ("¡Oh -pensó Lavon- no debo olvidarme de esa artimaña!"), y meneó la cabeza.

-Somos muy pocos. Los Devoradores andan por todas partes. Dentro de poco ya no quedará ni uno solo de los nuestros.

Su fatalismo era tan completo que casi parecía como si aquello no le im-

-¿Y nunca habéis actuado unidamente contra ellos? ¿Ni les habéis pedido ayuda a los protozoarios?

-¿Los protozoarios? -le replicó ella encogiéndose de hombros-. Son tan inermes como nosotros frente a los Devoradores. No tenemos armas que matan desde lejos, como vosotros. Y es ya demasiado tarde para que esas armas sirvan para algo. Somos demasiado pocos frente a una cantidad tan grande de Devoradores.

Lavon meneó enfáticamente la ca-

-Siempre habéis tenido un arma de gran importancia. El número no significa nada frente a ella. Os enseñaremos cómo se usa. Tal vez la usaréis mejor que nosotros, una vez que la hayáis probado.

La muchacha volvió a encogerse de

hombros.

-Muchas veces hemos pensado en ese arma, pero nunca la hemos descubierto. Creo que lo que dices no es cierto. ¿Qué arma es ésa?

-La inteligencia -dijo Lavon-. No la de uno, sino la de todos. El trabajar

juntos. La cooperación.

-Lavon dice la verdad -intervino una débil y pesada voz que llegaba desde el puente.

El Para se agitó ligeramente. La muchacha lo contemplaba con ojos muy abiertos. El oír al Para empleando len-

guaje humano la impresionó más que la nave y todo lo que contenía.

-Los Devoradores pueden ser vencidos -prosiguió la débil voz-. Los protozoarios ayudarán, como lo hicieron en el mundo de donde venimos. Se oponían a este viaje a través del espacio y privaron al hombre de sus planchas; pero el hombre hizo el viaje sin ellas. Los protozoarios no volverán a oponerse a el. Ya he hablado con los protozoarios de este mundo y les he dicho que el hombre puede hacer todo aquello que sueña, lo quieran o no los protozoarios.

C HAR, tus planchas metálicas es--D tán aquí. Las escondimos en la nave. Mis hermanos te dirán dónde.

"Este organismo muere ahora, Pero muere confiando en el conocimiento, como una criatura inteligente. El hombre le ha enseñado una cosa. No hay nada que no se pueda hacer... si se tiene inteligencia. Con los hombres... hemos atravesado... el espacio...

La voz se ahogó. La brillante chinela no cambió, pero algo había desaparecido en ella. Lavon miró a la muchacha; sus miradas se encontraron.

-Hemos atravesado el espacio -dijo suavemente Lavon.

La voz de Shar llegó hasta él, como desde una gran distancia. El jóvenviejo, murmuraba:

-¿Lo crees así?

-Por lo que a mí me interesa, sí -Le dijo Lavon.

Descenso

H ACE cincuenta años, la tuberculosis ocupaba un honroso primer lugar entre las enfermedades mortales para el hombre. Hoy, a pesar de que todavia no se ha encontrado la cura eficaz en todas las circunstancias, ha pasado a un modestisimo noveno lugar. Las principales armas con que cuenta la humanidad para defenderse, son la vacuna BCG (bacilos de Calmette-Guérin) y tres



EL MISTERIO DE LOS MELLIZOS

TN misionero en África visitó una vez una aldea negra donde se decía que una mujer había tenido seis hijos al mismo tiempo. Cuando llegó a la cabaña donde residía la presunta madre encontró sólo cinco; los nativos le dijeron que el sexto había muerto y ya estaba enterrado. Pero sospechando que no era verdad lo que decían, el misionero ofreció una bolsa de sal al que le mostrara el sexto. Inmediatamente una mujer se le acercó y lo llevó misteriosamente a un rincón de la habitación donde había una canasta. Al removerla cayó rodando el recién nacido que faltaba. El misionero no perdió tiempo y sacó una foto de los seis niños juntos, para no exponerse a que nadie creyera la historia.

Si bien no tanto como para mandar un misionero, la llegada de mellizos despierta siempre el asombro y la curiosidad de la gente; y es especialmente bien recibida por los hombres de ciencia. Es que el estudio de los melli-

zos es una de las herramientas más poderosas en la investigación del fenómeno de la reproducción, fenómeno que indudablemente ocupa un lugar importantísimo dentro de la vida social. No sólo eso, los mellizos sirven también para el análisis del proceso de la herencia y su diferenciación de las influencias ambientales. (Véase MÁS ALLÁ Nº 11, "¿Se Hereda la Inteligencia?").

Pero dejando de lado la importancia que puedan tener para estudiar otras cosas, presentan por sí mismos las suficientes singularidades como para llamar la atención de la ciencia.

OCHENTA Y SIETE Y OCHENTA Y SIETE VECES OCHENTA Y SIETE

Por lo pronto, aparecen con una regularidad notable. Cada 87 nacimientos uno es de mellizos. El resto de los multigéminos sigue también esta regla, que los hombres de ciencia llaman la "regla del 87". Cada 87 nacimientos de mellizos uno es de trillizos, y así sucesivamente. Sin embargo, la regla empieza a fallar a medida que ascendemos en la escala de multigéminos. Por ejemplo, de acuerdo con esto los quintillizos deberían aparecer teóricamente cada 57.289.761. Pero la historia de la medicina sólo registra 47 casos auténticos, de los cuales el famoso quinteto Dionne fué el primero en sobrevivir. Si tenemos en cuenta que la po-



(a) Nacimiento simple. Las líneas ramificadas de la parte superior representan la placenta a la cual está unida el cordón umbilical.

blación actual del mundo es de dos mil millones de habitantes y si suponemos que estos han nacido en los últimos cien años, quiere decir que en el siglo que va de 1850 a 1950 tendrían que haber ocurrido por lo menos cuarenta casos quíntuples. En realidad la cifra es muchísimo mayor ya que, naturalmente, el número de gente que nació es mucho más grande que el número de los que viven actualmente. Claro que en defensa de la regla podría decirse que solamente en los últimos tiempos la ciencia se ha ocupado sistemáticamente de estos problemas y eso sólo en ciertas partes del globo, por lo tanto, debe de haber numerosos nacimientos de quintillizos no registrados, que a lo

mejor totalizan los calculados.

Él caso de séxtuples es muy, muy raro. Sólo se conocen tres auténticos, uno de los cuales hemos mencionado al principio. Si la llegada de seis niños es un episodio tan raro, no hay ni que hablar de siete. Jamás la ciencia ha logrado comprobar que tal cosa sucediera. Sin embargo, en la pequeña ciudad alemana de Hammel an der Weser hay una lápida en memoria de una mujer



(b) Mellizos idénticos. En estos casos casi invariablemente la placenta es común para los dos.

que murió durante el parto de septillizos. Los hombres de ciencia se inclinan a creer o rechazar dicha información, según la mayor o menor fe que le tengan a los hammelenses.

Otros datos interesantes respecto de los nacimientos de multigéminos son

los siguientes:

La mortalidad entre ellos es mucho mayor que entre los demás chicos; en general vienen al mundo prematuramente, y aun aquellos que lo hacen normalmente son bastante más débiles al nacer. Se calcula que el 20 % de las mujeres tienen tendencia a concebir mellizos. Quizás uno de los rasgos más particulares del hecho es que la probabilidad de concepciones dobles aumen-

ta con la edad de la mujer. En efecto, a los cuarenta la mujer tiene cuatro veces más probabilidades de tener me-Ilizos que a los veinte. Y diez veces más si se trata de trillizos. (Véase el diagrama al final.)

MELLIZOS FRATERNOS Y MELLIZOS IDÉNTICOS

Como casi todo el mundo lo sabe, hay dos tipos de mellizos: los que pro-



(c) Mellizos fraternos. Provienen de óvulos que se han dividido antes de la fertilización. En la mayoría de los casos tiene placentas separadas

vienen de un solo óvulo, llamados comúnmente "idénticos", y los "fraternos", que provienen de óvulos diferentes. (Véanse las figuras b y c). Aparte del hecho de ser de la misma edad, los mellizos fraternos no se diferencian en nada de un par de hermanos cualquiera. Pueden o no ser del mismo sexo, e incluso se han dado casos de mellizos que no son hijos del mismo padre. Los mellizos idénticos, por otra parte, son del mismo sexo y muy difíciles de distinguir entre sí. De cada cuatro pares de mellizos, uno es del tipo idéntico.

¿Por qué hay mellizos?

Tan simple como parece, esta pregunta todavía no ha podido ser contestada más o menos satisfactoriamente por la ciencia. Cierto es que teorías no faltan, como tendremos oportunidad de ver inmediatamente.

Una de ellas pretende que los mellizos son consecuencia casi exclusiva de la tendencia que tienen algunos óvulos a desdoblarse. Si se desdoblan antes de ser fertilizados, entonces tenemos los mellizos fraternos. Cada óvulo es fertilizado por un espermatozoide diferente, por lo tanto los individuos que se forman están caracterizados por grupos de genes distintos. Si se desdoblan después de fertilizados, se obtienen los mellizos idénticos. Pero en toda esta explicación, pese al atractivo de su simplicidad, hay una falla fundamental. La razón estriba en que la tendencia al desdoblamiento que presentan algunos óvulos se mantiene constante durante todo el período procreativo de la vida de la mujer. De donde la frecuencia de nacimientos de multigéminos debería mantenerse constante en todas las edades. Lo cual está en flagrante contradicción con los hechos, como ya hemos

La otra explicación, más o menos difundidad, pretende que los mellizos hay que atribuirlos a que el ovario descarga a veces dos óvulos en vez de uno. El ovario contiene algo así como entre 100.000 v 400.000 óvulos. Normalmente madura un solo óvulo por vez, que es descargado durante el corto pe-

EL MISTERIO DE LOS MELLIZOS

(Véase el reverso de las tapas)

Las fotos que aparecen para ilustrar el problema planteado en el reverso de las tapas corresponden a las mellizas Bernardette y Frances Hanson. (1) Está hecha con la parte de la cara de Frances y la izquierda de Bernardette; (2) la derecha de Bernardette y la izquierda de Frances; (3) es Bernardette intacta, y (4) es Frances.

ríodo de ovulación mensual en las trompas de Falopio, donde queda en condiciones de ser fertilizado. Se sabe que ocasionalmente pueden ser descargados dos óvulos simultáneamente. Los defensores de la teoría de la descarga doble suponen que un óvulo, al madurar, inhibe la maduración de los otros, y de ahí que sólo se produzca uno por vez. Pero, siguen arguyendo, si dos óvulos empiezan a madurar al mismo tiempo, y se mantienen a la par durante todo el transcurso del proceso, no son capaces de inhibirse entre sí, y el resultado de la carrera es un empate. ¿Cómo se explicaría entonces el hecho de que la mejor época para tener mellizos sean los cuarenta años? Habría que suponer

que a esa edad el número de óvulos que intervienen en la competencia de la maduración es mucho mayor y por tanto mayor la probabilidad de que haya dos (o tres) que terminen empatados. Pero aquí es donde surge nuevamente la contradicción. Porque si eso fuera cierto habría que deducir que la edad más fértil en la mujer son los cuarenta. Lo cual puede ser cierto, pero está en desacuerdo con las observaciones más comunes al respecto.

La moraleja de todo esto es que, con ser la clave de muchos problemas, los mellizos no dejan todavía de constituir un misterio. Con lo que, si usted forma parte de un par, ya tiene de sobra para ir poniéndose orgulloso.

(a) La probabilidad de que nazcan mellizos crece rápidamente con la edad de la madre. El porcentaje de mellizos en madres de cuarenta es entre tres y cuatro veces mayor que para madres de veinte. (b) La probabilidad de trillizos crece más brusmayor que para madres de veinte. El porcentaje de trillizos es diez veces mayor camente con la edad de la madre. El porcentaje de más edad.



el pasajero

per KENNETH HARMON

ilustrado por CONNELL

El mejor amante
es un estómago
agradecido...
Y el alimento
era su propia
enamorada.

El transporte se balanceó al pasar por Centauro, en el último tramo de su viaje al sistema solar. No había resplandores ni rugidos de cohetes mientras se deslizaba por la oscuridad del espacio. Se movía silencioso como un fantasma, sereno como un rayo lunar, atravesando la red de campos gravitatorios que se extendían como una in-

trincada tela de araña entre las estre-

Dentro de la nave también reinaba el silencio, pero el aire estaba agitado por una vibración leve y persistente que provenía de los generadores de campos. Esta pulsación silenciosa se introducía en todos los rincones, a través de los largos y vacíos corredores a cuyos lados se alineaban los camarotes cerrados; subía por las escaleras de caracol hacia las cubiertas de navegación; bajaba hasta los profundos depósitos, llenos de extraños cargamentos de mundos distan-

La misma vibración repercutía en el camarote de Leonora. Mientras ésta reposaba en la litera se dejaba invadir por aquel temblor, permitiéndole fluir por su cuerpo, sintiéndolo como un hormigueo en las yemas de los dedos, o un murmullo detrás de sus párpados cerrados.

-¡A casa! – decía el murmullo –. ¡Estás regresando al hogar!

SE repitió la última palabra a sí misma, moviendo apenas los labios. —Al hogar —suspiró—, al hogar en la Tierra.

De vuelta al viejo planeta orgulloso: el hogar... No importa a qué distancia de él se vague, o bajo qué soles extraños. De vuelta a las ciudades brillantes agrupadas a lo largo de costas azules. De vuelta a las doradas llanuras y a la grandiosidad azulada de las montañas occidentales. Y de vuelta tambien a los miles de pequeñas anécdotas que recordaba; a los pequeños hechos familiares...: la extensión de las calles sombreadas por arces y con su aire tibio aún por el sol de mediodía; el revoloteo de las palomas en la plaza; las flores amarillas en el jardín; el zumbido de la cortadora de césped y el perfume del posto recién cortado; la hiedra en las viejas paredes de ladrillo; la rugosa sensación producida en las manos por la corteza de los robles; lirios acuáticos, melones jugosos...; bailes y picnics en la orilla del río, en los atardeceres de verano; paseos en el jardín de la biblioteca, al caer el sol y al surgir las luciérnagas; y las campanas del colegio marcando las lentas horas en la

amable penumbra.

Leonora pensó: "Ha pasado mucho tiempo desde que estuve por última vez

en casa. Ya debe de haber una nueva bandada de palomas". Recordó con una sonrisa a la indómita y ardiente joven de veinte años que era ella cuando terminó el colegio secundario y entró al Servicio de Educación del Gobierno. "Viaje mientras enseña a otros" era el lorra del S.E.G.

lema del S.E.G. Había viajado, sí, y mucho, dentro del rústico carguero sin una sola escotilla, a un planeta del límite de la Galaxia, triste y desértico como pueda serlo un montón de escorias cósmicas. Cinco años en ese cúmulo de rocas. Cinco años de desvivirse por enseñar historia, literatura y geometría a una manada de chicos harapientos, hijos de mineros, en la escuelita situada en el límite del grupo de chozas de lata que se suponía era el pueblo. Cinco años arrastrándose con las uñas sucias y rotas y los cabellos apelmazados, usando el último grito de la moda en mamelucos. Cinco años sin hablar ni con los mineros jóvenes, por evitar las dificultades que tendría con el capataz, ni con la dotación de los cargueros, por miedo a los oficiales, ni siquiera consigo misma, para no terminar en manos de los psiquíatras.

El Servicio de Educación se hace cargo de todo: de vuestra dieta y virtud; de vuestro cuerpo e intelecto; de todo, menos de vuestra felicidad.

ABÍA mucho que hacer, desde luego. Se podían repasar las lecciones, leer diarios y novelas en la biblioteca de los mineros, o clavar unas latas más en las habitaciones, para resquardarlas mejor del viento, el polvo y los bicharracos. O también, podía uno ir hasta el límite del pueblo y extasiarse con las bonitas piedras grises, semejantes a cactos achaparrados; mirar la puesta del enorme sol con su estrella satélite girando a su alrededor, desapareciendo de la vista por la izquierda y reapareciendo por la derecha. Y el sábado por la noche, ¡qué alegría!, proyec-



Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

taban unas películas del año de la nana, en el tinglado de espectáculos. Y después de cinco años, venían y le decían a uno: "Señorita Fulana de Tal, aquí está su contrato y sus cinco mil créditos. ¿No querría firmar por otro período?"

¡Oué sarcásmo!...

Por fin le dan a usted el pasaje de vuelta a la Tierra; se instala usted en el transporte, y ¿quién va a criticarla a una si actúa como una loca, come como una bestia, se baña tres veces al día y permanece todo el tiempo tirada en el camarote, pensando únicamente en las mañanas soleadas de su viejo hogar, con un buen desayuno de café verdadero, y en besar a algún joven galán en el paseo de la biblioteca, cuando la luna llena comienza a ocultarse tras el campanario de la iglesia?

-¿Y le gustarás al joven galán? -se preguntó Leonora, aunque conocía la respuesta mientras formulaba la pre-

gunta.

Empezó entonces a dar vueltas por el centro del camarote, con la bata flotando alrededor de su cuerpo, y terminó con una reverencia elegante y cortés, frente al espejo.

-Permítame presentarme a mí misma - murmuró -. Leonora Smithson, ex miembro del Servicio de Educación del Gobierno, recién llegada de su tra-

bajo en el Límite... ¿Qué?... Sí, por supuesto, podré bailar con usted. ¿Su nombre?... ¿Coralíndez?; ¿de la familia de los Coralíndez, los millona-

Bailó consigo misma unos instantes. Se detuvo luego ante el espejo, obser-

vándose críticamente. -Bueno -continuó en voz alta-, al fin y al cabo, los cinco años no terminaron de arruinarte por completo. Tu nariz sigue siendo respingada, y aún te aparecen los hoyuelos en las mejillas cuando te sonríes. Tienes una linda barbilla. El cabello ya te ha crecido nuevamente. La comida concentrada no ha arruinado tu silueta...

Giró hacia uno y otro lado, para ob-

servarse mejor. Repentinamente exhaló un grito ahogado de sorpresa y miedo; un torrente de carcajadas había inundado silenciosamente su cerebro.

DERMANECIÓ helada delante del espejo mientras la risa continuaba. Luego, se movió con lentitud, y la risa cesó bruscamente. Miró por todo su camarote, observando cada rincón y mueble en particular. Después giró rápidamente para mirar hacia atrás, y se encontró con sus propios ojos mirándola asombrados en el espejo.

Abrió la puerta lentamente y se

necían cerradas. En aquel momento pacon vasos, se inclinó hacia ella v desapareció. Leonora volvió a entrar v esperó apoyada en la puerta, escuchan-

Súbitamente estallaron de nuevo las risotadas como si hubieran estado reprimidas y fueran ya incontenibles. Se volcaban en su mente, claras, alegres, repicantes y completamente silen-

-¿Oué es eso? -gritó ella, en voz

alta-. ¿Qué pasa?

-Mi querida joven - le respondió una voz de hombre, dentro de su propia cabeza-, permitame presentarme. Mi nombre es Coralíndez; de la familia de los Coralíndez, los millonarios. Tendría la bondad de concederme el próximo baile?

"Este es el resultado", pensó ella, "cinco años en ese montón de rocas le hacen esto a cualquiera. Estás comple-

tamente loca." Se rió a carcajadas.

-No puedo bailar con usted si no

lo puedo ver.

-Realmente tendría que dar explicaciones a usted -replicó la voz- v, además, excusarme por mi broma estúpida. Fué una gran torpeza reírme de usted; pero, cuando la vi bailando y luciéndose, no pude evitarlo. Ya se habrá dado cuenta de que soy un telépata. Vengo de la estrella de Dekker, más allá del Límite.

Esto último explicaba, según pensó ella, el modo enfático con que se expresaba el galán. Sin duda el idioma que hablaba, o mejor, que pensaba, no

-Hubo una mutación natural entre los colonos de allí, y la tercera generación va tuvo esta habilidad. Ya sé que vo no debería usarla; pero estoy tan solo, confinado en mi habitación, que me he sentido impulsado a buscar mentalmente a alguien con quien poder hablar. Así llegué a usted, v al sentirla tan aguda, graciosa y llena de vida, no pude menos que observarla. Entonces me reí, v usted me descubrió.

TE oído hablar de telépatas —dijo

- l ella, dudando-, pero nunca de ninguna estrella llamada Dekker. De cualquier manera no creo que usted tenga derecho de recorrer la nave con el pensamiento, espiando a la gente. - Chis . . . ! - susurró la silenciosa voz-. No necesita gritar. Si usted quiere, me retiro y no la vuelvo a espiar; pero no se lo cuente al capitán Blake, porque, si se entera, me hará encerrar en una celda o algo semejante. Yo no debería utilizar mi habilidad telepática; pero he estado tanto tiempo aquí sentado, con tantos pensamientos inte-



-Tengo entendido que el nuevo ingeniero ha resuelto encargarse personalmente de todos los detalles relativos al control de velocidades y tiempos ...

Pildoras de la felicidad

DICEN por ahí que la felicidad es lo único que no se puede D comprar. Quizás tengan razón todavía, a pesar del nuevo producto que la casa Mérrell ha lanzado al mercado. Se trata de una droga denominada meratrán, cuyas cualidades consisten en levantar el ánimo y la moral de quienes la ingieren. Durante año y medio fué estudiada y aplicada a 320 pacientes, infelices en el amor, en el trabajo y en la vida en general. Los resultados fueron promisorios, con la ventaja de que la droga no es tóxica ni engendra vicio. Por su parte los psiquiatras, aunque sin estar de acuerdo con las cualidades de panacea para los males del alma, que se ha pretendido otorgarle, la describen como "interesante" y "prometedora". El producto se vende, naturalmente, en forma pildoras color de rosa.

resantes rozando mi mente, que tuve necesidad de salir a explorar.

-¿Por qué no explora caminando sobre sus propios pies, como cualquier persona? ¿Tiene acaso demasiado cerebro? ¿Es tan pesada su cabeza, que

no puede usted transportarla?

-Desgraciadamente - respondió la voz apesadumbrada-, la dificultad la tengo no en la cabeza sino en los pies. En la segunda noche después de la partida de Dekker, di un traspié en la escalera del comedor y caí como un cometa en el piso de abajo. De no haber sido por el camarero que en esos momentos subía, me hubiera matado. Choqué contra su pecho, y él, aguantando el golpe, me salvó la vida. De cualquier manera me quebré un tobillo. El dolor me obligó a permanecer en mi cabina. No tengo con quien cambiar unas palabras; la única persona que veo es el camarero que me trae la comida, pero como es el del golpe, pocos son los deseos que tiene de charlar conmigo. A la mañana me frunce el ceño; a mediodía me mira fijamente, y a la tarde me pregunta muy contento "Anda mal el pie todavía, ¿no?". De manera que me muero por conversar un poco.

Leonora sonrió al escuchar este gra-

ve discurso.

-Podría hablar un minuto o dos con usted -dijo-; pero tiene que admitir que me lleva ventaja: me puede ver (por lo menos así lo afirma) y conoce mi aspecto; en cambio yo no lo veo. No estamos en igualdad de condiciones.

-Yo puedo mostrarme a usted -replicó él-; pero tendrá que ayudarme a hacerlo, cerrando sus ojos y concentrán-

dose.

TERRÓ ella los ojos y esperó con U impaciencia. Hubo un instante de oscuridad; luego, en el centro de las sombras, apareció un punto de luz que se transformó en una bola y después en un gigantesco globo de color. De repente, surgió el rincón de un camarote

que parecía suspendido en el espacio. En el centro estaba parado un elegante joven, vestido con una bata muy llamativa, negra y anaranjada, apoyado en el respaldo de una silla.

Leonora abrió los ojos. Por un instante, la imagen del joven telépata flotó en el aire sobre la cama de Leonora, semejando una escena fantasmal. Luego se desvaneció, y la habitación que-

-He hecho un esfuerzo terrible dijo el telépata-, particularmente mantenerme sobre un solo pie. Bueno, creo

que ya estamos iguales.

Abandonando su actitud de apoyarse en la puerta, ella se acercó a la litera

-Estoy realmente desilusionada -dijo sonriéndose-. Creí que tendría usted dos cabezas... En cambio tiene hermosos ojos y un gusto terrible en batas -tomó un cigarrillo y lo encendió cuidadosamente. Recordó entonces las buenas maneras y extendió el atado hacia el aire-. ¿No quiere uno?

-Por supuesto, lo querría. No tengo más hasta que el camarero me traiga la comida. Pero temo que tendré que esperar, a menos que usted sople el humo por el tubo de ventilación o... o

me traiga el cigarrillo.

Leonora se sonrojó y cambió de te-

-Dígame, ¿qué hace usted todo el día en su cabina? ¿Lee? ¿Toca la flauta? ¿Envía dulces mensajes telepáticos, a través de los años luz, hasta la estre-

lla Dekker, para su chica?

-Temo que la potencia de mis poderes sea un poco exigua para alcanzar hasta allí -replicó él-. Además, ¿qué chica va a comunicarse conmigo, a través de las profundidades del espacio, cuando algún otro joven la llama desde el salón de baile? Y mis dotes musicales son muy limitadas. Sin embargo, leo. Traje algunos libros relacionados con la investigación que voy a realizar en la Tierra para obtener

mi graduación. He pasado muchas horas felices, estudiando las apasionantes páginas de la "Entomología Extraterrestre" y los "Arácnidos Galácticos".

-Yo vine mejor preparada que usted -dijo Leonora-. Quizás pueda prestarle algunos de mis libros. Tengo novelas, obras de teatro, poesías y un volumen muy interesante, titulado "Educación Progresiva bajo las Condiciones de las Estrellas del Límite" -aquí bajó la voz hasta convertirla en un susurro-. Debo contarle un secreto sobre este último libro.

-¿Cuál?

-Nunca lo he abierto

MBOS rieron juntos, la alegría de A ella resonando en las paredes del camarote, la de él fluyendo silenciosamente en la mente de Leonora.

-No tengo tiempo para leer novelas -dijo el pensamiento del galán-. El drama siempre me ha aburrido; pero debo confesar mi debilidad por la poesía. Me encanta leerla en voz alta, sentir el ímpetu de una balada heroica, conmoverme al recitar grandes frases, al pensar por un instante que soy yo quien recorre las calles de la antigua Roma, quien abre el camino hacia el oeste americano, o se aventura en el espacio en los primeros tiempos, salvajes, temerarios y heroicos del vuelo en cohetes. Pero todo eso no me dura mucho. El ritmo me arrebata, me pierdo en las complejidades de la carencia y de la rima, y cuando el ímpetu aminora, cuando el poema se convierte en

poesía suave y delicada y su significado se esconde tras el follaje de las palabras cortas y gentiles, me pierdo definitivamente.

Ella le dijo suavemente:

-Quizás podría ayudarle a interpretar algunos poemas.

Y aguardó, apretándose las manos para evitar que le temblaran por la emo-

ción que la embargaba.

-Sería una gran amabilidad de su parte -contestó él tras una pausa-. Usted podría leer ahí, y yo escuchar aquí y sentir lo que usted sienta con la lectura... O, si usted lo desea... aquí otra pausa-. ¿Le molestaría mucho venir?

Ella no pudo evitar una sonrisa.

-Es usted demasiado buen lector del pensamiento. Una chica ya no puede tener secretos...

-¡Perdón! -exclamó él-. Yo no hubiera dicho nada; pero me encuentro tan solo..., y usted es la única persona con la que he podido tener una relación amistosa...

-No sea bobo -dijo ella riendo-. Por supuesto voy a bajar a leer para usted. Me encanta la idea. ¿Qué núme-

ro tiene su cabina?

-No tiene número, porque... yo trabajo en la nave; así que no viajo con el pasaje. Pero puedo dirigirla fácilmente. Tome hacia la izquierda del pasillo y ...

-¡Eh, eh, señor mío -gritó ella-, espere un momento! No puedo visitarlo en salto de cama. Voy a cambiarme. Pero mientras me visto, tendrá usted

El tabaco, el cáncer y los médicos

R Atlantic City hubo hace poco un congreso de cirujanos y médicos, especialistas de pulmón. Después de mucho discutir acerca del cáncer y el tabaco, llegaron a la conclusión de que hay cierta relación entre el hábito de fumar y el cáncer pulmonar. El doctor Overholt, de Boston, solicitó entonces que levantara la mano quien estuviera convencido como para dejar de fumar. Nadie la levantó.

que alejar de aquí sus pensamientos; no quiero que me espíe. Si lo pesco observándome en el instante inoportuno, le aseguro que me dirijo al capitán Blake, y hago que prepare una celda para un telépata desgraciado. Así que váyase de aquí. Cuando yo esté lista, lo llamaré, y usted me guiará hacia su

El pensamiento de él transmitió una sola palabra:

- Pronto!

Pero, en el silencio que siguió a su desaparición, a ella le pareció percibir su propio corazón haciendo eco al del galán.

DE nuevo se rió alegremente de sí misma, y le dijo a su imagen re-

flejada en el espejo:

-Y ahora, basta de portarte como una estudiante antes del Baile de Graduación. Tienes que bañarte, vestirte y arreglarte el cabello. ¿No eres, acaso, una chica con suerte? Todavía estás a billones y billones de kilómetros de la Tierra y ya has empezado. Él va a investigar a la Tierra por un tiempo. Si le describes las bellezas de tu tierra, quizás vaya a tu misma Universidad. Por ahora no conece a otras chicas. Tienes el camino abierto. Bueno, empieza a salir ya, o nunca te decidirás...¿No te parece que, para leer poesías, este vestido es el más adecuado? Tiene un tono celeste que combina muy bien con el color tostado. Y muestra tus piernas, que son muy lindas; bien lo sabes... Y las sandalías plateadas. . Y este prendedor de plata... Ahora un toque de perfume... Ya está... Y un poco de rouge. Realmente tienes una linda sonrisa... Bueno, listo. Deja ya de admirarte, y vamos.

Se dirigió hacia el estante, frunció el ceño, abarcó de una ojeada los libros, consideró, seleccionó y rechazó unos y otros. Finalmente se decidió por tres, elegantemente encuadernados, uno en cuero rojo, otro en plástico satinado y

el tercero en tela. Tomó una carterita de la mesa y puso dentro la cigarrera. Luego, con una carcajada, sacó un cigarrillo y lo deslizó en un bolsillito de su falda.

-Me propuse llevarte un cigarrillo -susurró hacia el vacío-; pero también

puedo hacértelo desear...

Ya en el corredor, pasó a lo largo de las puertas cerradas de los camarotes, y se dirigió hacia un pequeño bar situado al pie de las escaleras que descendían del comedor. El mozo se levantó cuando la vió acercarse y se apoyó en el mostrador.

-Por favor, dos cócteles helados pidió ella-. Póngamelos en una bande-

-¿Dos? -se limitó a decir el mozo, que abrió desmesuradamente los ojos y levantó las cejas hasta el techo, pero pronto las bajó, como expresando que, después de tantos años de servicio, no le extrañaba que una encantadora joven viniera a la hora del descanso de un miércoles, vestida como para la noche del sábado, y pidiera dos bebidas alcohólicas, servidas en una misma bandeja, cuando evidentemente viajaba sola.

EONORA sintió un estremecimiento de placer, la emoción de. poseer un delicioso secreto, la dulce sensación de una alegría peligrosa, de percibir la vida agitándose en la nave adormecida, de moverse entre una red de secretos y contrasecretos, escondidos de todo el mundo menos de aquél discreto observador.

Regresó al corredor, llevando la bandeja. Cuando un poco de líquido se volcó por el borde de las copas, tomó un sorbo de cada una, paladeando el

dulce y frío licor

Cuando llegó al arranque de las escaleras, se dió cuenta de que no conocía ni el nombre del telépata. Pero, cerrando los ojos, pronunció lenta y cla-Señor Coralíndez.

Instantáneamente; el pensamiento del galán llegó a ella, potente, jadeante, como un abrazo:

-¿Dónde está usted?

-En el arranque de la escalera cen-

-Baje, entonces.

Bajó. Siguió luego por algunos corredores. Bajó más escaleras. En una oportunidad se detuvo a tomar otro sorbo de cada vaso, porque el líquido se derramaba todavía cuando ella descendía por las escaleras. El hielo le tocó la nariz y le hizo estornudar.

-Vive usted muy abajo.

-Tengo que estar cerca de mis obligaciones -respondió él-. Ya le dije que trabajo en la nave. Soy zoólogo y clasifico todos los nuevos ejemplares de vida extraterrestre que recogemos. Siempre me instalan en los peores lugares. Ni siquiera puedo llamar mío a mi departamento. Toda la parte delantera está llena de equipos y herramientas de la nave, con las que mi camarero siempre se tropieza cuando me trae la co-

Ella siguió caminando y bajando constantemente.

¿Cuántos tramos de escalera bajó? ¿Dos, doce, veinte?... ¿Qué pasaba? Apenas había tomado cuatro sorbos y sentía turbia su mente.

Otro corredor... ¿Y qué era ese olor extraño?... Los pasillos de la parte inferior estaban mal ventilados. Quizás por eso se sentía tan aturdida.

-Un solo tramo más - murmuró él-: uno solo.

Leonora bajó; caminó otro trecho; se halló ante una puerta, y se detuvo, excitadísima, oyéndose el latir del cora-

Percibió confusamente un letrero en la puerta.

-Pero... pero ¿qué significa esto? ¿Es que usted tiene ahí adentro lo que dice aquí?

-No se asuste -expresó, persuasivo,

el pensamiento del galán-. No le va a hacer nada. Está encerrado en una jau-

La muchacha abrió la puerta. Se golpeó levemente la cabeza al entrar. En la oscuridad de la antecámara, parecía una sombra azul y plata, con la bandeja en una mano, los libros en la otra y el pulso martillándole alocadamente en las sienes.

Miró a su alrededor en la penumbra de la habitación. Distinguió una maraña de sogas anaranjadas y negras en la pared de la izquierda; luego, en la de la derecha, un vano del que emergía una luz cálida. El estaba parado en la segunda habitación, con una mano apoyada en la silla y la otra extendida hacia Leonora, y por primera vez habló en voz alta.

-Hola, mariposa -dijo, con su voz

-Hola -respondió ella; sonrió y se adelantó hacia la luz, extendiendo la mano para saludarlo.

Se detuvo bruscamente. Su mano



-Y esto es nuestra última creación; está diseñado especialmente para viajes ultrarrápidos alrededor del mundo.

había trapezado contra una pared impenetrable.

EONORA podía verlo allí, de pie, sonriente, en ademán de ir a estrecharle a ella la mano; pero había una barrera invisible entre los dos.

Lentamente, la habitación en que él se encontraba, comenzó a diluírse, a oscurecerse, la figura de él se hizo acuosa, transparente, desdibujada... De pronto, la joven se encontró con que sólo tenía ante su vista la pared de acero del camarote, cuya única iluminación era la tenue luz que se filtraba a través del espeso vidrio de una clara-

Se quedó aterrada. El hielo de los vasos comenzó a tintinear trémulamente. La bandeja se le resbaló de las manos y repiqueteó contra el piso. El lí-

quido helado le salpicó las sandalias. Ella se quedó inmóvil, en la silenciosa oscuridad, con los ojos espantados, pálida la cara, y tapándose la boca con el puño, para ahogar un grito de terror pánico.

Algo le rozó suavemente por la cabeza, por las muñecas, por los tobillos...: por todo el cuerpo. La tela de araña pendía de techo y paredes, tenue como un encaje, fuerte como el

Aunque la débil soñadora hubiera acero. podido moverse, era imposible que se desprendiera de aquella red enmarañada. Y entretanto, el vestiglo que acechaba desde la pared, comenzó a deslizarse por los cables, con sus ocho patas peludas.

-Hola, mariposa - repitió, con su voz de araña

Fórmula para bebedores

E L doctor Robert Bell ha establecido una fórmula para bebedo-res; pero por desgracia no se trata de un nuevo tipo de cocktail, sino una fórmula para saber si uno se ha excedido o no en la bebida. Una forma simplificada de la misma es la siguiente:

 $L = \frac{1}{6R}$ — 13 T. Su explicación es muy simple. La L significa la

cantidad de alcohol en miligramos por cada 100 centímetros cúbicos de sangre. Para calcularla, sólo tenemos que reemplazar A por la cantidad de alcohol puro (en gramos) que hemos ingerido, P por nuestro peso (en kilogramos) y T por el tiempo que hemos estado bebiendo (en horas). Por ejemplo, supongamos que nos hemos tomado dos vasos de whisky del bueno (50 % de alcohol puro), y que en cada vaso hemos echado 60 gramos de whisky. Nuestro peso es de, digamos, 70 kilos, y hemos estado bebiendo durante tres horas. El cálculo, muy simple, da 61 miligramos de alcohol por cada 100 centimetros cúbicos de sangre. ¿Qué quiere decir esto? Que ya estamos un poco excedidos, y que conviene dejar de beber. Según el doctor Bell, el máximo que debe dar L es 50 mg. Por encima de eso ya es peligroso. Un aspecto muy práctico del método es que si, después de haber tomado unas copas, uno quiere sacar la cuenta para ver cómo anda, y no puede, entonces no hay necesidad de hacer más cálculos. Evidentemente va a dar más de 50.



NO hace mucho, Gottfried Bueren, abogado especialista en patentes de Alemania Occidental, anunció que había descubierto algo que ningún astrónomo profesional había siquiera imaginado. El sol, afirmaba Herr Bueren, es una esfera caliente y hueca de un millón y medio de kilómetros de diámetro. Dentro de esa capa de llamas, flota un núcleo frío, de un millón de kilómetros de espesor cubierto por una vegetación lujuriosa. Y lo que es más, apostaba 25.000 marcos a favor de sus ideas en contra de cualquiera

que pretendiera negárselas.

Cuando el doctor Bueren anunció su descubrimiento, la mayoría de los hombres de ciencia se encogieron de hombros. Gottfried Bueren era conocido, además de como abogado y astrónomo de ocasión, como aficionado a las ciencias ocultas y a las profecías, y él mismo confesaba que era combinando sus dos últimos intereses que había logrado resultados tan interesantes. Pero la Sociedad Astronómica Alemana aceptó el desafío. El director del Observatorio de Hamburgo, doctor Otto Heckman se justificó diciendo que la Sociedad no quería que ideas tan absurdas llegaran a ser aceptadas por el grueso del público. Por otra parte, andaban un poco escasos de dinero.

Con una paciencia digna de santos, el doctor Heckman y un par de astrónomos más, se pusieron a revisar en detalle la teoría de Herr Bueren. Este explicaba el calor de la parte exterior del sol diciendo que era ocasionado por las partículas cósmicas que chocaban contra la atmósfera del astro rey. La pregunta de los hombres de ciencia era: ¿ por qué esas mismas partículas no ponen incandescente a nuestro planeta? Para el doctor Bueren, las manchas solares son agujeros que se abren hacia la parte interna y fría del sol. El calor que llega de la parte exterior es absorbido por la vida vegetal que lo transforma en energía química. Pero el doctor Heckman y compañía señalaron que no había ninguna planta conocida por la ciencia que fuera capaz de transformar toda la energía calorífica que recibe, v menos en esa tremenda cantidad.

Un jurado elegido por el mismo Gottfried Bueren estudió los argumentos de la Sociedad Astronómica y los de su oponente. Luego de algunas sesiones tormentosas anunció solemnemente que la teoría solar de Bueren no tenía ni pies ni cabeza. Cuando el doctor Bueren se enteró del fallo, se puso rojo de ira negándose a pagar. "Esa gente tiene mucho apuro para que le paguen — dijo — pero muy pocas ganas de escuchar mis argumentos."

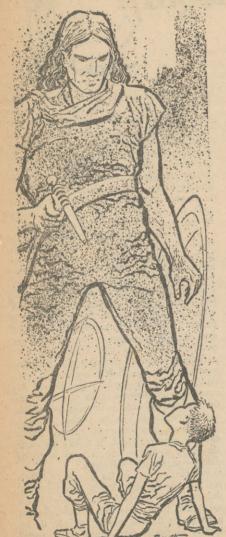
Pero la cosa no terminó allí. Siempre pensando en los 25.000 marcos de premio, el doctor Heckman y sus colegas demandaron a Bueren ante la corte de Osnabrück. "Quizás la ciencia no pueda siempre decir lo que es verdad - manifestaron - pero, por lo menos, puede decir si algo está mal. Y si hay algo que sin lugar a dudas está mal, es la teoría del doctor Gottfried Bueren."

Por fin, a pesar de los rezongos de Bueren de que la corte había sido intimidada, el jurado declaró que el núcleo del sol estaba legalmente caliente obligándolo a pagar los 25.000 marcos, un año de intereses al cuatro por ciento, y las costas del juicio.

131

por WILLIAM TENN

ilustrado por GENE FAWCETTE



VENUS,

C IEMPRE he dicho que mi hermana -aunque es cinco años mayor que yo, v además una mujer- no siempre sabe lo que más conviene. Si me coloca en una espacionave atestada por trescientas mujeres que van desesperadas a buscar marido en el único lugar donde todavía se lo puede encontrar, ¿cómo no quiere que me meta en un lío?

Y un lío feo, con la ley y la autoridad, el peor de los líos en que un chico se puede meter.

A los veinte minutos de haber despegado del espaciopuerto del Sahara, me levanté de mi cucheta de aceleración y abrí la puerta de nuestra cabina.

-Ten cuidado, Fernando -me dijo mi hermana al verme salir, mientras abria un libro titulado: Problemas familiares de una mujer de la frontera-. Pértate bien y no me hagas quedar mal.

Salí al corredor; la mayoría de las cabinas tenían encendida una luz púrpura en la puerta, lo que indicaba que la mayoría de las chicas no habían salido todavía de sus cuchetas de aceleración. Por lo tanto, sólo la tripulación de la astronave estaba en pie. La tripulación de una astronave siem-

Si las mujeres se encargasen del gobierno de la Tierra, habría muchos cambios, pero no para algunos hombres ni para la mayoría de los chicos.

MUNDO PARA HOMBRES

pre está formada exclusivamente por hombres. Las mujeres tienen demasiado que hacer con cosas importantes, como el gobierno, para atender a las astronaves. Me sentí libre..., y feliz: por fin iba a poder examinar a mi ousto una astronave de veras!

I E costó acostumbrarme a la idea de que realmente estaba viajando por el espacio. Delante y detrás de mí, hasta donde la escalera de cámara desaparecía de la vista, no había más que una pared lisa de color negro y puertas blancas, lisas también. ¡La flauta -pensé-; ésta sí que es una astronave grande!

Por supuesto, algunas veces había visto un gran escenario de estrellas en el cuadro vacío de la pared, pero aquello era solamente una pintura, y no daba la sensación de un gran espacio vacío, como el que yo había leído en "El niño del cohete".

Cuando llegué al cruce de corredores, me detuve un segundo, y luego me dirigí hacia la izquierda. A la derecha quedaban la cubierta número tres y la cubierta número cuatro, que llevaban a la sala de máquinas y luego hacia

el cohete principal. En cambio, por la derecha se iba a la salida. A todo lo largo del casco hay puertas.

Todo esto lo había estudiado yo detenidamente en nuestra cabina, mucho antes de que zarpáramos, en el modelo en escala de nuestra astronave, que colgaba del techo de la cabina como un gran cigarro de cristal. Mi hermana había estudiado el modelo, pero a ella no le interesaba la sala de máquins, sino la biblioteca, el comedor y el bote salvavidas número 68, donde deberíamos subir en caso de emergencia. Yo me preocupé por las cosas importantes.

Mientras trotaba por el corredor, casi deseé que mi hermana no hubiera decidido salir detrás de un esposo en una astronave de lujo. En una astronave de carga, yo hubiera podido subir de un salto de una cubierta a la otra, sin tener siempre agarrados los pies por la gravedad del suelo, como en mi casa del fondo del Golfo de México. Pero las mujeres siempre saben lo que conviene hacer, y a los chicos no nos queda más remedio que poner caras y hacer lo que nos dicen, como también les sucede a los hombres.

Sin embargo, era excitante apretar la nariz contra las hendiduras de la pared y ver los paneles deslizables que podrían bloquear el corredor en caso de que algún meteoro u otra cosa chocase contra la astronave, formando así compartimientos estancos. Y a lo largo de las paredes había grandes cajas de vidrio, con trajes especiales dentro de ellas, como las armaduras que usaban los caballeros en la Edad Media.

"En caso de una emergencia que haga desaparecer el oxígeno del corredor —se leía en el cristal—, rompa el vidrio con un martillo que está en la pared, retire el traje espacial y proceda a vestirse del siguiente modo.

Leí una y otra vez "la siguiente manera" hasta que la supe de memoria.

¡Pibe —me dije—, qué bueno sería que hubiera uno de esos desastres! Estoy seguro que me gustaría ponerme uno de esos trajes. Seguro que es más divertido que los trajes de buceo de allá abajo.

Y todo este tiempo estuve solo. Esto era lo mejor.

PASÉ a la cubierta número doce y encontré un gran letrero: "¡Atención! Prohibido a los pasajeros pasar de este lugar". Un gran letrero rojo.

Espié por la esquina. Ya lo sabía: la próxima cubierta era el casco exterior; podía ya ver los ojos de buey. Cada tres metros había uno, y por ellos se veía el terciopelo del espacio y muchas más estrellas de las que nunca hubiera pensado que existían.

No había nadie en la cubierta. Y la distancia del eje de gravedad de la astronave parecía muy quieta y solitaria. ¿Y si echase una miradita rá-pida:

Pero me imaginé lo que diría mi hermana, y me di vuelta sin hacerlo. Y luego volví a ver el gran letrero rojo: "Los pasajeros..., prohibido..."

¡Bueno! ¿No me habían enseñado en mi clase de Cultura Ciudadana que

sólo las mujeres pueden ser ahora ciudadanos de la Tierra? Por supuesto, desde la ley de inhabilitación de los hombres para la vida civil, los hombres no votan, ni pueden desempeñar cargos públicos. ¿Y no sabía yo que para conseguir un pasaporte interplanetario uno tiene que ser ciudadano de algún planeta? Mi hermana me lo había explicado todo esto detalladamente y con ese tono paciente que emplea para explicar a los varones los asuntos de la política.

-Desde un punto de vista técnico, Fernando, yo soy la única pasajera de la familia. Tú no puedes ser pasajero porque no siendo ciudadano no puedes aspirar a un pasaporte terrestre. Sin embargo, podrás venir conmigo a Venus en virtud de una cláusula que prevé tu caso: "La señorita Evelina Sparlin, y todos los varones de la familia que están a su cargo, siempre que su número no exceda al cociente registrado de la subreglamentación correspondiente... etc." Quiero que entiendas todo esto para que cuando seas mayor seas un hombre consciente de sus deberes y activamente interesado en los asuntos del mundo. Pese a todo lo que puedas escuchar por ahí, las mujeres gustan de tales hambres y los aprecian.

Claro que yo no la escucho mayormente a mi hermana cuando habla de cosas tan aburridas. Yo soy suficientemente grande para saber que no es lo que las mujeres aprecian lo que tienen en cuenta cuando se trata de casarse. Si no fuera así, ni mi hermana ni las otras trescientas muchachas bonitas que van en esta astronave irían a Venus detrás de un esposo.

Pero, aparte de todo eso, si yo no era un pasajero, el aviso no tenía nada que ver conmigo. También sabía qué diría mi hermana, pero de todos modos era un argumento bastante bueno, que podría usar llegado el caso. De modo que violé la ley.

Y me alegro de haberla violado. Las estrellas eran muy hermosas, pero a la izquierda, lejos, cinco veces más grande de lo que la había visto nunca, excepto en el cine, estaba la Luna, una inmensa burbuja llena de pozos negros y grises. También hubiera querido ver la Tierra, pero me imaginé que debería estar al otro lado de la astronave o detrás de ella. Apreté la nariz contra el vidrio del ojo de buey y vi la oscilante llamarada de un espaciocrucero que acababa de zarpar hacia Marte. ¡Ojala yo pudiera ir allí!

Luego vi, un poco más adelante, un espacio de la pared donde no había ojos de buey. En la pared, con letras fosforecentes, se leía: "Bote salvavidas 47. Pasajeros: 32. Tripulación: 11. Prohibido acercarse a todo personal no autorizado".

Otro aviso más.

M E acerqué a él y vi en la pared una línea muy delgada que formaba una circunferencia completa. Debía de ser la puerta. Pero ningún picaporte ni mecanismo para abrirla. Ni siquiera un botón.

Eso quería decir que era una cerradura sónica, como las que tenemos en Submarinia. Pero, ¿se golpeaba o se le hablaba? Probé las dos combinaciones de golpes que conocía: nada. Me acordaba solamente de un tono de orden, y lo ensayé, por si acaso.

-Veinte, veintidós; sésamo ábrete. Durante un instante me pareció que había dado con el tono de voz exacto, de entre los millones de combinaciones posibles. Se oyó un "click" detrás de la puerta; ésta se abrió dejando un agujero oscuro, y de adentro salió una mano tan grande como mis espaldas, que me agarró por el cuello y me metió adentro, como si fuera una sardina. Reboté contra el duro piso del bote salvavidas. Antes de que hubiera recobrado el aliento y me hubiera sentado, la puerta volvió a cerrarse detrás de mí. Cuando mis ojos se acostumbraron a la luz, vi ante mí una reluciente pistola de rayos, y el hombre más gigante que había visto en mi vida.

Tenía ojos azules, fríos e impasibles, y estaba vestido con un traje de una sola pieza, hecho de un tejido escamoso, que parecía suave y resistente a la vez. Sus botas eran del mismo material, y también el capuchón que colgaba a su espalda.

Y tenía el rostro tostado; no meramente dorado, sino tostado como cuero: del mismo color que los bañeros de Nueva Orleáns, a los que yo veía cuando tomábamos nuestras vacaciones en la superficie. La clase de tostado que se consigue solamente pasándose día tras

La idea de la retropropulsión

Dijo Marcel Proust que una de las maneras de vestir novedosamente consiste en recurrir a modelos olvidados en el desván: uno (sobre todo si ese "uno" es "una") se pone un sombrero de 1900 y se encuentra repentinamente a la cabeza de la moda de 1954. Algo así pasó con el sistema de retropropulsión, que era conocido desde la antigüedad pero que había sido echado totalmente en el olvido. El fénomeno de la "reacción" se produce siempre que hay una "acción"; cuando el arma sufre un retroceso. Los conocidos "buscapiés" funcionan también a base de reacción. La bomba V2 y los modernos aviones se basan en la misma idea. Idea que, sin embargo, ya Newton había aprovechado para el funcionamiento de un modelo de barco.

día bajo un sol ardiente. El cabello debió de ser rubio alguna vez, pero actualmente era de un color indefinible, entre amarillento y albino y caía en cas-

cadas sobre la espalda.

Yo nunca había visto un hombre con un cabello semejante, excepto en los libros de historia. Todos los hombres que había visto hasta el momento, usaban el cabello recortado a la moda, en forma de taza. Estaba contemplando su cabello, olvidado por completo de su pistola de rayos que él usaba sin derecho, pues la ley lo prohibe, cuando me asusté de veras.

Sus ojos.

No parpadeaban, y parecían no tener absolutamente ninguna expresión. Sólo frialdad. Tal vez fué por el tipo de ropa que llevaba, pero de repente me acorde de un cocodrilo que había visto en el zoológico -arriba, en la superficie-, que me había mirado fijamente durante veinte minutos, hasta que finalmente abrió en un enorme bostezo sus dos quijadas erizadas de dientes puntiagudos.

-¡Un renacuajo! -exclamó.

Entonces guardó la pistola en una cartuchera hecha del mismo material que su indumentaria, cruzó los brazos sobre el pecho, y comenzó a estudiarme. Me sentí un poco mejor: la frialdad había desaparecido de sus ojos.

Levanté la mano para saludarlo, del modo como me había enseñado mi

-Me llamo Fernando Sparlin -dije-; tengo el mayor gusto en conocerlo, señor...

-Espero por tu bien que no seas lo que pareces; el hermano de una de esas anuras solteras.

-¿Cómo?

-Anuro es una hembra que busca nido. Las anuras son las mujeres que hacen eso. Viene de la costumbre de los hombres gordos.

-Hombres gordos son los nativos de

Venus, ¿verdad? ¿Usted es un venusiano? ¿De qué parte de venus viene? ¿Por qué dijo que esperaba...?

Él se rió y me sentó en uno de los bancos que había en las paredes del

bote salvavidas.

-Muchas preguntas haces. Venus no es buen lugar para un renacuajo con una hermana mandona.. Mal lugar para tentáculos secos.

-No soy un pie seco -le dije orgullosamente-; nosotros venimos de Sub-

marinia.

-Tentáculos secos dije -me repli-

có-. ¿Y qué es Submarinia?

-Bueno, en Submarinia llamamos pies secos a los recién llegados y a los extranjeros. Lo mismo que en Venus. Supongo que ustedes los llaman tentáculos secos.

Y le conté cómo Submarinia había sido construída en el fondo del Golfo de México, cuando las reservas minerales de la superficie comenzaron a agotarse y a los ingenieros se les ocurrió que se podían extraer los minerales submarinos.

L asintió: había oído hablar de las ciudades mineras sumergidas, que eran construídas bajo cúpulas protectoras en todos los océanos de la Tierra, al mismo tiempo que se colonizaban en gran escala todos los planetas.

Pareció impresionado cuando le conté que papá y mamá habían sido la primera pareja que se casó en Submarinia. Pareció caviloso cuando le conté cómo mi hermana y yo habíamos nacido allí y habíamos pasado nuestra niñez escuchando el ruido de las bombas de presión. Frunció el ceño con disgusto cuando le conté que mamá, como representante por Submarinia en el Consejo Mundial, había sido una de las redactoras de la ley de inhabilitación civil de los varones, cuando se produjo la Revolución de las Madres, después de la tercera Guerra Atómica.

ASI me apretó el brazo, cuando Ale conté cómo papá y mamá habían perecido al explotar el bote submarino que los llevaba a la superficie.

-Bueno, después del funeral nos quedó muy poco dinero, y mi hermana decidió que lo usáramos para emigrar. Le parecía que ella no tenía ningún futuro en la Tierra. Usted sabe, tres de cada cuatro...

-¿Oué es eso?

-Tres de cada cuatro. Una sola de cada cuatro mujeres de la Tierra consigue marido. Na hay hombres suficientes. Ya en el siglo veinte se comenzó a sentir, dice mi hermana, por las guerras y todo lo demás. Luego siguieron las guerras y se perdieron más hombres, o quedaron estropeados por la radioactividad. Luego, los hombres se fueron a los planetas, de modo que aunque una mujer consiga un esposo personal en la Tierra, dice mi hermana que no tiene nada de qué enorgullecerse.

El extraño asintió con un fuerte

cabezazo:

-No, en la Tierra no quedan hombres. Esas anuras mandonas se encargan de evitarlo. ¡Pobres diablos! Ven-

go asqueado.

Me lo contó: las mujeres son muy escasas en Venus, y no había podido encontrar una que quisiera acompañarlo a las islas alejadas en que vivía. Se había decidido a ir a la Tierra, donde hay superávit. Naturalmente, habiendo nacido y habiéndose educado en un planeta de vida primitiva, no sabía que la Tierra es "un planeta para mujeres", como dicen los muchachos en el colegio.

Tan pronto como aterrizó en la Tierra, se vió en líos. No sabía que tenía que inscribirse en un hotel del gobierno, destinado a los varones de paso en la Tierra; tiró por la ventana a un barman porque le dijo algo desagradable acerca de sus cabellos largos e, ¡imagínese!, no sólo se resistió a la autoridad v estropeó a tres policías, sino que se desacató ante el juez en pleno tribunal.

-Me dijo que los hombres no tienen derecho a hablar en un tribunal si no están representados por una abogada. Le respondí que en mi planeta un hombre dice lo que quiere y cuando quiere, y que la mujer cocina y cuida

-Y qué le respondió el juez -le

pregunté lleno de emoción.

-Bueno, me condenó por esto y aquello y por desacato a lo de más allá. Esa brontosauria orgullosa me quitó el dinero que me quedaba para pagar las multas y me dijo que me condonoba el resto porque era extranjero e in-

Sus ojos se oscurecieron por un ins-

-Pero yo no estaba dispuesto a aguantar la condena correccional. "Adoctrinamiento forzado de los ciudadanos", me parece que la llaman. No quise saber nada más con ese planeta dejado de la mano de Dios. Los hombres merecen las mujeres que tienen. Me quedé sin un centavo por las multas y no me atreví a pedir un giro, porque la policía me buscaba. Entonces, subí de polizón.

ARDÉ un buen rato en darme L cuenta de lo que quería decir. Cuando lo comprendí, me pareció que me desmayaba.

-Usted..., quie... quiere decir que está aquí contra la ley, ¿y ... yo

Se inclinó sobre el borde de la tarima y me miró con una expresión

-¿Oué clase de renacujos se crían ahora en la Tierra? Y además, ¿qué hacías en esta cubierta?

Lo pensé un momento con tranquilidad v le respondí:

-Tiene razón: yo también soy un

varón fuera de la ley.

Me respondió con una carcajada. Después se levantó y comenzó a limpiar su pistola de rayos. Sentí al verlo exactamente esa fascinación que mi hermana dice que las armas han tenido siempre para los hombres.

-¿Fernando dijiste que te llamabas? No es nombre para un renacuajo grandote. Te llamaré Nan. Mi nombre

es But, But Brown.

Me gustó el sonido de "Nan".

-¿But también es un sobrenombre? -le pregunté.

-Sí. Me lo puso mi hermano ma-

-¿Tienes muchos hermanos, Burt? -Ahora no; éramos diez, pero murieron todos en la guerra menos yo. Me acerqué más y miré la espiral de cobre de la pistola de rayos.

-¿Mataste a muchos con esa pis-

tola, But?

-No muchos: doce solamente, sin contar a cinco policías. Soy un granjero pacífico, y no creo que la violencia sirva para nada. Mi hermano Sas siempre decía...

HABÍA comenzado apenas a contarme una anécdota de su hermano, cuando sonó el gong llamando a comer. Entonces, But me dijo que me fuera, que era un renacuajo grande, y

que necesitaba alimentarme bien. Y muy de pasada, me dijo que no lo tomaría a mal si le traía alguna fruta fresca. Parece que en el bote salvavidas no había más que alimentos en conserva, y But extrañaba su alimentación de granja.

Lo malo es que But no era granjero camún. Me hubiera sido muy fácil esconder la fruta común en mis bolsillos. Y hasta encontré un modo para sacar algas y musgos acuáticos gigantes, que tanto le gustaban. Pero la sal de algas y las uvas de pantano venusianas tienen un olor demasiado fuerte. En el lavadero mecánico me rechazaron dos veces mi saco, y lo tuve que lavar yo mismo. Pero aprendí tantas cosas lindas acerca de Venus cada vez que visité al polizonte...

Aprendí tres canciones de los Hombres Gordos, y qué es lo que no les gusta a los venusianos nativos. Después de pedirselo mucho, But me enseñó el funcionamiento de su pistola de rayos, con tanto cuidado que ya podía repetir el nombre de cada pieza, hasta de las más pequeñas, desde los delgados electrodos hasta la larga espiral del transformador. Pero nunca me dejó tocarla.

-Lo siento, viejo -me decía cuando se lo pedía, girando al mismo tiempo en el asiento de control que estaba en el frente del bote salvavidas-; un hombre que deja que otro maneje su pistola, es como el gigante cuyo corazón estaba en un huevo, que un enemigo encontró. Cuando hayas crecido y tu padre crea que es la hora de que aprendas a manejar un arma, lo harás, y puede que más pronto de lo que quisieras. Por ahora eres muy joven.

-Pero yo no tengo un padre para que me dé la pistola, ni un hermano mayor. La único que tengo es mi

hermana, y ella...

-Ella se casará con algún tentáculo seco, que nunca fué hacia el Sur más allá de la costa polar. Y seguirá siendo la jefa de la familia: conozco a estas mandonas testarudas. Y ya que hablamos de ella, Nan: ¿tú hermana al-

guna vez...?

Y comenzó otra vez a interrogar de Evelina. Yo estaba sentado en la silla giratoria que él había abandonado, y trataba de responder a sus preguntas. Pero había muchas cosas que yo no sabía, y no podía responder. Por ejemplo: Evelina es una chica sana, pero cómo de sana, exactamente, no lo podía decir. Sí, más tías por ambas ramas de mi familia habían tenido más hijos que el promedio corriente. No, nunca habíamos trabajado en una granja, mientras estuvimos en Submarinia, pero..., sí, creo que Evelina conoce tanto como cualquier muchacha en lo referente a equipos de submersión y regulación de bombas.

-¿Cómo hubiera podido saber yo que todo esto me iba a meter en un

M I hermana insistió en que yo asistiese a la clase de geografía que se dictaba a bordo. La mayoría de las chicas que iban a Venus para buscar marido, hablaban entre sí durante la explicación, pero mi hermana, jamas. Se bebía las palabras; tomaba notas y hacía preguntas hasta enloquecer al profesor.

-Lo siento mucho, señorita Sparling -dijo el profesor con un ligero tono de ironía-, pero no recuerdo en este momento ninguno de los productos agrícolas del macrocontinente. Dado que la densidad de población humana es mucho menor que uno por cada mil kilómetros cuadrados, la cantidad de suelo cultivado, en superficie o subsuperficie, es tan pequeña que... Un momento: me acuerdo de algo: el macrocontinente exporta una fruta, aunque no precisamente comestible: allí especuladores criminales almacenan el dung, un alcaloide prohibido. Contra lo que se cree en la Tierra, el tráfico ha aumentando durante los últimos años.

-Perdone, señor -interrumpí vo-, pero, ¿no es que el dung viene solamente de la isla Leif Erickson, de la península de Moscú, en el macrocontinente?

El instructor asintió:

-Es cierto, señorita; el chico tiene razón. Hagan el favor de corregir en sus cuadernos.

Pero mi hermana era la única que tomaba notas, y no corrigió el dato. Se quedó un rato mordiéndose el labio y mirándome fijamente, mientras yo me sentía cada vez peor bajo su mirada. Entonces cerró su cuaderno con el mismo gesto con que mamá solía cerrar su carpeta en los debates y desafiar a la oposición a que bajara al piso de la Sala del Consejo para debatir mano a mano.

-Fernando -dijo-; vámonos a nuestra cabina.

Apenas me hizo sentar y comenzó a caminar alrededor de mí, comprendí qué era lo que quería saber.

-He estado levendo algo sobre geografía venusiana en la biblioteca de la espacionave -me apresuré a decir.

-Me imagino -respondió secamente-. Pero no me vas a hacer creer que has leído algo acerca del dung en la biblioteca de a bordo. Esos libros han

Marte

En la reciente obra de G. de Caucouleurs se consigna el estado actual de nuestros conocimientos sobre el planeta Marte.

Entre otros datos interesantes, figuran los siguientes:

La presión atmosférica en la superficie del planeta es de 88 milibares. La composición del aire es: Nº en un 98 %, N en 1,2%, anhidrido carbónico en un 0,25 % y 02 en una proporción de sólo 1%. La temperatura media es de menos de 23 grados; en el Ecuador sería de menos de 10 grados y de menos de 60 en los polos. Las capas polares de hielo, nieve y escarcha tienen pocos centímetros de espesor. Los desiertos son intensamente secos. No hay clorofila en las plantas.

sido censurados en la Tierra para evitar que pueda haber en ellos algo nocivo para una mente masculina joven como la tuya. La censura no hubiera dejado escapar un dato como ése.

-¡Si es una pies hinchados!

Evelina se sentó.

-¿Qué dijiste? -preguntó tranquilamente-. Ese es un término que usan sólo los vagabundos venusianos.

-¡No es verdad! -exclamé, sintiendo que me hundía más y más cada vez, pero incapaz de abandonar a mi amigo.

-¿Qué no es verdad?

—Que sean vagabundos: son los granjeros, exploradores y cazadores que están engrandeciendo a Venus. Y hace falta ser todo un hombre para aguantar un infierno en Venus.

-¿De veras? -me preguntó, con una expresión de asombro, como si me estuvieran saliendo dos orejas nuevas-.

Cuéntame más.

—Los hombres flojos, respetuosos de la ley y gobernados por mujeres, no sirven para colonizar un planeta nuevo y comenzar en él la civilización. Hacen falta hombres capaces de crearse su propia ley, con las armas, si hace falta. Así comienzan las leyes, los libros vienen después.

-Me vas a decir de inmediato, Fernando, qué varón criminal está hablan-

do por tu boca.

-Ninguno -respondí yo-; son mis

ideas propias.

—Pues están demasiado bien organizadas para un niño que hasta el momento ha dado muestras de una ridícula despreocupación, muy masculina por otra parte, por todo lo que sea filosofía política. Tengo intención de actuar en política en ese nuevo planeta del que hablas —por supuesto, después de haberme encontrado un buen y tranquilo reposo—, y no tengo interés en que en mi familia haya masculinistas radicales. Dime quién te ha metido en la cabeza todas esas monsergas.

Y O estaba sudando. Evelina es un bulldog que no suelta hasta que se sale con la suya, especialmente cuando se trata de una mentira. Saqué mi pañuelo de pulpoplast para enjugarme la frente. Al hacerlo, algo cayó de mi bolsillo e hizo ruido contra el suelo.

-¿Qué hace ese retrato mío en tubolsillo? -preguntó mi hermana.

-Es que... uno de los pasajeros quería ver qué tal parecías en malla.

-Todos los pasajeros en esta nave son mujeres, y no creo que ninguna se interese en mi apariencia física... Fernando, ¿ha sido un hombre el que te ha inculcado esas ideas antisociales? ¿alguno de esos masculinistas traficantes de guerra, como son todos los varones frustrados que quieren inmiscuirse en el gobierno, sin tener la menor capacidad? Fernando, ¿quién ha estado corrompiendo tu alma juvenil e inexperta?

-¡Nadie! ¡Nadie!

-Fernando, no es momento de mentir: es una cosa grave... Te exijo que...

-Te lo he dicho ya, Evelina. Y no me llames Fernando; quiero que me llames Nan.

-¿Nan?... ¿Nan? Escúchame, Fernado...

Después de todo lo que se me había escapado, sólo faltaba una confesión formal, y no tardé mucho en hacerla. No podía engañar a mi hermana, comprendí con desaliento. Además, ella es una mujer.

Al mismo tiempo, no podía comprometer a mi amigo. Le hice prometer a mi hermana que no lo haría echar si la llevaba a donde él estaba. Cuando me lo prometió, me sentí un poco redimido de mi falta de carácter.

La puerta se abrió como de costumbre no bien pronuncié las palabras claves. Cuando But vió que yo no entraba solo, dió un salto, y la pistola de rayos apareció en sus manos instantáneamente. Luego reconoció a Evelina por el retrato.

Se corrió a un lado, y con un gesto amplio se quitó la capucha verde. Esta vez le tocó el turno a Evelina de asustarse, cuando vió la masa de sus cabellos caerle sobre las espaldas.

Muy honrado con su visita, señorita Sparling -dijo con voz segura-.

Haga el favor de pasar.

Mi hermana entró en el bote salvavidas y vo la acompañé. But cerró la puerta. Traté de sorprender su mirada para hacerle alguna seña, pero él estaba ya con Evelina en la sección de comando. Ella no se atemorizó. Le llegaba solamente al pecho, pero se mantuvo firme frente a él, con los brazos cruzados.

-En primer lugar, señor Brown -comenzó, como si estuviera ante una clase de primeras letras—, supongo que usted se da cuenta de que no sólo ha cometido el crimen político de viajar sin el debido pasaporte, y el no menor de introducirse en esta astronave como polizón defraudando el precio de su pasaje, sino además el crimen moral de consumir las provisiones destinadas a una emergencia.

EL abrió su enorme boca al máximo y levantó una de sus manos enormes. Luego dió un resoplido y volvió a bajar la mano. -¿Debo presumir que usted no tiene ninguna defensa que oponer a mis cargos, o que no le interesa darla a conocer? --insistió mi hermana.

But rió suavemente, como si pensara palabra por palabra lo que mi hermana había dicho.

-¿Todas las anuras hablan como usted? ¿Y usted quiere engañar a los de Venus?

—Nos hemos arreglado bastante en la Tierra, después de que ustedes empantanaron a su gusto la situación política. Fué necesaria una revolución de las madres antes de que...

-No hizo falta nada. Todo el mundo deseaba la paz. La Tierra es un

planeta viejo y cansado.

—Es un planeta de fuerte fibra moral, al menos comparado con el suyo, señor But Brown. ¿Y qué opinión tienen allí de los polizones?

EL engalló la cabeza y pareció pensar un momento.

—Mire —dijo finalmente—: tengo mucho más dinero del que se necesita par hacer diez veces el viaje de ida y vuelta, pero no pude conseguir un pasaporte de regreso porque esa brontosauria de juez me limpió todo el efectivo que tenía y me declaró culpable de cuanto delito le pasó por la cabeza. Me vi obligado a hacer el viaje de regreso como polizón. Elegí esta as-

La muerte de un matemático

DE LAGNY estaba a punto de morir. Su familia, reunida a su alrededor, lamentábase del estado grave del enfermo. El médico no podía obtener de él otro síntoma de vida que su pulso debilísimo. En esos momentos llegó el célebre geómetra Maupertuis, amigo del matemático moribundo.

-Ha perdido el conocimiento -le dijeron.

Maupertuis se acercó al agonizante y le preguntó al oído, con toda suavidad:

-¿Cuánto es el cuadrado de 12?

—Ciento cuarenta y cuatro — murmuró De Lagny. Fueron sus últimas palabras. tronave porque algunos de los mucha-chos que trabajan aquí son amigos y me dieron una mano. En cuanto a este bote salvavidas..., ¿no sabe acaso usted que cada astronave lleva mucho más de lo que necesita?... Y las provisiones apenas las he tocado porque se me quedan atravesadas en la garganta . . .

-Sí -dijo ella cáusticamente-; usted obligó a este niño a robar fruta fresca para usted. Supongo que usted sabe que de acuerdo a las regulaciones del Código del Espacio, este niño es

tan culpable como usted...

-No, Evelina; él no me obligó; lo único que... -comencé a decir

con cierto temor.

-Por supuesto que lo sé -respondió él- y si me descubren como polizón, me mandarán de vuelta a la Tierra para cumplir una de esas sentencias "educativas" que ustedes han inventado.

-Bueno, ¿es usted culpable o no? Él sacudió sus manos con impa-

ciencia.

-No me interesa el aspecto legal, mujer. Me interesa el sentido común. ¡Escúcheme! Yo fuí a la Tierra para buscar esposa; usted va a Venus para buscar marido... Hagámoslo...

-¿Qué quiere usted decir?... ¿Su-

giere que...?

-No, señorita Sparling; lo único que le digo es que nos casemos, y usted me ha entendido bien. Usted ya sabe, por lo que el chico le ha dicho, que estaba pensando casarme con usted. Usted es sana y fuerte, tiene buena ascendencia; usted sabe manejar la maquinaria submarina; usted ha vivido debajo del agua y su carácter no es peor que el de ninguna de las anuras que van a Venus con el decidido propósito

Yo estaba tan entusiasmado que no pude sino gritar:

-¡Sí, hermanita, dile que sí!

T A voz de mi hermana hervía de desprecio.

-¿Y en qué se basa usted para suponer que es un esposo deseable? -pre-

-Me imaginó que si usted quisiera un monigote se hubiera quedado en la Tierra. Yo soy un hombre, no un monigote. Soy dueño de tres islas en el archipiélago Galértico, que rendirán una excelente cosecha de uvas de pantano una vez desbrozadas. Mis fallas de educación se deben solamente a la soledad. Además, no soy del todo mal parecido, y usted sería la primera en casarse de todo el pasaje, lo que haría rugir de envidia a trescientas mu-

Hubo un largo momento de silencio. Evelina retrocedió y lo miró de arriba abajo (y había bastante que mirar). Él esperó pacientemente mientras ella recorría la distancia desde sus peculiares botas verdes a su cabello increíble. Yo estaba tan excitado por la espera, que boqueaba como una rana, en vez de respirar. ¡Se imaginan ustedes, tener a But como cuñado y vivir en una plantación húmeda en el país de los Hombres Gordos!

Pero cuando recordé las ideas de Evelina, mi esperanza volvió a desva-

-Usted sabe -comenzó mi hermanecerse. na- que el matrimonio es más que...

-Por supuesto -respondió él-. Bueno, podemos probar a ver si nos gusta.

Y la atrajo hacia sí con sus dos manazas, que prácticamente cubrieron toda la espalda de Evelina.

Ninguno de los dos dijo una palabra; pero, después de un rato, But rompió el silencio:

-En cuanto a mí, voto porque sí...

I hermana se pasó lenta y delica-damente la lengua de un corremo a otro de su boca. Luego retrocedió lentamente, y lo miró, como si estuviera calculando cuánto medía. Siquió retrocediendo, golpeándose al mismo tiempo la barbilla con el índice en actitud pensativa, mientras But y vo nos poníamos más y más impacientes. Cuando llegó a la puerta del bote salvavidas, la empujó y saltó afuera.

But corrió detrás de ella y miró a un lado y otro del corredor. Después de un momento, regresó y vino a sentarse conmigo en una de las cuchetas.

-Bueno -comentó-, ya no hay na-

da que hacer.

-Mejor que sea así, But -le contesté-; mi hermana no es la mujer que te conviene. Parece pequeña v sin recursos, pero no te olvides que ha sido educada para gobernar una ciudad sumergida.

-No estaba pensando en eso... Me parece que nos hubiéramos podido en-

Nos quedamos sentados en la cucheta, sumido cada uno en sus tristes pensamientos. Luego oímos pasos en el

But se levantó y entró en el compartimiento de control. Tenía la pistola en las manos y echaba unas maldiciones interesantísimas. Yo quise unirme a él pero él me tomó del cinturón y me tiró hacia la puerta. El capitán entró v chocó contra mí.

Me enredé en sus entorchados e insignias de millones de kilómetros de vuelo espacial. Cuando nos separamos, el capitán jadeaba. El capitán era un hombre regordete y de poca altura, con cara rechoncha y reluciente. Me tomó del cuello y me puso a un lado. El primer oficial me tomó, y me pasó al jefe de máquinas.

Mi hermana estaba en el corredor, sostenida por el comisario de a bordo de un lado, y por el instrumentista por el otro. Detrás de ella alcancé a ver un rebaño de pasajeras.

-¡Cobardes! -rabiaba Evelina-: dejan que su capitán se las entienda

solo con un bandolero peligroso como

-Él no tiene la culpa, señorita -le respondió uno de los oficiales-. Si hubiera sido por él, lo hubiera dejado desembarcar. Pero usted le intimó la ley maternal, y tiene que cumplir su deber. El sabe que nosotros somos padres de familia como él, y sabe que no vale la pena hacer más huérfanos.

-Me lo prometiste, Evelina -le dije mordiendo las palabras-. Me prometiste que no meterías a But en un

Ella sacudió sus rizos al darse vuelta hacia mí y plantó un pie en el empeine del comisario de a bordo, que gruñó, pero no soltó su brazo.

-: Callate, Fernando; éste es un

asunto serio!

Era serio de veras. Oí la voz del capitán que decía:

-No tengo armas, Brown.

-Pues búsqueselas -respondió la voz cansina de But.

-Muchas gracias: Usted sabe de esas cosas tanto como yo de cohetes.

La voz del capitán me llegó más baja, a medida que se acercaba. But gruñó.

-Confió en que usted es un tipo derecho, Brown -oí que decía el capitán, con un pequeño temblor en la voz-. Siempre he oído que los Brown no disparan contra hombres desarmados.

partir de este momento, sólo nos A llegaron murmullos desde el interior del bote salvavidas. Sentí que algo goteaba sobre mi cabeza, levanté la vista, y vi que era sudor del primer oficial. Me aparté de él con disgusto.

-¿Qué pasa allí dentro? -dijo Evelina adelantándose hacia la puerta.

-Brown está pensando si lo quema o lo pulveriza -respondió de mal modo el comisario de a bordo tirando hacia atrás del brazo de mi hermana.

-¿Recuerda cuando los Brown fue-



ron a discutir con el coronel Leclerc?

—preguntó el comisario al oficial instrumentista

-Once muertos y setenta y dos heridos -respondió éste mecánicamente-. Y desde entonces no hay más destacamento allí. ¿Pero qué dicen?

De pronto se oyó la voz del capitán, que decía solemnemente:

—De acuerdo a la autoridad que me ha sido conferida de acuerdo al Tratado del Congreso de Pomona, lo arresto a usted, But Brown, por violación a los artículos dieciséis al veinte inclusive del Código Espacial, y ordeno que se lo arreste y sus efectos sean secuestrados por el término de este viaje, según está reglamentado en los apartados cuarenta y uno y cuarenta y cinco...

-¡Cuarenta y tres y cuarenta y cinco! -gruñó Evelina-. Apartados cuarenta y tres y cuarenta y cinco; se lo dije. Hasta se lo hice repetir.

—... de la ley Ana Sanson de Directivas para Emergencias Interplanetarias.

Todos esperamos ansiosamente la respuesta de But. Los segundos pasaron, y no oímos el choque de la descarga elecrtostática, ni olimos el olor de carne quemada.

Luego escuchamos pasos. Un hombre gigantesco, vestido de verde, apareció en el corredor. Era But Brown. Detrás de él apareció el capitán sosteniendo embarazado con las dos manos la pistola de rayos. El rostro de But reflejaba preocupación.

Las chicas se abalanzaron al verlo aparecer, apartando a los tripulantes.

-¡Hum! —exclamaron—. ¿Todos los hombres de Venus son como éste? —Hombres como éstos valen un viaje.

—¡Dénmelo a mí! ¡Dénmelo a mí! Evelina quedó libre. Me tomó de la mano y me arrastró. Se esforzaba por parecer solamente molesta, pero en sus ojos aparecían relámpagos de indignación.

-¡Sucias extrovertidas! ¡Y pretenden ser mujeres respetables!

Yo también estaba rabioso. Y se lo hice ver cuando llegamos a la cabina.

-Me prometiste que no lo ibas a entregar, Evelina.

Ella dejó de dar vueltas por la cabina, como si quisiera llegar andando hasta Venus.

-Ya lo sé, Fernando; pero él me obligó.

-Mi nombre es Nan, y no entiendo cómo pudo obligarte.

-Tu nombre es Fernando, y deja

de hacerte la mujercita valiente. Te queda mal. Dentro de pocos días habrás olvidado todo esto y volverás a ser un varón tranquilo y educado. Yo tenía intención sincera de cumplir mi palabra. Por lo que me contaste, el señor Brown me pareció una persona fundamentalmente decente, a pesar de sus absurdas ideas acerca de la igualdad de los sexos. Esperé hacerle comprender lo incorrecto de su proceder y hacer que se entregara... Luego él... él...

Hundió con rabia sus uñas en la palma y dejó escapar un profundo

suspiro

-Luego, él me besó. ¡Oh! Fué un buen beso (el señor Brown tiene evidentemente una larga experiencia), pero la estúpida osadía masculina que demostró al hacerlo! Yo estaba apenas acostumbrándome a la idea de su propuesta de matrimonio (como si él fuera el que tiene que gestar los hijos) y estaba considerando seriamente la oferta, en base a sus méritos (como uno debe debe considerar toda propuesta), cuando dejó de lado todas las simulaciones de seriedad y racionalidad. Me abordó como la mayoría de los hombres de antes abordaban a las mujeres, como si fuéramos una máquina de emociones sin un cerebro que nos guíe. Apriete los botones correspondientes

(dice esa teoría), y la mujer se entrega extáticamente a los sórdidos planes masculinos.

Mi hermana hubiera seguido un buen rato desfogando su indignación, pero oyó un doble golpe a la puerta y entró el capitán sin esperar que lo invitásemos a hacerlo. Todavía tenía en la mano la pistola de But.

-¡Manos arriba, Fernando Sparlin! -me dijo encañonándome con el arma.

Le obedeci.

—Lo arresto acusado de prestar ayuda y ocultar a un polizón. De acuerdo a los apartados cuarenta y uno y cuarenta y cinco...

-Cuarenta y tres y cuarenta cinco
-le interrumpió Evelina, cuyos ojos
habían comenzado a ensancharse y hacerse más profundos—. Pero usted me
dió su palabra de honor de que nada
le pasaría a este chico...

—Cuarenta y tres y cuarenta y cinco—se corrigió el capitán con tono cortés, pero sin dejar de mirarme con expresión de ferocidad—, de las Directivas para Emergencias Interplanetarias. Lo que le prometí es lo usual para con los delatores, pero lo prometí antes de meler que se trataba de But Brown. Yo no quería arrestarlo. Usted me obligó. De modo que quiebro mi promesa, como entiendo que usted lo ha hecho

Capas atmosféricas

C uando nos limitábamos a nuestra modesta vida reptante sobre la superficie del planeta, bastaba hablar del "aire" o de la atmósfera que nos rodeaba. Ahora, los aviones, las V2 y los cohetes ionosféricos exigen una división y una terminología precisa. Gordon W. Wares, del "Ionospheric Laboratory", de Massachusetts, publica en Science una tabla de la nomenclatura usada por la Dirección de Investigaciones Geofísicas. Según este sistema, la atmósfera está dividida en seis capas esféricas concéntricas:

1. Troposfera, hasta 11.000 m.

Estratosfera, desde 11.000 hasta 32.000 m.
 Quimiosfera, desde 32.000 hasta 80.000 m.

4. Ionosfera, desde 80.000 hasta 400.000 m.

5. Mesosfera, desde 400.000 hasta 1.000.000 m.6. Exosfera, desde el millón de metros para afuera.

con su hermano. Los entregaré a ambos en el espaciopuerto de Kalamazoo, y serán devueltos a la Tierra para ser juzgados.

Pero yo gasté todo mi dinero en el pasaje... -respondió Evelina.

-Pues tendrá que volver con el chico. Lo siento, señorita Sparlin; pero un hombre que ha sido honrado con un cargo oficial debe (como usted tuvo la amabilidad de recordármelo) atenerse a la letra de la ley para colaborar con los otros hombres que luchan por desarraigar el prejuicio masculinista. Por supuesto, queda otra alter-

-¿Cuál? ¡Dígamela, por favor!

-¿Puedo bajar las manos un minu-

to? -pregunté. -No, no puedes, de acuerdo a los artículos de la ley de Emergencia Espacial. Señorita Sparlin, si usted se casa con Brown (no me mire de ese modo) podemos dejar todo en suspenso. Puedo casarlo a bordo, y automáticamente queda comprendido en la excepción a favor de usted "y todos los varones de la familia", lo que significa, desde el punto de vista legal, que tiene un pasaporte desde el comienzo del viaje. Y una vez lleguemos a Venus, puede entenderse con su banco para pagar el pasaje. No habría existido delito: queda él libre, el chico también, y usted...

-Casada con un salvaje bandolero que no sabe darse su lugar y dejar que las mujeres administren los asuntos que les corresponde. ¿No le da vergüenza de una oferta como ésta?

E L capitán se encogió de hombros y abrió los brazos.

-Puede que debiera avergonzarme, pero todo esto sucede por colocar a los varones en posiciones importantes, como usted dice. Mire, señorita Sparlin; yo nunca quise arrestar a Brown, y si se puede evitar, sigo no queriéndolo. Los

están de acuerdo conmigo. Todos seremos residentes oficiales de la Tierra, pero por nuestro trabajo vamos a Venus varias veces por año. No queremos tener ninguna cuestión con la familia Brown, ni con ninguna de sus ramas colaterales. But Brown, no obstante su apariencia, es una persona de mucha influencia política en el Continente Polar. En su provincia del Archipiélago Galértico, él pone, quita y ocasionalmente reajusta a los funcionarios. ¡Y sus hermanos!... Imaginese que lo consideran a él como un chiquillo...

−¿Así que, según usted, Brown es un hombre de mucho poder político? -preguntó mi hermana, súbitamente

pensativa.

-Efectivamente, y del tipo de poder casi ilimitado que otorga a un caudillo una comunidad en trance de formación. Por otra parte, señorita Sparlin, usted va a buscar un esposo a Venus porque la proporción de hombres y mujeres de la Tierra ha sido trastrocada. Bueno, no solamente es el senor Brown un candidato de primera clase, sino que no puede tener usted muchas pretensiones. Usted es bonita, pero no tiene dote, y su carácter presuntuoso no es bien mirado en una civilización atrasada y masculinista. Por otra parte, no hay tanta carestía de mujeres en este momento. Han llegado tres astronaves en los dos últimos meses, y cuando lleguemos nosotros encontraremos allí otra más...

Evelina asintió con un movimiento de cabeza, abrió la puerta y salió de la cabina.

-Esperemos a ver qué pasa -dijo el capitán cuando estuvimos solos-. Como decían antiguamente nuestros padres, un hombre que sabe manejar a una mujer y hacerle hacer lo que quiere sin que ella se de cuenta de que no hace su voluntad, no necesita saber nada más en la vida. Puedes ba-

Nos sentamos, y le expliqué el mecanismo y funcionamiento de la pistola de rayos. Estaba muy interesado. Me contó que But le había dicho, en el bote salvavidas, cuando decidieron usar mi arrojo como trampa para Evelina, que lo que tenía que hacer era mantener el seguro levantado contra el dedo pulgar. Pude ver que el capitán estaba realmente excitado por el hecho de llevar consigo un arma fatal. Me contó que antiguamente los capitanes (capitanes marítimos) tenían derecho a quardar armas en sus cabinas para someter a los amotinados.

La pantalla de televisión se encendió y apareció en ella la cara sonriente de mi hermana.

-Todo está va arreglado, capitán. ¿Quiere hacer el favor de casarnos?

-¿Qué precio le sacó? -preguntó el capitán.

Los labios de Evelina se contrajeron, como los de mamá cuando se enojaba. Luego lo pensó mejor y se rió.

-El señor Brown me ha prometido interponer su influencia para que me elijan gobernadora del Archipielago Galértico.

N el corredor había gran revuelo. Las puertas de las cabinas estaban abiertas y las mujeres se arremolinaban comentando lo sucedido. Eveline v el capitán se encerraron en la

cámara de éste para tratar los detalles. Yo me escurrí y lo encontré a But sentado en una silla con los brazos cruzados.

-¡Hola, renacuajo! -me dijo al verme-. ¿Te gusta el arreglo?

Yo sacudí la cabeza con tristeza.

-¿Por qué lo hiciste, But? Pos supuesto que me encanta ser cuñado tuyo, pero a ti no te convenía casarte con Evelina. Cualquiera de ésas se enloquecería por casarse contigo, y una vez que estuvieras casado, quedabas libre como ahora. ¿Por qué elegiste a mi hermana?

-Eso mismo me dijo el capitán en el bote salvavidas. Le respondí lo mismo que te digo ahora: soy muy testarudo. Lo que me gusta en un primer momento, me sigue gustando, hasta que lo consigo.

-Sí, pero, ¿por qué le prometiste a Evelina que sería gobernadora?... Vas a tener que andar detrás de ella protegiéndola con tus armas... ¿Qué va a pasar en ese mundo organizado para

Espera que aterricemos y vayamos a mis tierras... Se va a encontrar gobernadora de un territorio poblado solamente por un puñado de nativos, y solamente por dos varones terráqueos: tú y yo, exactamente. Pero creo que va a estar muy ocupada, a pesar de todo . . .

Los aviones antes que los mensajes

II NA reciente reunión de expertos de la OACI ha estudiado un importante problema: el de las comunicaciones entre los aeropuertos. Por ejemplo: un DC3 recorre en 6 horas la distancia entre Singapur y Bangkok, y el mensaje que anuncia su llegada tarda 1 hora 12 minutos. Perfecto. Pero el problema empieza cuando entran en servicio los Comet, que cubren la misma distancia en 90 minutos... También ha sucedido que los mensajes de "protección meteorológica" lleguen después que el avión que debian proteger. Por tales motivos se empieza a pensar en sistemas nuevos para los aviones a retropropulsión; en particulas, telescriptores radioautomáticos.

LA VIDA Archivo Historico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

en el UNIVERSO

por GRON AGUIRRE y ANGEL GIDE

IV. MARTE

ARTE ha sido el escenario preferido de las creaciones de la imaginación más atrevida. Desde los tiempos ya muy antiguos en que se inició la investigación detallada de su superficie, el descubrimiento de algunas características extrañas ocasionó las más variadas conjeturas e hipótesis. Interpretando a su manera los pocos datos disponibles, hombres de ciencia, escritores de fantasía científica, astrónomos, biólogos, novelistas y cuentistas para niños, han atribuído a los misteriosos habitantes de Marte los rasgos y las propiedades más fantásticas. Su aspecto ha sido variamente imaginado, pero la tendencia más popular se ha inclinado a representar al marciano como a un ser de cabeza muy grande y cráneo pelado (manifestación de gran capacidad intelectual), ojos gigantescos (síntomas de enorme sensibilidad),

El artista R. T. Crane imagina a los canales marcianos como límpidos arroyos que se desarrollan con la regularidad geométrica de perfectas obras de irrigación. Sin embargo, si así fuera, en sus orillas crecerían plantas mucho más complejas y útiles que aquellas que aparecen en la ilustración, en la cual se representa a los primeros hombres aterrizando en Marte.

cuerpo endeble (consecuencia de una vida muelle derivada del enorme progreso mecánico), color de piel v de sangre generalmente verdecino (no se sabe bien por qué razón), dotado (por lo que a aspecto exterior se refiere) de tentáculos más o menos numerosos. v (por lo que se refiere a sus sentidos) de facultades telepáticas. En suma, un hombre retocado y acendrado, un superhombre. Este refinamiento de la realidad corporal del habitante de Marte, en muchos casos ha sido hecha con la evidente intención de crear un contraste con la poderosa, violenta y algo salvaje vitalidad del hombre y de imponerle un ideal y un símbolo de perfección, o para indicarle los peligros de un desarrollo de las facultades superiores con desmedro de las facultades inferiores. Es decir que esta clase de creaciones fantásticas o bien tenían

El marciano "clásico" se parece a un hombre perfeccionadisimo, con las características derivadas de un desarrollo fabuloso de las facultades intelectuales, en un ambiente en el cual la fuerza física ya no tiene importancia.



una finalidad moralística, en cuanto debían servir de enseñanza o de admonición, o bien, en muchos casos, respondían simplemente al deseo más modesto de satisfacer la curiosidad por cosas extrañas que siempre ha manifestado la humanidad, especialmente entre sus elementos más jóvenes.

El refinamiento del supuesto habitante de Marte ha llegado hasta el extremo de su total desaparición corpórea. En efecto, un gran escritor de fantasía científica ha poblado "su" Marte con seres sin consistencia física, con fantasmas dotados de sentidos, pero desprovistos de volumen. Visiones inasibles, formas larvales poblarían el desierto de Marte.

Pero aquí no deseamos clasificar fantasías. Nuestra intención es de encarar la realidad, tal como ella nos resulta después de agotadas todas las fuentes de información científica. Es éste un estudio biológico, mejor dicho astrobiológico, basado sobre los datos obtenidos de la astronomía, que estudia la "actuación" de los planetas, y de la astrofísica, que nos dice de qué elementos están compuestos. Es lamentable quizás, pero la verdad es que la ciencia, fríamente considerada, indica un camino muy diferente de aquel sugerido por los investigadores menos informados de los siglos pasados, y seguido con entusiasmo por los escritores fantásticos de cuentos inverosímiles, pero no por eso menos entretenidos.

L día en que lleguemos a Marte, no tendremos la sorpresa de ser recibidos por parodias, o por modelos perfeccionados, de seres humanos, de porte más o menos majestuoso, de color más o menos espectral, que entenderán nuestro idioma mejor que nuestro profesor de literatura y captarán nuestros pensamientos antes de que lleguemos a expresarlos. No encontraremos ciudades maravillosamente organizadas,

Sabemos de MARTE que...

a una séptima parte del de la Tierra, completa su órbita en 7 h 39'.

Su distancia del Sol es de 206 millo- Refleja el 15% de la luz solar que nes de km. en el perihelio y de 248 recibe, es decir que su albedo es commillones en el afelio.

vuelta alrededor del Sol. Es el planeta En sus polos aparecen manchas muy

89.100 km, por hora.

ángulo de 25º10'.

pecto a la órbita terrestre es de 1º51'0". La temperatura en su superficie os-

dad de la órbita terrestre es de 0,0167; Marte es más frío que la Tierra. la de la órbita de Mercurio, que tiene Su superficie tiene aspectos misteriolar, es de 0,2056).

del agua, su densidad es 3,96. La den- manchas lineales generalmente poco

sidad de la Tierra es 5,52.

a la velocidad de escape de 5,1 km por series continuas de manchas, que al ob-

con un diámetro de 10 km, y Fobos, terrumpidas.

Su diámetro es de 6.900 km.: algo con un diámetro de 12 km. Deimos esmás de la mitad del diámetro terrestre. tá a 20.000 km del planeta y da la vuel-Su superficie es 3,6 veces menor que ta a su alrededor en 30 h 17'; Fobos, la de la Tierra, y su volumen es igual muy rápido por su cercanía a Marte,

Su distancia de la Tierra oscila entre A ojo desnudo, brilla con magnífica los 56 y 399 millones de km. En con- luz anaranjada. Visto a través del telessecuencia, el diámetro aparente varía copio, se aprecian matices amarillos, romuy considerablemente, oscilando entre jizos y rosados, manchas y sombras grises y verduscas de distintos tonos.

parativamente bajo. (Albedo de Venus: Tarda 687 días terrestres en dar una 59%; albedo de Júpiter: 44%).

cuyo año es el más parecido al terrestre. blancas, cuyas extensiones varían perió-Su velocidad orbital promedia es de dicamente con el correr de las estaciones.

Posee una atmósfera sobre cuya com-Su ecuador forma con su órbita un posición no existe acuerdo completo. Es muy probable que contenga oxígeno, La inclinación de su órbita con res- pero menos que la atmósfera terrestre.

La excentricidad de su órbita es de cila, en las zonas templadas y tropicales, 0,0933, es decir que la elipse es relati- entre los - 30° 6 - 40° y los + 20° 6 vamente achatada (una circunferencia + 30°; y en las zonas polares debe lletiene excentricidad cero; una línea recta gar a -80° 6 - 100° en invierno, y altiene excentricidad uno; la excentrici- rededor de 0º en verano. En conjunto,

la excentricidad máxima del sistema so- sos y muy discutidos. Las primeras observaciones quisieron encontrar una geo-Su movimiento de rotación dura 24 h métrica red de "canales". Las observa-37', de manera que los días y las noches ciones más recientes han puesto de reson apenas más largos que en la Tierra. lieve una complejidad muy grande de Considerando igual a uno la densidad superficie, confirmando la presencia de acentuadas, lo que no permite desechar La gravedad en su superficie es igual totalmente la famosa teoría de los "caal 38% de la terrestre. 100 kg. pesarían nales" (Schiaparelli, 1877). Sin embaren Marte 38 kg. Un cuerpo que caiga go, hay otros elementos que parecen mulibremente, recorre en Marte 1,87 m cho más importantes en la topografía en el primer segundo de su caída, mien- marciana, como las manchas grandes y tras que en la Tierra recorre 4,90 m. pequeñas, ante las cuales los "canales" Para escapar de la atracción del pla- pasan a segundo orden. Y muchos de los neta, un cuerpo debe alejarse de Marte pretendidos "canales" han resultado ser segundo (contra 11,5 en la Tierra). servador dotado de instrumentos menos Tiene dos pequeños satélites: Deimos, perfectos aparecieron como líneas ininni píldoras alimenticias (dosis: media píldora por semana para niños, una para adultos), ni manifestaciones artísticas tan elevadas que nos resulten incomprensibles. No encontraremos, en suma, una especie de mundo terrestre aprimado y puesto a punto: Marte no es la Tierra del año 3000 o del año 4000.

Dentro de 50, 100, 200 6 300 años Ilegaremos a Marte. Por ese entonces, la civilización terrestre habrá alcanzado un nivel técnico muy superior al actual; pero fundamentalmente los hombres serán los de hoy, con la diferencia de que habrán extendido sus conocimientos hasta dominar seguramente la energía atómica y posiblemente otras formas de energía. Estarán en condiciones de utilizar de una manera mucho más eficiente que la actual los infinitos dones que la naturaleza ha puesto a su alcance. La realización de viajes interplanetarios presupone la solución de innumerables problemas que, en la actualidad, son, a lo sumo, puntos de interrogación indeterminados o atisbos de planteo de situaciones hipotéticas. Sin embargo de este enorme progreso técnico, no habrá ocurrido ninguna alteración básica en los fundamentos mismos de la vida humana y en su organización biológica; de manera que no se requiere un esfuerzo excesivo de la imaginación para figurarse la condición del hombre en el momento de su aterrizaje en Marte. En ese momento, su conocimiento de las condiciones ambientales del planeta será infinitamente más detallado: en efecto, antes de llegar allí, numerosas expediciones habrán llegado a los dos satélites, admirablemente situados para una observación metódica del planeta, y que presentan las condiciones ideales de dos estaciones espaciales naturales. Será muy fácil para las espacionaves aterrizar en Fobos o Deimos,

to la fuerza de gravedad en su superficie es mínima: es tan pequeña la atracción que ellos ejercen, que un hombre podrá evadirla de un buen

Salvo que la observación detallada salto . . . de Marte desde sus satélites ponga en evidencia algún fenómeno imprevisto de gran importancia, que no pueda ser observado desde la Tierra y que obligue a modificar sustancialmente todas las hipótesis presentes, el planeta presentará un espectáculo desconsolador.

Desoladas e inmensas llanuras desérticas, cubiertas por un manto duro y tupido de líquenes, hongos y cactos, plantas retráctiles o capaces de arrollarse en cartuchos, para defenderse de las tormentas de polvo y del viento asolador... Pocas irregularidades del terreno: colinas corroídas por la erosión de los vientos (de los débiles vien-

tos marcianos) durante millones de años, elevan su simple silueta en la altiplanicie de las estepas; y, a enormes distancias unos de otros, cruzándose sin orden, pero respondiendo a una fantástica geometría, los elementos espectaculares de la naturaleza marciana: los canales. Estos gigantescos cañones de origen volcánico surcan en todos los sentidos los desiertos desolados y, en su desarrollo, especialmente en los puntos en que dos o más de ellos confluyen, crean arquitecturas naturales infinitamente más grandiosas que todo lo que existe en la Tierra. En la os-

> En la humedad de los "canales" marcianos, quizás encontraremos seres como éstos. En realidad, éstas son larvas que se encuentran en el plancton marino, cuyas estructuras son tan extrañas que los zoólogos aún no saben a ciencia cierta para qué les sirven ciertas partes del cuerpo.

cura humedad de sus anfractuosidades, que protegen el humus contra los vientos y el sol, se conserva durante largos meses una minúscula parte del agua que proviene de los polos todos los años, cuando se disuelve el hielo de las calotas invernales. El agua, filtrando del norte y del sur hacia el Ecuador, poco a poco se evapora, y las nubes vuelven a concentrarse lentamente en los polos, donde la lluvia se solidifica en hielo o en nieve, reanudándose el ciclo. Pero la evaporación es más lenta en las profundidas de los canales, y allí las plantas crecen y se multiplican, proliferan los animales y todas las formas de vida marciana, en un efímero impulso de pocos días o de pocas semanas, aprovechando la época de buen clima para defenderse del próximo invierno de desolación y aridez.

Estas manifestaciones de vida son pobres. Pobres, pero no primitivas. Por el contrario, esas plantas que a duras penas logran defenderse de las violencias de la intemperie, y esos animalitos que se cobijan en los rincones más oscuros de los canales para hibernar durante el 80 % de su vida, son los descendientes degenerados de especies y razas vigorosas.

TUCHO antes de que la vida VI hiciera su aparición en la Tierra, cuando nuestro planeta era aún informe, antes de que ocurrieran los enormes cataclismos que le dieron su aspecto actual e hicieron de él el hogar de la raza humana, hace millones y millones de años, en Marte se desarrollaron formas superiores de existencias cuyas características nos son completamente desconocidas. En Marte no había canales, y la fisonomía del planeta era muy diferente de la actual. Lo envolvía una atmosfera rica en oxígeno, y ella permitía la existencia de variedad de animales, algunos de los cuales sin duda habrán alcanzado un



nivel de civilización muy elevado. Una rica vegetación, probablemente parecida a la flora terrestre actual, constituía la base fisiológica, alimenticia y técnica de la existencia de los seres animados.

Está en el campo de las hipótesis imaginar qué formas habrán asumido la organización social, el desarrollo científico y técnico, la vida material y espiritual de los habitantes de este Marte de hace tantísimos años y tan diferente del Marte desolado de hoy. Dadas las características presentes del planeta, que se parece a una Tierra

empobrecida, es posible que en el Marte prehistórico se haya desarrollado una raza inteligente similar a la raza humana, que puede haber alcanzado una civilización técnicamente elevada. Elevada, sí, pero no hasta el punto de poderse defender de los cataclismos de la naturaleza rebelde, ni de poder emigrar en masa a otros planetás. Es dable suponer, por lo tanto, que en Marte el desarrollo técnico haya sido no muy superior, y más probablemente inferior, al de la Tierra actual. La energía atómica era aún desconocida,

El paisaje de Marte será poco atrayente, y se parecerá a éste, que es un punto del altiplano boliviano, en el que se pueden ver plantas de yareta y yaretilla, probablemente similares a los vegetales marcianos.



y los habitantes de Marte no dominaban completamente el ambiente que los rodeaba. Estaban, quizá, en vísperas de controlar las fuerzas nucleares, en vísperas de realizar el primer vuelo interplanetario... Con algunos años o algunos siglos más de progreso pacífico, los marcianos habrían resistido las embestidas de la naturaleza enardecida, y en estos días Marte sería el centro de un activísimo tráfico interplanetario...

Lo que sucedió, por el contrario, es que los seres animados y las especies vegetales que poblaban el planeta en ese lejano entonces no pudieron resistir las modificaciones del ambiente, que a lo largo de cientos de siglos lograron borrar de la faz de Marte hasta las razas más vigorosas y dominadoras. Algunas especies, probablemente las menos desarrolladas y más simples, lograron no desaparecer, porque pudieron amoldarse a las nuevas condiciones ambientales, modificando sus características al tono de los cambios que ocurrían en la composición química de la atmósfera y de la superficie.

No es fácil imaginar cataclismos tan gigantescos, que logren alterar el aspecto de un planeta entero: baste con pensar que los canales, los inmensos canales que se pueden observar desde la Tierra con el más sencillo de los instrumentos y que se dejan ver a través de la turbia atmósfera de Marte, son las cicatrices de las gigantescas convulsiones a las cuales se vió expuesto el planeta durante el período trágico de su existencia. Es claro que ninguna o casi ninguna forma de vida pudo sobrevivir tamaña catástrofe. Y lo que es aun más importante, es que los cataclismos que destruveron la vida vegetal y animal en la superficie de Marte, al mismo tiempo dieron cuenta de las condiciones básicas de la existencia. El aniquilamiento casi completo de la vida vegetal dió por resultado

que el intercambio vital que existe entre el suelo y el atmósfera, el eslabón fundamental de toda forma de existencia, se vió interrumpido. Mientras que la superficie se volvía un desierto, la atmósfera se empobrecía de oxígeno. Lo mismo ocurriría en la Tiera si de improviso desapareciera toda vegetación: interrumpido el proceso biológico de la fotosíntesis, la energía solar dejaría de cumplir su sublime misión de ser la fuente y el origen de toda forma de vida, el oxígeno se perdería rápidamente en oxidaciones, y la atmósfera se tornaría irrespirable.

A raíz de la destrucción de la vegetación, actualmente la atmósfera de Marte tiene un parecido muy lejano con el aire de nuestra Tierra. Desde el punto de vista fisiológico, la atmósfera marciana equivale a la terrestre a los 16.000 metros de altura y no puede sustentar la vida de animales y de plantas del tipo que existen en la Tierra. No hay suficiente oxígeno para la combustión; esa clase de combustión biológica que es la existencia puede tener lugar sólo en su forma más lenta y más económica; es decir que, para aprovechar la poca cantidad de oxígeno existente, el metabolísmo de los seres vivientes allá debe de ser mucho más intenso que todo lo que conocemos en la Tierra.

Es posible que, si ningún factor nuevo interviene, con el correr de los siglos, las condiciones ecológicas de Marte vayan mejorando paulatinamente. Todo hace pensar que la vida está reconquistando, paso a paso, el terreno perdido. Pero el proceso es lentísimo, casi insensible: el desperdicio de energías de la naturaleza es inconcebiblemente pródigo, y el ritmo de los avances y de las conquistas se mide por millones de años.

Pero un inesperado factor intervendrá en forma revolucionaria en el árido medio marciano: el hombre. El hombre será no sólo el conquistador de Marte, sino su regenerador, su colonizador, casi su segundo creador. Armado de su ilimitada ambición, de su afán de construir, de su soberbia inquietud, para la cual todo nuevo obstáculo es un desafío y, por ende, una victoria, el hombre enfrentará en Marte su más apasionante aventura.

La tarea más colosal será la de tor-

nar respirable su atmósfera. Las primeras medidas tendrán por objeto poblar las estepas, hacer obra de regadío y sembrado, desarrollando al máximo las especies autóctonas, trasplantando en gran escala los vegetales y los animales terrestres, después de haber estudiado cuidadosamente y durante mucho tiempo flora y fauna de ambos planetas. A este último propósito, y para desalentar a los que imaginan es-

Estos crustáceos y rotíferos terrestres encajan dentro de los posibles habitantes de Marte, por la facultad que poseen de enquistarse o colocar huevos en el invierno, que pueden permanecer sepultados bajo el hielo en espera de condiciones más favorables en el verano.



pacionaves cargadas de vaeas, gallinas, conejos y peces, como arcas de Noé interplanetarias, es del caso recordar que llevar una especie aun sólo de un continente a otro, se traduce casi siempre en la desaparición de varias otras especies autoctónas. El conejo, llevado a Australia por los ingleses, se ha convertido en un azote peor que la langosta. El gorrión, introducido en la Argentina para combatir el bicho de cesto, es hoy una plaga posiblemente más grave de la que se quiso eliminar. Las mangostas de la India (recuérdese el poético cuento de Kípling), llevadas a Jamaica para que se dedicaran a la

caza de serpientes venenosas, en un primer tiempo arremetieron contra ellas; pero luego de varios años, cuando va habían llegado a un número impresionante, las mangostas cambiaron de régimen alimenticio y, despreciando la correosa carne de las serpientes, prefirieron aquella más sustanciosa de las aves útiles, gallinas, pavos y otros animales caseros. Los peligros inherentes a un trasplante de especies animales y vegetales a un planeta nuevo son infinitamente más grandes, y ellos representan sólo uno de los problemas de los futuros colonizadores de Marte. Aunque, por ese entonces, la técnica humana

Un posible habitante de Marte. Esta lombriz con patas viviría como parásito de plantas peludas que lo protegerían durante el invierno. La sangre, no coagulable, saldría hacia el exterior en chorritos y entraría por embudos; con este método se produciría calor y se ayudaría la respiración, que se efectuaria por medio de numerosas narices. No tendría aparato digestivo, para evitar desgaste de energía; un órgano suctorio produciría las enzimas para hidrolizar la planta, que sería absorbida directamente



Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

habrá progresado en todo sentido, y hasta puntos que nosotros ahora apenas podemos imaginar, no por eso serán más sencillos los problemas que deberán enfrentar los valerosos pioneros. Es posible que en Marte éstos encontrarán formas de vida hostiles, en acecho, y dificultades imprevisibles. Pero, aun suponiendo que ninguna inesperada dificultad se les presente de improviso, tan sólo aquellas que desde ahora podemos prever hacen heroicos los esfuerzos y enormes los peligros de los colonizadores marcianos.

El oxígeno, hemos dicho, es muy escaso en Marte. Sin embargo, es escaso en su atmósfera, pero sin duda abunda en combinación con otros elementos. En consecuencia, el abastecimiento de oxígeno representa un problema de ingeniería química que, en principio, puede ser resuelto. Arthur C. Clarke, presidente de la Asociación Interplanetaria Británica, describe en su libro The Exploration of Space algunas de las posibles maneras en que los hombres podrán resolver el problema de lograr una atmósfera respirable en Marte.

Gracias a la baja presión de la atmósfera en la superficie del planeta, será posible construir enormes cúpulas a presión, que protegerán hasta pequeñas ciudades, sin necesidad de columnas o arcos para sostenerlas, en cuanto será suficiente para ello la diferencia

entre la mayor presión atmósferica interior y la menor externa. Dentro de estas enormes burbujas de aire, los colonizadores podrían vivir exactamente como en la Tierra, las fábricas de productos químicos elaborarían los minerales traídos desde afuera, y funcionarían los centros de producción de alimentos, con su equipo agrícola y de elaboración. Mientras que la vida, en el interior de las enormes cúpulas marcianas, podrá desarrollarse de una manera, si no monótona, quizás parecida a aquella de cualquier ciudad terrestre, fuera de ellas estará tomando cuerpo la más fantástica empresa de la humanidad.

Más allá de las fantasías y de las extravagancias, manteniéndonos dentro de los límites de lo que autoriza la información científica asequible en el presente, Marte aparece como el futuro campo de acción de la raza humana. El planeta rojo y verde, que periódicamente se acerca tentadoramente a la Tierra, como si quisiera invitarnos y atraernos, será el escenario de la empresa más gigantesca del hombre, y gracias a él podrá recuperar su fertilidad, su abundancia de vida, su gloria olvidada. Marte y la Tierra están predestinados a ser hermanos por el sudor y el tesón de nuestros descendientes. A quien nos pregunte cómo son los marcianos, contestaremos: "Los verdaderos marcianos son los hombres". +

En el próximo número: MUNDOS SIN ATMOSFERA

UNO y DOS

por FREDRIC BROWN

He aquí un par de estampas realizadas por un maestro del género, cortas..., punzantes..., como una aguja hipodérmica.

ilustrado por STONE



EL EXPERIMENTO

A primera máquina del tiempo, señores — informó orgullosamente el profesor Johnson a sus dos colegas—, es cierto que es un modelo experimental en escala reducida, que sólo opera con objetos que pesan menos de dos kilogramos y a distancias en el pasado y en el futuro de hasta veinte minutos. Pero funciona.

El modelo en escala parecía una balanza, como las de las oficinas de correo, pero con dos diales que estaban ubicados bajo el platillo.

El profesor Johnson levantó un pequeño cubo de metal.

—Éste es nuestro objeto —dijo—. Es un cubo de bronce que pesa un kilogramo, doscientos cincuenta gramos. Lo enviaré a cinco minutos de nosotros en el futuro.

Se inclinó hacia la máquina y movió uno de sus diales. Todos observaron sus relojes. El profesor depositó el cubo suavemente en el platillo.

Desapareció.

Cinco minutos después, exactamente, volvió a aparecer.

El profesor lo levantó.

—Ahora, cinco minutos, pero en el pasado —accionó el otro dial. Sosteniendo el cubo en las manos, observó el reloj—. Son las tres menos seis minutos. Ahora voy a accionar el mecanismo... ubicando el cubo en el platillo, a las tres en punto exactamente. Por consiguiente a las tres menos cinco el cubo debe desaparecer de mi mano y aparecer en el platillo cinco minutos antes de que yo lo coloque allí.

-Pero, entonces, ¿cómo lo puede colocar? -preguntó extrañado uno de sus

colegas.

-Muy sencillo: mientras mi mano se acerque, desaparecerá del platillo y aparecerá en mi mano para que pueda

colocarlo. Fijo las tres en punto. Tomen nota, por favor.

El cubo desapareció de su mano. Apareció en el platillo de la máquina del tiempo.

-¿Ven? ¡Cinco minutos antes de que yo lo coloque, está allí.

Su otro colega frunció el ceño an-

te el cubo.

—Pero — dijo —, ¿qué sucederá si,

-Pero - dijo -, ¿qué sucedera si, una vez que haya aparecido antes de que lo coloque allí, cambia de idea y en lugar de hacerlo, no lo hace a las tres en punto? ¿No se produciría una especie de paradoja?

-Es una idea interesante -respondió el profesor Johnson-; no se me había ocurrido, y creo que es una experiencia que vale la pena realizar. Muy

bien, yo no...

No había ningún tipo de paradoja. El cubo permaneció allí tranquilamente. Pero el resto del Universo, incluyendo a los profesores, desapareció.

EL CENTINELA

ESTABA mojado, embarrado, hambriento y helado y a cincuenta mil años de su hogar.

Lo iluminaba un extraño sol azul, y la gravedad, que era el doble de la a que estaba acostumbrado, le hacía sumamente dificultoso cualquier movimiento.

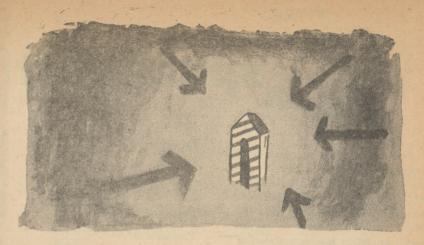
Pero en decenas de miles de años este aspecto de la guerra no había cambiado. Los pilotos estaban muy bien con sus trajes espaciales y armas fantásticas. Pero una vez empezado el juego, era siempre el soldado terrestre, el de infantería, el que tenía que tomar el campo de batalla y mantener conquistado cada metro sangriento de terreno; como el de este maldito planeta de una

estrella de la que jamás había oído ni el nombre hasta que lo desembarcaron. Y ahora era tierra sagrada porque los extranjeros también estaban allí. Esos extraños seres, pertenecientes a la otra raza inteligente de la Galaxia; monstruos crueles, horribles y repulsivos.

El contacto con ellos se había producido cerca del centro de la Galaxia después de la colonización lenta y dificultosa de una docena de planetas; y no había tardado en estallar la guerra: habían disparado sus armas sin tratar de conferenciar o por lo menos hacer las paces.

Ahora se peleaba planeta por planeta, dura y amargamente.

Estaba mojado, embarrado, ham-



briento y helado; en un día desapacible por el fuerte viento que hería sus ojos. Pero los extranjeros trataban de infiltrarse en las líneas, y cada puesto de centinela era vital.

Se mantuvo alerta, con el arma preparada. A cincuenta mil años luz de su hogar, combatiendo en un mundo extraño y preguntándose si viviría lo suficiente como para poder volver a ver su tierra natal.

En ese momento divisó a uno de

ellos arrastrándose hacia él. Apuntó e hizo fuego. El extranjero emitió ese sonido tan habitual en ellos y quedó inmóvil.

Se estremeció por el sonido y por el espectáculo del ser que estaba tirado allí. Uno tendría que habituarse a ellos después de un tiempo, pero él nunca había podido. Eran tan repulsivas esas criaturas, con sus dos brazos y dos piernas y su fantasmal piel blanca y sin escamas.

La electricidad del estómago

Pronto los médicos estarán en condiciones de dictaminar si el estómago de un paciente funciona bien o no. Para emitir tal dictamen, bastará medir la electricidad que el estómago produce. Un estómago sano origina impulsos eléctricos regulares, de un voltaje de alrededor de 12 a 15 milésimos de voltio. Si la viscera está enferma, el voltaje cae hasta los 4 milésimos de voltio, y además los impulsos aparecen en forma irregular. Lo importante del fenómeno es que se produce antes de que el paciente sufra dolores o algún otro tipo de manifestación desagradable. Por ahora se ha aplicado el método a las náuseas producidas por malestares de estómago, y se ha logrado pronosticarlas con bastante antelación. A ese tren, será cosa de llevarse un voltímetro cada vez que a uno lo invitan a una comilona.



Aquí tiene usted un desafío a su memoria y a su cultura. Si usted es un asiduo lector de MAS ALLA, le resultará más fácil responder a este ESPACIOTEST. Indique en los cuadritos de la derecha las letras que corresponden a las respuestas que le parecen correctas. Compare los resultados en la página 101 de este volumen. Si no ha cometido ningún error. puede estar muy orgulloso. Si sus aciertos han sido entre 4 y 6, sus conocimientos son superiores al promedio de las personas cultas. Si ha contestado correctamente 3 preguntas, el nivel de sus conocimientos corresponde al promedio. Si ha acertado 2 ó menos, no se aflija y siga leyendo MAS ALLA, que le proporcionará un sinfín de conocimientos serios sin las molestias del estudio.

| Pregunta Nº 1: | |
|----------------|--|
| Pregunta Nº 2: | |
| Pregunta Nº 3: | |
| Pregunta Nº 4: | |
| Pregunta Nº 5: | |
| Pregunta Nº 6: | |
| Pregunta Nº 7: | |

- ¿Cuál de las siguientes no es clasificación de las Galaxias?
- A) Espirales.
- B) Elípticas.
- C) Parabólicas.
- D) Irregulares.



- 2 Cuál de los siguientes planetas es el más denso?
- A) Mercurio.
- B) Venus.
- C) La Tierra.
- D) Marte.
- E) Júpiter.



El agua de mar no contiene:

- A) Sulfato de magnesio.
- B) Sulfato de calcio.
- C) Sulfato de sodio.D) Cloruro de potasio.
- E) Cloruro de sodio.



Le En el mes de enero la Tierra está:

- A) Más cerca del Sol que en julio.
- B) Más lejos del Sol que en julio.
- C) A la misma distancia del Sol que en julio.



De dónde proviene la energía solar?

- A) De los meteoritos que caen a gran velocidad sobre el astro rey.
- B) De la contracción por la atracción que ejerce su enorme masa sobre las partes más superficiales.
- C) De las substancias radioactivas que posee el Sol.
- D) De la síntesis de átomos de helio a partir de átomos de hidrógeno, en cuyo proceso la masa se transforma en energía.

Si un transatlántico moderno se hunde en el mar:

- A) Llega hasta el fondo del mar.
- B) Queda flotando en aguas más profundas sin tocar nunca el fondo.
- C) Llegado a cierta profundidad, la presión lo desintegra.



"Micrón" es el nombre de:

- A) Un famoso filósofo de Alejandría.
- B) Una de las partículas elementales.
- C) Una unidad de longitud.
- D) Una letra griega.



el lanzamiento

por JOHN CHRISTOPHER

El modo más económico de llegar a donde usted desea es ser deportado. Y en ciertas ocasiones no cabe duda de que es la única forma.



OMO el agua escaseaba en los viajes interplanetarios, aun en naves como la Ironrod, mi primera meta en Forbeston, Marte, era siempre la pileta de natación. Me puse la malla, pasé por la cámara ultravioleta y me zambullí en el agua verdosa. Después de nadar durante unos minutos, me quedé flotando de espaldas. Más allá de la cúpula de protección casi invisible, podía observar el rojo y aterciopelado cielo de Marte, tachonado por las estrellas, más grandes ahora que el sol se escondía en el horizonte. Una de ellas, enorme, no titilaba... Era la Tierra.

Luego seguí el camino de rutina: de la pileta al club. El Club de los Ofi-

ciales Mayores estaba ubicado en la esquina de las calles 49 y X, enfrente del edificio del Departamento de Comercio. Yo era socio desde hacía dos años y con mis treinta y cuatro cumplidos ya no era el menor. Había una camada de socios que andaba por los treinta y uno que habían sido aceptados hacía solamente unos dos o tres meses.

Steve me reconoció desde su pequeño mostrador cuando me dirigía hasta él para inscribirme, lo que indudablemente era un gran honor para mí. Sacó mi correo de la casilla y me lo alcanzó: una docena de facturas, dos audicartas de un primo lejano y una pila de vocoavisos de propaganda.



-¿Por dónde anduvo, capitán Newsam? -me preguntó.

El llamar por el nombre a su interlocutor era otro aspecto de su técnica. Yo ya había notado que a gente a la que conocía desde hacía muchos años la llamaba simplemente: "Capitán" o "Comodoro" o lo que fuere, sin añadir nombre ni apellido.

-En el servicio a Mercurio -le respondí-. Clarke's Point, Karsville Mordecai..., lo de siempre.

-Usted anda por ahí -dijo- y yo

no me despego de aquí.

Era la queja habitual en él y, en general, en todos los que permanecían en Forbeston u otras estaciones. Sin embargo, parecían bastante satisfechos.

-Todos los lugares son iguales -le respondí cansadamente.

-Sí -replicó-, eso ya lo he oído y supongo que se aplica a los lugares a los que uno está acostumbrado... ¿Va a comer?

-Por supuesto -dejé los vocoavisos en el compartimento especial-. Hágame un favor, Steve.

-A sus órdenes. ¿De qué se trata? -Comuníqueme, por favor con el

capitán Gains.

Titubeó imperceptiblemente, pero lo suficiente como para que yo pudiera notarlo, ya que estoy acostumbrado a observar pequeñas reacciones y a analizarlas... (Mi tesis para obtener mi diploma versó sobre conducta). Capté

la vacilación en los ojos de Steve y el movimiento involuntario de sus manos. -Lo comunicaré, capitán, aunque

no lo he visto mucho últimamente.

-¿Desde cuándo? -le pregunté con calma.

Ya se había tranquilizado.

-Bueno, usted sabe lo que pasa. Nunca se sabe si los oficiales en servicio están aquí o no. Aun cuando están en Forbeston, no siempre vienen al club. Se van de caza o vaya a saber adónde.

-Steve, usted no tiene mala memoria, ¿cuándo lo vió por última vez?

Pareció que pensaba durante unos se-

-Debe hacer ya dos meses. ¿Cuánto tiempo estuvo usted afuera?

-Dos meses.

-Entonces creo que lo que le dije es exacto.

-Gracias. De cualquier manera haga lo posible por ponerme en comunicación con él. Ahora voy a comer.

Encontré una mesa vacía al lado de la ventana y pedí la comida. Desde mi asiento, podía ver el campo de deportes de la Escuela de Forbeston. Mientras comía observe a la generación que me iba a suplantar cuando cumpliera mis veinte años de servicio en el espacio y me retirara a una chacra en las colinas.

No me di cuenta de que alguien se acercaba a mi mesa. Golpeó el respaldo de mi silla, y preguntó:

-¿No tiene inconveniente en que

me siente a su mesa?

Era Mathews, del Tirelike. Yo había volado con él en varias oportunidades y era una persona que me agra-

-¿Hace poco que llegó? -volvió a interrogarme.

-Tres horas.

Asintió.

-Yo estuve afuera una semana. En el servicio a Urano. Aquello es muy duro y estaré muy contento cuando se termine; perdimos el Steelback en el último viaje. Es una zona del cielo dejada de la mano de Dios.

-Todos los lugares son iguales -le respondí usando la frase convencional.

Mathews me echó una mirada. -Me alegro de que piense así.

-¿Por qué?

-La gente anda con ideas raras -respondió vagamente-. ¿Se acerca usted a la Tierra en su recorrido actual?

-A la Luna. Clark's Point. ¿Por

Radar funesto

T os últimos progresos en ondas de muy corta longitud plantean

Le el problema de la salud de los hombres que tengan que tra-

bajar con ellas. El remedio parece simple: no trabajar con ellas.

Pero sucede que inventos tan útiles como el radar se sirven de

estas microondas y no hay más remedio que aguantarlas. El

grave inconveniente es que, cuando las ondas tienen menos de

-Nosotros solíamos ir a Tycho. Allí tienen un telescopio que es realmente bueno y que yo solía utilizar cuando tenía tiempo. Cuando las condiciones atmosféricas son buenas se pueden distinguir algunos grupos de casas en la Tierra.

A conversación estaba tomando un la cariz embarazoso. Ya era malo mencionar la Tierra, pero peor aún era hablar de las "condiciones meteorológicas". Eché una mirada a Mathews. Parecía normal, pero percibí algo así como un estado de alerta bajo la placidez de su expresión.

Le respondí deliberadamente:

- Nunca me he puesto a pensarlo. -A veces la gente empieza a actuar de una manera muy peculiar. Hace tres o cuatro años teníamos con nosotros un segundo oficial al que se le metió en la cabeza que la Tierra estaba construyendo una flota de batalla. Se pasaba todo el tiempo libre que tenía pegado a la pantalla exterior observando si se acercaban los cruceros enemigos.

Yo me eché a reír.

-¿Qué hicieron con él?

-Lo lanzaron. Supongo que ahora ya se enteró de la verdad.

-Si todavía vive.

Mathews hizo una pausa.

-¿Se puso a pensar alguna vez por qué lanzamos a los indeseables a la Tierra?

-¿Y qué hay que pensar sobre ello? -le dije echándole una mirada-. La razón es suficientemente obvia. Desde que se dictó la reglamentación sobre la lobotomía frontal, es la única alternativa que queda para eliminarlos, a menos que se los quiera encerrar en instituciones, a nuestras expensas.

Se tomó el café de un sorbo.

-Oí decir a algunos que no tendríamos que haber abandonado nunca a la Tierra. Es más abundante en riquezas naturales que todos los demás planetas juntos.

Yo agregué:

-Y superpoblada por mil millones de salvajes. No podríamos librarnos de ellos ni evitar que su contacto nos contaminase si nos viéramos obligados a convivir con ellos. La razón por la cual nuestra civilización se trasladó a los otros planetas fué la de alejarnos de ellos y poder desarrollar nuestra superior cultura en paz y sin interrupciones. Estamos llevando a cabo el provecto Sirio. En un par de centurias más, quizás va habitemos otro sistema solar.

-O quizá no -me corrigió Mathews—. Ya ha habido varios proyectos, incluyendo el de Próxima Centauri, y desde aquél va han pasado doscientos

-Usted parece muy pesimista.

-Son los efectos del servicio a Urano -me respondió sonriendo-. Olvídelo. Todos los lugares son iguales. ¿Tiene algo que hacer esta noche?

-No mucho. Tengo que buscar a

-Sí -dijo-, me imaginé que lo

Me pareció una respuesta enigmática, pero se alejó antes que atinara a pedirle que me la aclarase.

Al retirarme pasé al lado de Steve. -¿Tuvo suerte con el capitán Gains?

-le pregunté.

Negó con la cabeza. -Olvídelo entonces. Voy vo mismo a buscarlo a su casa. Si no se encuentra allí, debe haber dejado un mensaje al menos.

Steve asintió. Cuando salí accionó

la llave del visófono.

La cúpula de Larry se hallaba ubicada a siete u ocho kilómetros de la ciudad. Me fuí con mi coche hasta West Lock v allí tomé un tractor. El sol ya se había puesto cuando salí de le cúpula de la ciudad, pero Fobos había salido y no necesité las luces principales para ver el camino. Fuí a buena velocidad, y en un cuarto de hora estuve bajo la estructura a la que estaba fijada la cúpula que cubría

diez centímetros de longitud, producen un aumento de temperatura en órganos que yacen por debajo de la zona enfriada por la corriente sanguinea. Dado que la piel no es estimulada por este calor, el individuo no sufre ningún dolor, y el organismo no recibe ningún alerta del peligro que está corriendo, hasta que el daño ya no tiene remedio.

Archivo Histórico de Revistas Argentinas hwww.ahira.com.ar

la casa de Larry. La pude observar brillando bajo la luz de la luna, pero no había signos de vida en su interior.

E STACIONÉ el tractor afuera y entré. La cerradura era automática. Cuando se cerró la entrada de la cúpula, las luces interiores se encendieron. La cabaña de Larry se hallaba frente a mí. Empujé la puerta; el líving comedor estaba razonablemente ordenado, pero la capa de polvo que cubría el interior indicaba que nadie había estado allí desde hacía varias semanas. Me acerqué al visófono y apreté el botón de mensajes. La pantalla permaneció vacía.

Eso era poco usual. Tendría que haber habido algún tipo de mensaje. Me puse a buscar alguna huella por todos los rincones sin ningún resultado.

Larry Gains y yo fuimos juntos al colegio de Tycho y juntos también nos graduamos. Los primeros cuatro años en el espacio los pasamos en la misma nave: el Graylance, en el Circuito de los Asteroides. Luego vino la separación inevitable, cuando me destinaron al Ironrod, pero nos seguimos viendo en la medida en que nuestros viajes lo permitían. Afortunadamente, las dos naves tenían su base en Forbeston. Seis meses después, el Graylance hizo su último viraje en el Cinturón. Una roca de veinte toneladas lo partió en dos. Larry fué uno de los sobrevivientes, pero quedó herido de tal manera que tuvo que permanecer un año en tierra. Fué en ese entonces que se hizo construir su cabaña. Era una buena base para salir a cazar los animales de las rocas; yo lo había acompañado en un par de salidas. Ahora el lugar estaba desierto.

¿Se habría embarçado tal vez con alguna misión especial? En ese caso tendría que haber habido algún mensaje, aquí o en el club. ¿Un viaje extendido sorpresivamente hasta el Kayser Plateau? En este caso también hubiera habido un mensaje. Quizás se le había prolongado el viaje inesperadamente; esto último parecía lo más factible.

Pero estaba la capa de polvo y la extraña mirada de los ojos de Steve cuando mencioné el nombre de Larry.

Comencé a buscar de nuevo, desganadamente. Encontré una cinta de la edición de Forbeston de "La Crónica de Tycho" de fecha 24 – 7. Era de dos meses atrás.

Oí que la puerta se abría detrás de mí y me dí vuelta con la tímida esperanza de encontrar a Larry. Pero en cambio aparecieron dos hombres vestidos con el uniforme del personal médico. Uno de ellos se me acercó.

-¿Capitán Newsam? —su tono sonaba más a afirmación que a pregunta. Así lo comprendí y asentí con la cabeza.

Tenemos que controlarlo —dijo.
 Ya fuí controlado. Esta tarde. Al bajar del Ironrod.

-No importa -respondió el médico-, no lo retendremos por mucho tiempo.

—No me retendrán nada... Les digo que ya he sido controlado. Si me buscan me van a encontrar en la Base de Venus.

Me adelanté para pasar. El que me había hablado no hizo ningún ademán, pero su acompañante levantó la mano izquierda y, al agitarla suavemente, desparramó sobre mí polvos venusianos a los que ellos estaban inmunizados. Me vi envuelto en una nube de polvo dorado y sólo alcancé a dar dos o tres pasos cuando mis músculos se pusieron rígidos y perdí el conocimiento.

CUANDO desperté, me encontré en el Edificio Médico de Forbeston. Mis músculos todavía no me obedecían. Estaba tendido en una camilla debajo del verificador. Me observaban los dos médicos y un capitán. Este último era un hombrecito rechoncho, de bigotes amarillos y que al sonreír mostraba todos los dientes. Me dijo:

—Perdone la informalidad. Es un procedimiento rutinario. De cualquier manera teníamos una autorización para hacerlo en caso de que usted hubiese ofrecido resistencia. El estar bajo el verificador explicaba el uso de los polvos, pero no aclaraba nada de toda la situación. Pensé en decir algo, pero luego decidí callarme la boca. Los electrodos estaban pegados cuidadosamente detras de mi oreja. La esfera del verificador se encendió con su tono rosado característico.

El capitán se presentó:

-Mi nombre es Pinski. Bien, capitán Newsam, ¿usted es el jefe de Navegación del *Ironrod* en el trayecto Venus Mercurio?

-Sí.

-¿Aterrizó hace cinco horas?

-Si he estado inconsciente media hora, sí.

Las preguntas continuaron. La mayoría eran rutinarias. Pinski observaba sin cesar al verificador. Repentinamente comenzó a bombardearme con algunas preguntas menos comunes.

-¿Alguna vez estuvo en los planetas

exteriores?

-¿Más allá de los asteroides? No.

-¿Conoce al comandante Leopold?

-¿Y al comandante Stark?

-No.

-¿Qué opina usted de la lobotomía frontal?

-Nunca pensé en ella. Creo que ya no se usa, ¿no es verdad? Ahora se los lanza.

-¿Qué piensa usted del proyecto

Sirior

-No me interesa mucho.

-¿Sueña alguna vez con grandes extensiones de agua?

-No, desde que era chico que no me

sucede.

Yo no tenía nada que temer del verificador, de manera que no estaba nervioso. El globo permanecía con su color rosado mientras las preguntas continuaban.

Pinski me preguntó:

-¿Qué hacía usted en el lugar don-

de los médicos lo encontraron?

Estaba buscando al capitán Gains.
 Quizás ustedes puedan decirme dónde puedo hallarlo.

Pinski sonrió sarcásticamente y, en

tono más amable, dijo:

—No soy yo quien está bajo el verificador, capitán Newsam —luego se apartó—. Creo que eso es todo. Lamentamos haberlo molestado; dentro de dos o tres minutos, usted estará perfectamente. Entre al bar cuando se vaya. La tercera puerta a la derecha del corredor. Yo lo esperaré allí. Las bebi-

Ondas de profundidad

Una de las preocupaciones de la medicina del sistema nervioso ha sido estudiar las ondas eléctricas que produce el cerebro. Las investigaciones se habían limitado hasta ahora a obtener las que éste emite en su superficie. Recientemente se han ideado nuevos métodos, que permiten trabajar más adentro. Los resultados son promisorios, ya que han aparecido nuevos tipos de ondas completamente inesperadas. Además, se ha hecho en monos el experimento de invertir el proceso, es decir, hacer pasar corrientes débiles a través de las células nerviosas, en vez de recibirlas. Se logró así hacerles mover las manos, bostezar o rascarse, según la zona donde se aplicaba la corriente.

das están en la sala de médicos.

Me fué fácil hallarlo. Estaba sentado a una mesa con dos vasos delante de él. Alguien debía de haberle dicho que mi bebida favorita era el whisky. Me senté en la silla vacía.

-Me alegro de encontrarme con usted de una manera más amistosa, capitán Newsam -dijo Pinski-. Tome

Lo tomé y comencé a decirle:

-Ahora dígame . . . Levantó una mano.

-Para hacer las cosas bien, yo no debo darle ninguna información sobre las razones por las cuales usted fué detenido y verificado.

-Muy bien -le repliqué -. ¿Entonces usted sabe donde puedo encontrar

al capitán Gains?

Dudó por un instante.

-La respuesta debe ser: "no".

Yo tragué la bebida.

-Le agradezco mucho su hospitalidad. Buenas noches, capitán Pinski.

-Le voy a dar un pequeño consejo médico -me respondió-: váyase a la cama y duérmase de un tirón hasta mañana.

-¡Gracias! -le grité cuando ya estaba cerca de la puerta.

P ORBESTON, como todas las estanetarias, tiene un barrio menos respetable. Guié hacia el lado Oriental y estacioné el vehículo en la esquina de las calles 90 y J. El Persépolis es un pequeño club ubicado en la esquina de la 90. Soy bastante conocido allí, pero cada vez que voy me siento menos deseoso de jactarme de ello. Tomé un par de tragos en el bar y luego subí a la habitación de Saturno. Cuando entré, se me apareció Cynthia.

-¡Hola! Cuanto tiempo... -Parece más largo -dije-. Dime, ¿cuándo estuvo Larry por aquí? -¿Larry? No lo he visto desde aque-

lla vez en que ustedes vinieron juntos..., hace nueve o diez semanas. Pero como yo estuve viajando por el Canal Largo... Espere; voy a preguntarle a

-Me parece bien -le respondí.

Tardó dos o tres minutos en volver. Cuando regresó me dijo:

-No; no parece haber estado por aquí desde entonces.

Pero ya no parecía hablar espontáneamente; media las palabras antes de pronunciarlas. Y no parecía muy curiosa por saber qué había pasado.

-Yo creía que éramos amigos, Cynthia -le dije-. Vamos, dígame qué

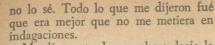
-¿Qué pasó? Podría decírselo por un trago.

Dejé un billete sobre la mesa.

-Te lo dejo en nombre de Larry. Hasta luego, Cynthia.

Me detuvo antes de que llegara a la

-No sé nada, Jake. Honestamente,



Me dí cuenta de que ahora decía la

-Gracias -le respondí-; de cualquier manera, buenas noches.

-¿Adónde vas?

-Me queda un solo lugar donde quizás pueda averiguar algo.

Pensaba en eso mientras salía. La Oficina Terminal controlaba a todos los oficiales de las rutas del espacio. Si Larry no se había presentado para su revisación médica quincenal, ellos lo sabrían y con seguridad averiguarían qué pasaba. Tampoco ignorarían si al-

apreté el acelerador. Detrás de mí es-

doblado en el asiento de atrás.





-- Me alegro de que me acompañe -le dije.

-Me gustaría que viniera a mi ca-

sa. Está en la 72.

-¿Hay algo detrás de ello? ¿Alguna información?

-Por de pronto, un trago. Quizás

algún dato.

-Acepto -dije. Y nos dirigimos hacia allá.

LL departamento era más lujoso de La lo que me había imaginado. No sabía que Mathews estuviera en tan buena situación económica. Cuatro habitaciones, todas muy bien amuebladas. Me hizo sentar en un sillón frente a la chimenea y trajo la bebida. Era exactamente la de mi preferencia, whisky; pero el hecho de que todos conocieran mis gustos ya había dejado de sorprenderme.

-Bueno -le dije-, quiero saber

dónde está Larry Gains.

Mathews levantó los párpados.

-¿Gains? Ah, ese amigo que usted no pudo encontrar.

-¿Y qué cree usted que vine a buscar aquí? -le respondí cansadamente.

-Creí que venía por el trago. No, no se vaya... Si usted va a la Oficina Terminal a estas horas de la noche, va a encontrar únicamente al portero, quien le va a decir que vuelva por la mañana. Termine su copa y Ilénese otra. Tengo entendido que lo detuvie-

ron a usted y que lo verificaron en las primeras horas de la noche.

-Sí.

-¿Qué clase de preguntas le hicie-

Se las relaté y asintió.

-Leopold... Stark... Eso es interesante.

-Dígame, ¿qué pasa con todo esto?

Hizo una pausa.

-¿Recuerda esa breve conversación que sostuvimos a la tarde?

-Más o menos. Usted estuvo hablan-

do de los indeseables.

Mathews me miró firmemente.

-El capitán Gains fué calificado de indeseable hace tres semanas y fué lanzado a la Tierra hace una, ¿Es eso lo que quiere saber?

-Usted está mintiendo. Larry estaba perfectamente cuando lo vi hace dos meses, y la calificación de indeseable lleva por lo menos tres meses.

-No para el caso de 3-K -respondió

Mathews suavemente.

-¿3-K? ¿Y qué diablos es eso? Actividades organizadas contra el Estado.

-¿Larry? No me haga reír.

-Dígame -repuso Matehws-; ¿qué

sabe usted sobre la Tierra?

-Lo que todo el mundo conoce. Que cuando se declaró la Tercera Guerra Atómica, los colonos de la Luna y de aquí 'se declararon neutrales. Los equipos técnicos de las bases te-

rrestres trataron de unirse a nosotros; por lo menos aquellos que no fueron absorbidos por la conflagración. El curso de la guerra fué seguido por radio hasta que una explosión en el último transmisor señaló la separación definitiva. Las colonias se concentraron en su propia expansión..., primero en la Luna y Marte, más tarde en Venus, en los puestos de los asteroides y en las lunas de Júpiter, Saturno v Urano. No había deseos de volver a una Tierra envenenada por los gases radioactivos, con una población salvaje arruinada por las enfermedades provenientes de las radiaciones. La solución obvia era expandirse hacia afuera, hacia otros sistemas solares.

-Y además -agregó Mathewsestaba el Protocolo.

Yo creo que el Protocolo podría ser calificado como la base de nuestra educación: lo viejo y va gastado se debe dejar atrás; que el hombre se debe dedicar a obras de mayor magnitud sin volver jamás al mundo de miseria y podredumbre en el cual estuvo confinado durante tanto tiempo. Había muchos principios más, pero ésos eran la base de nuestro sistema. Los niños lo aprendían de memoria.

-Sí, el Protocolo -dije- surgió naturalmente de las circunstancias.

-De las ciscunstancias -afirmó Mathews-, pero las circunstancias cambian. El Protocolo, sin embargo, permanece siempre el mismo.

-¿Por qué no?

-Sí, pero... ¿Usted cree que andar rondando de un medio artificial a otro es la mejor manera de vivir que puede tener el hombre? ¿Dando nuestras espaldas a un planeta incresblemente fructifero?

-Es sólo una fase temporaria. El

provecto Sirio...

-...es un fracaso -me interrumpió Mathews- y no nos comunicarán oficialmente eso hasta que haya otro en

marcha. Pero es un fracaso. Dos planetas totalmente inhabitables.

Yo dije muy lentamente:

-Ahora quizás usted me diga qué tiene que ver todo esto con Larry Gains.

Mathews se levantó v cruzó la habitación hacia la telepantalla. Apretó un botón hacia la izquierda y se vieron los círculos concéntricos que saliendo del centro se movían agrandándose hacia los bordes. Me di cuenta de que era una alarma. Si alguien se acercaba a la pieza, los círculos se tornarían irregulares. Mathews volvió y se sentó.

-Gains tuvo mucho tiempo para pensar después del accidente. Comenzó a analizar bien las cosas; y por casualidad se encontró con un miembro de nuestro grupo. Para abreviar, le diré

que se unió a nosotros.

-¿Su grupo? ¿Se unió a ustedes? ¿Y quiénes son ustedes?......

-Nosotros representamos una asociación cuvo objeto es anular el Protocolo. Queremos volver a la Tierra, recolonizarla y rescatarla del salvajismo. Gains nos siguió en todo esto.

-¡Ustedes están locos! Estamos mejorando las condiciones de vida en los planetas con cada año que pasa. ¡La cúpula sobre el Canal Largo cubre cuarenta kilómetros cuadrados!

-Sí, cúpulas cada vez más grandes -dijo Mathews-, pero no dejan de ser cúpulas, nunca se nos da la posibilidad de realizar una vida natural en un ambiente natural.

-¿Y Larry? ¿Dejaron que lo de-

tuvieran?

-Tuvo mala suerte. -¿Mala suerte?

-Sostuvo una conversación con otro miembro del grupo, que fué grabada. Ambos fueron detenidos. Afortunadamente, ninguno de los dos se conocía más que a un par de personas de su grupo, las que también desaparecieron. No pudimos hacer nada ni por Gains,

nismo para el alcohol. Si se toma un vaso de cualquier bebida alcohólica, después de haber ingerido pequeñísimas cantidades de la mencionada sustancia, la cara se enrojece, se producen palpitaciones y ahogos, y luego náuseas y vómitos. Esto dura algunas horas y tiene la ventaja de que, cuando termina la tragedia no queda ningún rastro perjudicial para el organismo.

Alcoholismo

E L problema del alcoholismo crónico es tan antiguo como el mundo, y a pesar de ello, todavía está a la espera de ser re-

suelto. A este respecto es importante el descubrimiento de que el

bisulfato de dietiltiuram tiene la propiedad de sensibilizar el orga-

ni por Bessemer. Fueron estrictamente incomunicados.

-De manera que realmente ha desaparecido. ¿Y está seguro que no lo tienen detenido todavía en algún lugar?

-En ese aspecto nuestra información es segura: ya han sido lanzados en el continente americano... Es el lugar que utilizan usualmente para los lanzamientos.

LGO me había estado preocupando A todo el tiempo y repentinamente me di cuenta de lo que era. Le dije cautelosamente:

-Bien, he conseguido la información que vine a buscar. Ahora me empiezo a preguntar por qué la conseguí. No creo que usted haya pensado que yo podía ser un candidato para su organización sólo por que Larry estaba en ella, ¿no es así?; y sin embargo usted me ha revelado cosas que supongo que en general se guardan en secreto. ¿Qué hay detrás de todo esto?

-Bueno, no le he contado nada que el Directorio no sepa -respondió Mathews suavemente-, salvo que yo estoy en la organización y que tengo mis medios para escaparme; de cualquier manera estoy en peligro. Pero usted está en lo cierto al pensar que hay una razón. Gains era un buen amigo suyo.

-Era un buen hombre. No querríamos perderlo y quisiéramos traerlo de vuelta.

-¿De vuelta? ¿De la Tierra?

-Tenemos un pequeño crucero a nuestra disposición... (esto es confidencial, y al decírselo a usted ambos hemos quemado nuestras naves), y con él podemos ir a la Tierra y volver. No es fácil, y por supuesto no hay posibilidades de organizar una expedición para buscarlo. Pero si alguien se dejara lanzar con instrucciones para Gains y para Bessemer respecto del lugar en

el que serían recogidos, los tres podrían ser traídos de vuelta. Tenemos suerte en el hecho de que a los indeseables se los lance siempre en el mismo lugar. Eso significa que encontrarlos es tarea fácil para nosotros. Y creo que los encontraremos.

-¿Qué se sabe sobre las condiciones de esa parte del planeta?

Mathews me miró llanamente.

-Nada.

Hice una pausa.

-Muy bien, voy a ir. Pero, ¿cómo?

Mathews se sonrió y dijo:

-Me imaginé que lo iba a hacer. En cuanto a la manera..., es muy fácil. Usted pensaba ir a la Oficina Terminal, Hágalo. Si usted persiste, al final le informarán sobre Gains. Y luego todo irá bien. Al ir a la Oficina usted será automáticamente sometido a investigación y se le encontrará una bala de adrenalina que previamente habremos introducido en su ropa. Se sospechará de usted, y se le encontrarán también ciertos papeles que habrán sido puestos entre sus cosas en el club. Desde ese momento las cosas adelantarán rápidamente. Lo único que debemos hacer es rogar para que cuando lo verifiquen de nuevo, no sospechen siquiera de lo que realmente está pasando. Y creo que así va a suceder. Los verificadores no son muy buenos actualmente.

-Gracias -le respondí-, parece que todo ha sido planeado perfectamente. Ahora bien, y conste que se lo pregunto unicamente por curiosidad, esa observación que hizo usted sobre que ambos quemamos las naves... ¿Qué hubieran hecho ustedes si yo no me hubiera ofrecido para esta misión?

-Estábamos completamente seguros de usted -me respondió Mathews-, pero si nos hubiéramos equivicado... Y corroboró el sentido de sus pala-

bras apuntando con tristeza el pulgar hacia abajo, significativamente.



E sorprendió la velocidad con que los acontecimientos se sucedieron. Los papeles que Mathews colocó en mi casilla deben de haber sido muy comprometedores. Fuí trasladado a la Luna, al cráter de Arquímedes, para esperar allí la sentencia final, pero ésta parecía va decidida de antemano. A la semana de la conversación con Mathews me encontré de pie ante la Corte, ovendo cómo se me calificaba de indeseable y se me condenaba al lanzamiento a la Tierra. Luego se me ordenó que saliera inmediatamente de la habitación.

Alguien me estaba esperando en la sala de espera. Era Pinski.

-He sido verificado tres veces en una semana -le dije-. Nunca supuse que iban a necesitar más sesiones aún. Pinski sonrió.

-Esta vez será diferente. Se le aplicará una hipnosis total obligatoria.

-Pero ustedes no pueden hacerlo. El inciso 75 especifica que en ningún caso se puede someter a nadie a un interrogatorio que su mente consciente no pueda observar. El verificador es el límite.

-Usted conoce la reglamentación, ex capitán Newsam -dijo Pinski-, pero desgraciadamente ya no se aplica a usted. El Estado lo ha expulsado de su seno. No se preocupe, no llevará mucho tiempo.

Demasiado, pensé tristemente, para las fuentes de información de Mathews. Yo no podía hacer nada, ahora. Podía resistir, pero eso los induciría a paralizarme con los polvos venusianos.

-Siéntese -me ordenó Pinski.

Las bolitas plateadas comenzaron a agitarse; los espejos brillaban con luces extrañas. Oí la voz de Pinski muy cerca al principio, y luego alejándose cada vez más v tornándose retumbante.

Luego de un lapso que no podía precisar, oí la voz de Pinski de nuevo. -Despiértese, Newsam, despiértese. Levanté la cabeza completamente despejada. Pinski me miraba con conmiseración.

-Usted ha tenido mala suerte -ob-

servó-, lo han embaucado.

Yo no sabía cuánto habían averiguado, aunque sospechaba que lo sabían todo.

-No me quejo -le dije.

—Lamento decirle que no hay autorización para revocar la calificación de indeseable. Si la hubiera lo habríamos salvado. Así..., puede estar seguro de que, a pesar de que van a lanzarlo, ha hecho usted un gran servicio final al Directorio. Ignorábamos la existencia de ese crucero —hizo una pausa—. La nave está afuera. Buena suerte, Newsam.

Nos estrechamos las manos. Los guardias me escoltaron y salí afuera a través de un portón que daba a la Rampa Principal. Eché una última mirada a Arquímedes, extendida perezosamente bajo su cúpula brillante, y me intro-

duje en la pequeña nave.

Durante el despegue y las tres horas de vuelo a la Tierra tuve tiempo de analizar las cosas. El plan de Mathews había sido deshecho por completo. Cuando el crucero llegara al lugar convenido, encontraría una flota de batalla esperándolo. ¡Qué tontos eran, de cualquier manera, al atreverse a desafiar al Directorio! En cuanto a recolonizar la Tierra..., ahora debía hacerlo yo mismo, con la ayuda de Larry y de su amigo Bessemer..., si es que podía encontrarlos.

A nave se detuvo en una órbita y comezaron los preparativos finales para el lanzamiento. Por lo menos Mathews había acertado al afirmar que el lanzamiento de indeseables no se hacía al azar. Todo el proceso estaba meticulosamente calculado. Cuando terminaron de hacer todos los arreglos, yo ya me encontraba metido en un traje espacial.

El capitán, un hombrecillo pequeño y áspero, me dió las instrucciones ne-

cesarias.

—Los cinco cohetes de frenaje se encenderán automáticamente. Después del quinto, el primer paracaídas entra en acción y diez segundos después, el segundo —sonrió tristemente—. Si nada sucede pasados quince segundos, quiere decir que algo funciona mal. Usted caerá rápidamente y se matará sin duda alguna. De cualquier manera, no sentirá ningún dolor.

-Gracias -le dije.

-Nunca hemos tenido quejas, así que supongo que esta vez será lo mismo. El lugar en el que usted va a caer es el mismo que usamos en otros casos. Gracias a la generosidad del Directorio, encontrará allí buena caza, y si sobrevive lo suficiente quizás pueda cultivar algo. Está cerca, también, del océano. Antiguamente se llamaba New Hampshire.

-¿Qué provisiones me dan?

Comida concentrada para una semana. Y una pistola Klaberg con cien cargas. Si yo fuera usted, la revisaría..., pero afortunadamente no lo soy.

Sentido con personalidad

Todas las sensaciones se trasmiten por medio de ondas de frecuencia modulada, salvo las del sentido del olfato, que lo hacen por ondas de amplitud modulada, es decir, de la misma manera que nuestras estaciones de radio. (Véase MAS ALLA, Nº 11, artículo Contestando a los Lectores.) Me ayudaron a salir por la escotilla, después de haber puesto en cero mi reloj.

No esperé a que el golpe de aire me empujara; salté por mis propios medios. Cuando lo hice, sentí el tirón del arranque del primer cohete. Dando vueltas y más vueltas en el espacio vi a la nave hundirse detrás de mí como un globo que se desinfla. Ahora sí que dependía de mí mismo todo cuanto pudiera ocurrirme.

Apenas funcionó el último cohete de frenaje, surgió de pronto un pensamiento en mi mente que me hizo temblar de aprensión. Mathews había fallado al no prever que se me iba a aplicar la hipnosis total obligatoria. ¡Qué sucedería si él y su grupo hubieran fallado sobre otro detalle sin importancia! Quizás había algo más que una broma de mal gusto en la observación del capitán sobre la falla del segundo paracaídas.

¿Quién sabría que el lanzamiento había terminado en una muerte? ¿No sería factible que el Directorio pensase que una muerte rápida era lo más mi-

sericordioso?

El primer paracaídas se abrió con un tirón y comencé a contar con gran lentitud.

Al llegar a quince supe que no me había equivocado. Me zambullía cada vez más rápido a través de la poca densidad del aire. La muerte me esperaba

abajo.

Al llegar a veinte el paracaídas más grande se abrió con un fuerte tirón. El sentido del humor del capitán era mucho más torpe de lo que me había imaginado.

Sin embargo, debido a mi falta de entrenamiento, golpeé el suelo violentamente. Al rodar me herí en la cabeza contra algo duro, y llegué a pensar mientras me desmayaba que me estaba ya cansando de estar inconsciente tantas veces seguidas.

A NTES de que mis ojos se abrieran de nuevo, oí la voz de Larry. Pensé al principio que se trataba de una alucinación, pero demasiado persistente para serlo.

-Vamos, Jack, ya estás bien. Abrí los ojos. Era Larry.

Y lo que más me extrañó aún fué que había media docena de personas detrás de él y dos de ellas eran mujeres.

—Yo tenía que encontrarlos a ustedes y llevarlos a un lugar determinado donde un crucero los iba a rescatar —les dije tristemente—, pero el Directorio ya lo sabe. Todo el asunto es una trampa.

Larry se rió.

-Es una trampa, pero no la que se imagina el Directorio.

-Hablo en serio -insistí-; lo averiguaron sometiéndome a la hipnosis.

—Lo sabíamos —me respondió Larry— Mathews no te podía haber avisado, porque el aviso en sí nos hubiera delatado. Así que teníamos que inventar una historia, alguna que te convenciera a tí y alejara al Directorio del verdadero plan.

-¿Cómo saben todo eso?

—No tenemos un crucero —dijo Larry—, ni siquiera una nave chica; pero en cambio nos podemos comunicar por radio. Te estábamos esperando. Nosotros siempre aguardamos la llegada de indeseables.

-¿Nosotros?

—Sí, nosotros. Tenemos una linda y pequeña colonia aquí. Somos cincuenta y ocho y estamos aumentando sin cesar.

Me habían ayudado a desembarazarme del traje. Sentí una brisa en mi rostro y el aroma, el indescriptible aroma del aire natural mezclado con una docena de perfumes de flores, de césped y de árboles. Larry me estaba observando.

Ya es algo, ¿no es así?
-¿Y qué hay de los salvajes?

Se encogió de hombros.

-Debe de haber algunos hacia el Oeste. No hemos tenido tiempo de investigarlo, pero esta parte está libre de ellos.

Bajo mis pies sentía el suave contac-

to del césped.

-Pero, ¿por qué? -pregunté-. El Directorio debe saber como es este planeta. ¿Por qué no vuelven aquí en lugar de andar chapuceando con proyectos interestelares que no llevan nun-

ca a nada?

-El Directorio es una organización preparada para gobernar un conjunto de ciudades artificiales cuidadosamente ordenadas y un estado extendido en una docena de planetas y satélites, pero un estado completamente urbano. Si los hombres vuelven a la Tierra, al cultivo de la tierra, a la vida en aldeas, como lo hacemos ahora, el poder del Directorio será destruído. Si quieres más razones es que no conoces lo suficiente sobre la naturaleza humana.

-¿Y podremos derrotarlos? -le pre-

gunté-. ¿Cómo podremos hacerlo bajo sus mismas narices? ¡Con el telescopio de Tycho enfocado en la Tierra, inspeccionan cada rincón!

-No queremos destruirlos -me replicó Larry-; nos contentamos con que nos ignoren. La aldea está compuesta de edificios pequeños y desparramados que hasta están camuflados para que no sean descubiertos. Cultivamos las tierras, y nuestros agentes eligen candidatos.

-Mathews -exclamé repentinamente- se quedó en Forbeston.

-Lo verás pronto. Va a ser arrestado

dentro de tres meses.

Se rió al mismo tiempo que los demás. Yo también percibí la gracia de todo el asunto y me largué a reír sin poder controlarme. Larry apoyó el brazo en mi hombro.

-Echa un vistazo a aquello -me di-

jo-, echa un buen vistazo.

Miré y percibí la puesta del sol, no por una cúpula o un visor sino a través del aire límpido y perfumado. +

16.920 kilómetros por hora!

U N cohete tipo Viking, disparado en White Sands (Nuevo Méjico), acababa de alcanzar una altura de 254 km. y una velocidad de 6.920 km/h., superando en 35 km. el record anterior, El Pentágono ha propuesto a la Casa Blanca un programa de investigaciones aceleradas en este tipo de proyectiles atómicos, particularmente proyectiles que sean aptos para un viaje transatlántico. El proyecto alude a los progresos que la URSS habría realizado en el mismo sentido y que, según algunos observadores técnicos, la habrían puesto en posición delantera. Mientras tanto, los técnicos de los Estados Unidos estarían trabajando en el perfeccionamiento de los proyectiles múltiples, es decir, en un tipo de cohete que después de haber recorrido una amplia trayectoria, dispara un segundo proyectil, que a su vez dispara un tercero y último.



CONTESTANDO A LOS LECTORES



MAS ALLA contesta a todas las cartas que contengan preguntas sobre temas científicos. Algunas de las respuestas se publican cada mes, indicando también nombre y dirección de los firmantes, a menos que se pida de no hacerlo. Las preguntas deberán ser claras y, en lo posible, breves; cada carta no debe contener más que una sola pregunta.

Escriba a MÁS ALLÁ, Avenida Alem 884, Buenos Aires.

¿Cómo se puede medir en la actualidad la velocidad de la luz?

Vladimiro Valer D., 51 Nº 637, Eva Perón.

El método común es el de la rueda dentada, de Fizeau: la luz se hace pasar entre uno de los dientes y se envía reflejada en sentido contrario. Haciendo girar la rueda dentada a velocidad conocida, de modo de interceptar el haz luminoso, es posible determinar la velocidad de la luz. El método fué modificado por Foucault, reemplazando la rueda dentada por un espejo rotatorio; Michelson perfeccionó aun más el experimento. En estos últimos años se ha desarrollado un nuevo método, basado en la propagación de las microondas (ondas centimétricas) en las guías de ondas. El valor hallado coincide muy aproximadamente con el de los otros métodos, y es casi 300.000 Km/seg.

Para aprovechar la electricidad en los motores, es necesario hacerla pasar por fases intermedias, que convierten la energía eléctrica en movimiento (bielas, manivelas, pistones,

etc.). ¿No habrá un método capaz de abolir todo eso y aprovechar directamente la energía, convirtiéndola de inmediato en movimiento?

Francisco Luna Bermúdez, Calle 15 de Septiembre entre 3a. v 4a. Avenidas. Nº 404, Managua, Nicaragua.

Observe que en general, la energía eléctrica se obtiene a partir de la energía mecánica (en las usinas hidroeléctricas se aprovechan los saltos de agua, etcétera). La conversión de la energía eléctrica en mecánica debe, pues, realizarse por medio de algún mecanismo que aproveche la propiedad de la corriente eléctrica de producir fuerzas mecánicas (ponderomotrices). Ahora bien, si usted se refiere a la electricidad que se usa en el automóvil (a la chispa que produce la explosión del combustible), observe que su papel alli es puramente accesorio, y que lo que se trata de arrovechar es la rápida expansión del gas para producir trabajo. El cigüeñal, las ruedas, la hélice, etcétera, son medios de transmisión o de realización efectiva del movimiento, que el progreso técnico ha ido desarroslando y que en ciertos casos se han superado; por ejemplo: la hélice poco a poco va siendo desplazada por la propulsión a reacción, aunque, naturalmente, dentro de ciertos límites, porque hay razones para seguir usando hélice, entre éstas la circunstancia de que los aviones suelen volar dentro de un medio flúido (el aire), que proporciona la sustentación en forma muy económica. Igualmente, las ruedas (conocidas desde tiempos remotos) parecen por ahora medios muy adecuados de lograr el movimiento con mucha economía.

¿No sería posible que nos encontráramos frente a una dimensión llamada temperatura, cuyo despliegue a partir del cero absoluto supondría la aparición de materia de la nada, con sus manifestaciones cada vez más complejas a través del aumento de temperatura? ¿Qué se sabe sobre la dimensión temperatura, si es que puede llamarse dimensión?

E. A. S., Nicolás Avellaneda 125, Glew, F.C.N.G.R., Provincia de Buenos Aires.

Si bien es cierto que el cero absoluto de temperatura aún no se ha alcanzado, se ha llegado a unas décimas de él. El gas hidrógeno tendría teóricamente el volumen cero, si siguiera cumpliendo, a esa temperatura, la ley de los gases ideales, cosa que no ocurre. Lo que puede decirse es que, en el cero absoluto cesan los movimientos moleculares (la agitación molecular), aun cuando permanezcan las vibraciones del "punto cero", que según la teoría cuántica valen 1/2hy para cada oscilador. En cuanto a considerar a la temperatura como una dimensión, es lo que suele hacerse al introducir las escalas de temperatura, en particular la escala Kelvin, o absoluta, pero sin que ello implique tener que suponer que, a partir del cero "absoluto", aparezca materia de la nada, como usted dice.

La temperatura es un concepto termodinámico que puede interpretarse estadisticamente como resultante de proporcionar energía a un sistema: energía que se manifiesta como calor, a consecuencia de los choques moleculares. En las ecuaciones suele figurar como una variable de estado, del tipo de la presión o del volumen, y no habría inconveniente en imaginársela como "otra dimensión", con tal de no pretender extraer de esta abstracción consecuencias extracientíficas. El tiempo es también otra dimensión, pero de carácter cinemático. En ese sentido, la temperatura sería una dimensión de carácter termodinámico.

¿Es verdad que hay planetas que han sido descubiertos merced al cálculo y no mediante observaciones telescópicas? ¿Y en qué forma se efectuaron esos cálculos?

Jorge Alberto Romero, Avenida 17 de Octubre 3783, Capital.

Sí; Adams, en Inglaterra, y Leverrier, en Francia, hicieron los cálculos, en 1851. La razón de dichos cálculos era la siguiente: Urano había sido descubierto telescópicamente, en 1781; y su órbita fué calculada a partir de observaciones verificadas durante los años siguientes. Pero se encontró que no seguía la órbita calculada teniendo en cuenta las perturbaciones de los demás planetas hasta entonces conocidos: diterencia que a veces alcanzaba hasta los 2 grados de arco, es decir, era enorme. Se sospechó, pues, que Urano estaba perturbado por algún planeta aún no descubierto. Aceptando que éste debía de encontrarse a una distancia del Sol dada, según la ley de Bode (38 unidades astronómicas), fué posible calcular su probable órbita y, lo que es más importante, en qué región del cielo debería hallarse en el momento de realizar la observación. En 1846, Galle, astrónomo alemán que había recibido los cálculos de Leverrier, logró descubrir a Neptuno con toda facilidad, encontrándolo a menos de un grado del munto que Leverrier le indicara.

En la Conquista del Espacio (MÁS Alla) se dice que cualquier objeto. en la Luna, pesa 6 veces menos, y que, por lo tanto, un hombre podría levantar un objeto, que en la Tierra sería muy pesado, sin el menor esfuerzo. El cuerpo, como objeto, pesa 6 veces menos, pero nuestro cuerpo también, de modo que la relación es la misma que en la Tierra. Entonces ¿cómo es posible la afirmación anterior?

Enrique M. Butty, Canning 2683, Capital.

Según su modo de razonar, parecería que todas las personas de igual peso debieran tener igual fuerza; en ese caso, no sería necesario efectuar campeonatos de levantamiento de pesas. No; la relación del peso del cuerpo al peso del objeto que se levanta, es importante, pero hay otro factor más, y es la fuerza muscular que se ejerce, que, para nosotros los terrestres, se ha desarrollado acostumbrándose a vencer la fuerza de gravedad, o como se dice, de una g (una gravedad), y que varía de una persona a otra, según como haya desarrollado sus músculos. Nótese, además, que el mero acto de levantar nuestro brazo en la Luna nos resultará mucho más fácil y más liviano; nos parecerá cosa de cuento eso de que los objetos "pesen" menos.

En el número 4 de MÁS ALLA (pág. 117) aparece un grosero error. en la nota titulada "Homeopatía". Según los recientes adelantos de la física, el remedio homeopático no obra por acción química, sino física, y para ser más exacto, por un fenómeno de interferencia entre las vibraciones del medicamento y las de la enfermedad: ambas tienen el carácter de fenómenos dinámicos vibratorios. Esto ha sido perfectamente demostrado en

el laboratorio de física, no sólo en el de biología. Todo esto hace pensar que este modo terapéutico constituye la medicina de nuestro futuro y la que hoy han de practicar los entes de otros planetas más evolucionados que el nuestro. Pero posiblemente ellos detectarán matemáticamente y por aparatos la anormalidad vibratoria que significa la enfermedad X, y la normalizarán sometiendo al enfermo tal vez a la acción de un campo electromagnético u otras vibraciones semejantes a las de la enfermedad, para anularlas por interferencia. Eso es lo que se hace hoy, con medicamentos dinamizados, dados por boca; su acción no se ejerce, pues, debido a impurezas, sino al poder dinámico que adquieren durante el proceso de su preparación. En todo el mundo se utiliza la homeopatía con éxito: en veterinaria y también en los lactantes, y eso demuestra que la sugestión no es el modo de actuar de los medicamentos homeopáticos.

H. L. R., Capital

La nota en cuestión, efectivamente, hablaba de sugestión y de impurezas; planteaba la posibilidad de que actuara lo primero, o de que actuara lo segundo, o de ambas actuaciones, pero sin pretender agotar las posibilidades. El lector a quien contestamos afirma con gran seguridad que la acción del remedio homeopático no es por ninguno de esos medios. Nosotros nos permitimos llamarle la atención sobre lo siguiente: no hay consenso general, entre los médicos, con respecto a las bondades absolutas del tratamiento homeo-

Español desearía intercambio de revistas de ciencia y fantasía no importándome nacionalidad (preferible hispanoamericana) ni sexo. Juan Orihuel Simón. Marqués de Pickman, Nº 9 (Nervión), Sevilla, España.

CONTESTANDO A LOS LECTORES

pático (y asi decía la nota de MAS ALLA); tampoco lo hay sobre el mecanismo de su acción; unos sostienen que es por sugestión, otros que por impurezas, y ahora se dice que es por vibraciones. Todas son hipótesis, ninguna de las cuales se ha comprobado, a pesar de que el amable lector afirma categóricamente que la causa es la "interferencia entre las vibraciones del medicamento y las de la enfermedad", y que ello "se ha demostrado en el laboratorio de física, no sólo en el de biología". Con respecto a lo primero (que se trate de vibraciones), no se dice de qué tipo son: se acústicas, electromagnéticas, mesónicas o elásticas; aunque parece natural pensar que sean acústicas, o quizás electromagnéticas. Además, se da por sentado que también la enfermedad produce dichas vibraciones, lo cual tampoco creemos que se haya probado. Se dice entonces que las vibraciones del medicamento, dinamizado en el proceso de preparación, "interfieren" con las de la enfermedad; pero, para que interfieran, las vibraciones tienen que ser de igual carácter, a saber, electromagnéticas o acústicas. Además la interferencia no necesariamente significa destrucción, según es bien conocido: los efectos pueden anularse, pero también pueden re-

forzarse, como pasa con la luz y con el sonido. Parecería, por lo demás, que las vibraciones del medicamento se produjeran al "dinamizarlo", es decir, que se tratara de vibraciones mecánicas, sean del medio en que se encuentra (que puede ser sólido o líquido, y quizá gaseoso), sean de las propias moléculas o agrupaciones de moléculas a que se reduce; habría que saber cuál de los dos es el responsable. No parece saberse bien nada de esto, y hasta el mismo lector habla de la "acción de un campo magnético u otras vibraciones semejantes", lo cual da por tierra con su afirmación de que el laboratorio de física ha demostrado que se trata de fenómenos vibratorios. Por el contrario, tenemos razones para creer que los físicos no se han pronunciado ni a favor ni en contra de la "teoría de la curación homeopática", sencillamente porque por ahora no hay medios experimentales para probar dicha teoria, o quizás porque sus hipótesis sean un tanto aventuradas y no tengan mucho sentido, ya porque se expresan en forma muy vaga, o porque hasta ahora no se haya detectado ese tipo particular de vibraciones; lo cual es muy raro, y llama la atención teniendo en cuenta la alta precisión que ha logrado la fisica moderna,



Respuestas a las preguntas del Espaciotest

Respuesta Nº 1: C. — Las galaxias se clasifican en espirales, elípticas, e irregulares. Las más comunes son las espirales, de las cuales la más famosa es Andrómeda. (Véase MÁS ALLÁ Nº 12-13.)

Respuesta Nº 2: C. — La densidad de la Tierra es de 5,52. Su contrincante más cercano es Plu ón si es que el dato de 5,3 para este último es correcto.

Respuesta Nº 3: C. — La composición aproximada del agua marina es el siguiente: cloruro de sodio (sal común), 2.8%; cloruro de magnesio, 0,4%; sulfato de magnesio, 0,2%; sulfato de calcio, 0,1%; cloruro de potasio, 0,1%; agua 96,4%.

Respuesta Nº 4: A. — Es decir que durante el verano nuestro es cuando la Tierra recibe más calor, mal que nos pese. En este sentido conviene mucho vivir en el hemisferio norte, ya que en promedio los veranos son menos calurosos y los inviernos menos fríos.

Respuesta Nº 5: D. — Todas las otras explicaciones estuvieron en boga en alguna época. La más antigua de las cuatro es la de los meteoritos, y fué formulada por Meyer en 1848 Si ella fuera cierta el Sol debería recibir cada siglo una masa equivalente a la terrestre. Esto alteraría el tiempo de revolución de los planetas alrededor del Sol, cosa que no sucede.

Respuesta Nº 6: A. — Para que se quedara flotando entre dos aguas, la presión en las regiones más profundas, debería ser tal que comprimiera el agua tanto como para volverla más densa que el acero. Pero esto no puede ocurrir ya que el agua es prácticamente incompresible.

Respuesta Nº 7: C. — El micrón equivale a la milésima parte de un milímetro, o sea, es un millón de veces más pequeño que el metro.

La era de los transistores



Los transistores, ideados por la Bell Telephone hace pocos años, y que están revolucionando el mundo de la radio, al reducir a tamaños infimos los receptores, están siendo perfeccionados día a día en numerosos laboratorios especializados. Ahora, la Sylvania Electric Products Inc. ha logrado tetrodos y pentodos. Es-

tos nuevos inventos permitirán reducir aun más el tamaño de los receptores de radio y televisión. La época de los transistores ha llegado y no está lejano el día en que llevemos nuestro receptor en la solapa, para deleite (o tortura) de nuestros vecinos.

más allá del átomo

HASTA hace pocos años el gran misterio era el átomo. Ahora lo es el núcleo, universo infinitamente más pequeño y más compacto que el átomo mismo, sede de energías poderosísimas y temibles. Es increíble que los científicos modernos hayan no solamente sospechado la existencia de este microcosmos sino que además hayan podido usarlo como blanco. Pensemos un poco en sus dimensiones.

Una molécula es una partícula muy ínfima de materia. Aún en el caso del aire, en que están mucho más separadas que en el caso de un metal, en 1 centímetro cúbico hay 25.000.000.000.000.000.000 moléculas; si cada uno de los habitantes de la Tierra, trabajando ocho horas diarias, contase una molécula por segundo de esta cantidad, se tardarían 12.000 años en hacer el recuento total.

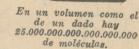
Pero a su vez la molécula está formada en general por dos o más átomos. Y cada uno de estos átomos es un complejo sistema, en algún sentido semejante a un sistema planetario, con electrones en lugar de planetas y el famoso núcleo en el centro. Y resulta ser que el átomo es todavía algo gigantesco al lado del núcleo. Suponiendo



que el átomo tuviera el tamaño de la Tierra, el núcleo apenas tendría la magnitud de un ¡grano de arena!

En estos últimos meses los hombres de ciencia norteamericanos han hecho notables avances en el conocimiento del núcleo atómico. Los doctores R. Hofstadter, H. Fechter y J. McIntyre, de la Universidad de Stanford, han llegado a establecer que los elementos constituyentes del núcleo (porque a su vez este infinitamente pequeño contiene par-

tículas aún más pequeñas) no están regularmente distribuídos en el espacio nuclear, sino que la concentración de materia es unas 5 a 10 veces mayor en el centro que en la periferia. Calculan, además, que en la parte central la densidad del núcleo es de 130 billones más grande que la del agua. Para dar una idea de esta cifra diremos que una gotita de ese material pesaría 2 millones de toneladas.

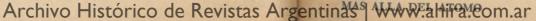


Resulta, pues, que el núcleo no puede compararse a una pequeña gotita sólida, como antes se creía, sino que viene a ser una "esfera algodonosa". El aparato construído para estas investigaciones consiste en un acelerador lineal que bombardea el átomo con electrones y un disparador electrónico que mide el número de proyectiles disparados y el ángulo con que son desviados al chocar con el átomo. Los proyectiles electrónicos que se usaron fueron hasta de 150 millones de electrón-volts. Para proseguir las investigaciones, actualmente se está construyendo un nuevo aparato capaz de triplicar la energía y otro acelerador que mandará electrones a velocidades próximas a la velocidad de la luz (300.000 km./seg.), de un voltaje de mil millones de volts.

Pero la novedad más importante registrada en estos meses, por la trascendencia que puede tener en las futuras investigaciones tendientes a descifrar el misterio de la constitución nuclear, vino de Tokio, asiento de una reunión internacional de físicos atómicos, donde el 21 de setiembre de 1953 el joven profesor Abraham Pais, del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton, presentó una nueva teoría. Hasta 1932 se consideró que el átomo estaba compuesto únicamente de protones y electrones. Al culminar en 1932 las investores de la considera de la colonidad de la culminar en 1932 las investores de la considera de la culminar en 1932 las investores de la considera de la culminar en 1932 las investores de la considera de la culminar en 1932 las investores de la considera de la culminar en 1932 las investores de la considera de la constitución nuclear, vino de

tigaciones que condujeron al descubrimiento del neutrón, se consideró que el núcleo estaba compuesto por neutrones y protones. Pero a partir de 1947 fueron adjudicadas al átomo nuevas partículas elementales, llegando ahora a contarse 20 diferentes. Ahora, según el profesor Pais, resultaría que esas 20 partículas no son en realidad partículas diferentes sino diferentes "estados" de una forma. Pe-

ro para explicar el fenómeno, la teoría de este científico se complica tremendamente, pues necesita iecurrir a un espacio de 6 dimensiones y una matemática no euclideana. Está fuera del alcance de esta información una idea siquiera aproximada de esta nueva teoría atómica. Pero lo dicho basta para imaginar la portentosa complejidad de ese microcosmos que se llama núcleo atómico y que, en sus reducidísimas dimensiones, encierra las energías de la Bomba H que ahora aterra a la humanidad. Asombrosa complejidad que aun tiene oculto en su seno las posibilidades más insospechadas para poder lograr en nuestro planeta las condiciones que, según opinión de renombrados hombres de ciencia y de avezados escritores de fantasía científica, harán posible no sólo la destrucción sino también la felicidad anhelada.



OS caminillos empedrados que separan los grandes edificios de la National Atomic Products Co. linc., se hallaban, como siempre a esa hora, llenos de grupos de trabajadores que acababan de salir del trabajo o iban a entrar en él, y la cafetería de la compañía estaba atestada de gente. Cuando el doctor Ferrel salio, se apartaron amablemente para dejarle paso, pero sin molestarse en interrumpir sus bromas y risas, como habrían hecho en el caso de cualquier otro de los cincuenta jefes de la compañía. Llevaban demasiado tiempo llamándole simplemente Doc, para andarse ahora con miramientos.

Él los saludó con sencillez y bajó por el caminillo hasta el edificio de la enfermería, sin apresurarse demasiado: cuando un hombre ha cumplido los cincuenta, cuando tiene los cabellos canos y ha perdido la cintura, empieza a comprender que la comodidad y el descanso son dignos de cultivarse. Además, el doctor no veía por qué razón debía llenarse el estómago de comida y salir luego corriendo en plena digestión. Entró por la puerta lateral, quitándose el cigarro de la boca, y atravesó el consultorio hasta una puerta donde decía:

PRIVADO

ROGER T. FERREL MÉDICO JEFE

Como siempre, la pequeña habitación olía a humo rancio y estaba cubierta de papelotes de todas clases. Blake, el ayudante de Ferrel ya estaba allí, buscando algo en el escritorio, con la frescura que lo caracterizaba. Ferrel nunca lo reprendía porque las serenas manos y la entereza de ánimo de su ayudante lo habían sacado ya de muchos aprietos.

Blake levantó los ojos y sonrió con-

fiado.

-Hola, Doc. ¿Se puede saber dónde

NERVIOS

Toda la energía del hombre, en feroz y apremiante lucha contra la energía atómica creada por el hombre mismo.

por LESTER del REY



dirme que me quedara hasta el último

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

turno. Por lo visto la fábrica ha recibido un pedido apresurado de ciertos polvos especiales, cuya preparación requiere doce horas; así es que tendré que trabajar en los conversores tres y cuarto hasta después de medianoche.

-¡Hum!...¡Conque lo engancharon de nuevo!... No veo por qué tenemos que quedarnos algunos de nosotros aquí; nunca ocurre nada serio. Mire lo que tuvimos hoy: tres casos de pie de atleta (más valdría que enviásemos una nota a las duchas, pidiendo mejor desinfección), un tipo con caspa, cuatro resfríos de nariz, jy el cadete con una astilla en el dedo! Nos traen todo, menos sus bebés (y los traerían si pudieran); pero no hay nada que no pueda aguardar una semana o un mes... Ana contaba con usted y con su esposa, Doc, y se quedará muy decepcionada si no están allí para celebrar los diez años que lleva aguantándome. ¿Por qué no deja solo al chico esta noche?

-Me gustaría poder hacerlo; pero da la casualidad de que éste es mi trabajo. Además, a Jenkins, le ha dado por cumplir con su deber y ha decidido quedarse esta noche conmigo -Ferrel hizo una mueca que quería ser una sonrisa, recordando el tiempo en que su cintura era más chica que su pecho y en que él tenía, como Jenkins, la idea de que el destino lo había elegido para salvar al mundo-. El chico tuvo hoy su primer caso y está todo henchido de orgullo. Él mismo lo atendió. Ahora es nada menos que el doctor Jenkins.

Blake tenía también sus recuerdos. -¿Sí?... ¿Cuándo se dará cuenta ese muchacho de que todo la que viene haciendo es sólo resultado de los consejos de usted? Y a propósito, ¿qué caso

-Lo de siempre: unas simples quemaduras por radiación. Pese a las advertencias que hacemos a todos los que llegan por primera vez, la mayoría de ellos no comprenden por qué han de

llevar tres corazas del noventa y cinco por ciento de eficacia, cuando el blindaje del conversor principal, evita que pase toda radiación, excepto un diez por ciento. No sé cómo, el tipo ese se olvidó de sus corazas y recibió una quemadura tremenda. Ahora probablemente, estará en su casa, repasando las letanías que yo le enseñé y esperando que no lo despidan.

Gracias al número 1 (el primer conversor), la National Atomic había conseguido su actual monopolio de los radioactivos artificiales, antes de que los cálculos matemáticos de Wemrath indujeran al empleo de láminas protectoras compactas. Hasta entonces usaban la inmensa coraza de cemento, aunque la reservaban para las reacciones más suaves, porque los conversores eran muy caros. De todos modos, si se tomaban precauciones razonables no había peligro grave.

-Un diez por ciento mata; el cinco por ciento de ese porcentaje es un uno por doscientos; el cinco por ciento de éste se reduce al uno por mil, y un cinco por ciento de éste último nos deja tan sólo el uno por ochenta mil, o sea sin peligro, excepto para los tontos -Blake canturreó solemnemente la letanía, y luego rió entre dientes-. Está usted volviéndose viejo, Doc; antes les permitía hasta el uno por mil. Bueno, si le es posible, vengan a saludarnos, aunque sea después de medianoche. Ana quedará decepcionada, pero se hará cargo de lo que son estas cosas. Hasta luego.

-Buenas noches.

Ferrel lo vió ir, sonriendo aún ligeramente. Algún día, su propio hijo saldría de la escuela de medicina, y Blake le enseñaría a trabajar e iniciarse en la carrera. Primero se sentiría como Jenkins, lleno de orgullo por su misión hacia la humanidad, nervioso y vacilante; pero poco a poco las cosas irían normalizándose, y el muchacho llega-

ría a la etapa de Blake y luego a la de Doc, donde los problemas habituales se solucionaban siempre del mismo modo, y la vida se deslizaba en medio de una cómoda y suave rutina.

Había vidas peores, desde luego, aunque en ellas no existiera la serie de asesinatos, secuestros y milagros que se veían en las películas del doctor Hoozis. En éstas, el doctor Hoozis figuraba trabajando en una fábrica de productos atómicos, pero en la que los conversores de cromo, cubiertos por lindos tubos de neón, estallaban misteriosamente todos los días, y le traían al médico hombres envueltos en llamas azules, a los que curaba instantáneamente, con una palabra mágica, para que el héroe pudiera irse luego y llegar a tiempo de apagar él solo las llamas atómicas. Ferrel lanzó un suspiro y sacó su viejo ejemplar del "Decame-

IN aquel momento ovó a Jenkins, que andaba en el consultorio, moviéndose, nervioso, de un lado para otro, haciendo pequeños ruidos. Por nada del mundo debía Ferrel permitir que el muchacho lo encontrara descansando, cuando la suerte del mundo dependía tan claramente de él. A los médicos jóvenes había que desilusionarlos muy poco a poco, para que no se amargaran y su trabajo se resintiera. Pero, a pesar de la diversión que a Ferrel le producía el interés y la nerviosidad de Jenkins, no pudo menos de envidiar al joven de cara delgada, hombros erguidos y estómago hundido. ¡Cómo transcurrían los años sin que uno se diera cuenta!

Jenkins apareció, alisándose una arruga de su blanca bata, y alzó los ojos.

-He estado preparando la sala para que se pueda usar inmediatamente, doctor Ferrel. ¿No le parece que no es prudente contar sólo con miss Dodd y un ayudante?... ¿No cree que deberíamos tener más personal del que pide la lev?

-Dodd es un personal completo por sí sola -le aseguró Ferrel-. ¿Espera usted algún accidente esta noche?

-No, no precisamente; pero, ¿sabe

lo que están haciedo?

-No -Ferrel no se lo había preguntado a Pálmer. Hacía ya tiempo, se había dado cuenta de que le era imposible mantenerse al día en los descubrimientos de la ingeniería atómica, y había dejado de intentarlo-. ¿Algún nuevo tipo de combustible para tanques atómicos..., para que los use el ejército en sus juegos guerreros?

-Peor aún, Están fabricando el primer producto camercial del natómico I - 713, en los conversores tres y cuatro.

-¡Ah, sí!... Me parece que oí hablar de eso. ¿No es algo que tiene que ver con la muerte de los gorgojos?...

Ferrel conocía vagamente el procedimiento de sembrar polvo radioactivo en un círculo en torno a la región invadida por gorgojos, aislar la plaga y gradualmente ir avanzando desde los bordes. Empleado con las debidas precauciones, mataba lentamente los gorgojos e impedía la reproducción de la plaga.

Jenkins, sin cambiar visiblemente de expresión, logró darle a su cara un aire de despectiva sorpresa y ligera su-

perioridad.

-Había un artículo acerca de eso en el último número del Natomic Weekly Ray, doctor Ferrel. Probablemente sabrá usted que el inconveniente del natómico I-344, que han estado usando hasta ahora, consistía en que tenía una semivivencia de más de cuatro meses; eso hacía que no se pudiera sembrar la tierra durante un año, de modo que tenían que avanzar muy lentamente. El I-713 tiene una semivivencia de menos de una semana y llega al límite de seguridad antes de

los dos meses; así que, durante el invierno, se pueden aislar grandes extensiones de terreno, y en la primavera, la tierra se encuentra en condiciones. Las pruebas hechas en el campo han tenido mucho éxito. Y acabamos de recibir un gran pedido de dos estados, que desean recibir el producto inmediatamente.

—Sí..., después de que sus legisladores estuvieron seis meses debatiendo si debían emplearlo o no —dijo Ferrel, llevado de su larga experiencia—. Me parece bien, si luego pueden sembrar los suficientes gusanos de tierra para que el terreno esté en buenas condiciones. Pero, ¿por qué se preocupa usted?

Jenkins meneó indignado la cabeza.

—No estoy preocupado. Simplemente pienso que deberíamos tomar todas las precauciones posibles y estar dispuestos por si ocurre algún accidente; al fin y al cabo, están trabajando en algo nuevo..., y una semivivencia de una semana es mucho, ¿no le parece? Además, yo estudié en el artículo las gráficas de reacción y...¿ Qué es eso?

A lo lejos, hacia la izquierda de la enfermería, habíase producido un ruido sordo, acompañado de temblores de tierra; luego, el ruido cedió el puesto a un continuo silbido, apenas audible a través de las paredes de aislamiento del edificio. Ferrel escuchó un momento y se encogió de hombros.

-No es nada para preocuparse, Jen-

kins; oirá usted eso una docena de veces al año. Desde la Gran Guerra, cuando era demasiado joven para ayudar a vengar la traición de los suyos, Hokusai se ha consagrado a descubrir una bomba atómica que domine la inflexibilidad del plutonio, de tal modo que se pueda emplear para acabar con el resto del mundo o con un solo edificio, según se desee. Probablemente, algún día nos lo traerán sin cabeza; pero hasta ahora no ha encontrado nada con la semivivencia necesaria. . ¿Qué decía usted de las gráficas de reacción del I - 713?

—Creo que no muestran nada definitivo —Jenkins dejó de prestar atención al ruido, aunque sin dejar de fruncir el ceño—. Sé que funcionaba en cantidades pequeñas; pero en las etapas intermedias hay algo que no me infunde confianza. Creí reconocer en ello... Quise interrogar sobre el asunto a uno de los ingenieros; pero me aconsejó que no hablara mientras no hubiera completado mis estudios en ingeniería atómica.

Al ver que la cara del muchacho palidecía, Ferrel contuvo lentamente una sonrisa. Allí había algo raro. Claro está que Jenkins había sido herido en su orgullo; pero no era normal que le hubiera afectado tanto. Algún día, el muchacho descubriría lo que había en el fondo de aquel consejo. Esa clase de advertencias podían afectar la serenidad de un hombre en el manejo

de los instrumentos, si se las guardaba para sí. Mientras tanto, lo mejor era no mencionar el tema.

La voz clara de la telefonista, que hablaba desde el aparato de comunicación interna, interrumpió los pensamientos del doctor.

-¡Doctor Ferrel, lo llaman por teléfono!

Jenkins palideció aun más y fijó los ojos en su superior. Ferrel gruñó entre dientes:

-Probablemente Pálmer está aburrido y quiere hablarme otra vez de su nieto. Cree que el niño es un genio porque ha dicho dos palabras a los ocho meses.

Pero, al salir de la oficina, se detuvo para limpiarse el sudor de las manos antes de contestar; había algo contagioso en los temores reprimidos de Jenkins. La cara de Pálmer, en la pequeña pantalla de televisión, no sirvió para animarlo, aunque el director sonreía con la sonrisa fija de siempre. Ferrel comprendió que no iba a hablarle del niño y no se equivocó.

—Hola, Ferrel —la voz de Pálmer era cordial, tranquila y normal; pero el que lo llamara por su apellido indicaba sin duda algún contratiempo—. Ha habido un pequeño accidente en la fábrica, según me han dicho. Van a llevarle unos cuantos hombres a la enfermería, para que los atienda ...; pero probablemente tardarán un rato. ¿Se ha ido ya Blake?

-Hace quince minutos o más ¿El accidente es tan grande como para llamarlo?, ¿o cree usted que Jenkins y yo somos suficientes?

-¿Jenkins?... ¡Ah, el médico nuevo! —Pálmer vaciló, y el ligero movimiento de sus brazos demostró claramente que estaba entretenido trazando garabatos fuera del campo de visión de la pantalla—. No, claro, no hay que llamar a Blake, me imagino..., al menos por ahora. Si lo vieran volver, la gente se asustaría. Probablemente no es nada grave.

-¿De qué se trata?...¿Quemaduras por radiacción, o acaso un siple accidente?

—Creo que principalmente es por causa de la radiación... aunque quizá haya habido también un accidente. Alguien se descuidó... Ya sabe lo que son esas cosas. Pero no hay que preocuparse. Otras veces ha ocurrido lo mismo, cuando han abierto una ventanilla demasiado pronto.

Doc conocía muy bien las consecuencias..., si es que se trataba de aquello.

—Sí, podemos atender a todos, Pálmer. Pero yo creí que el número uno se cerraba esta tarde a las cinco y treinta. De todos modos, ¿por qué no han instalado en él los ventanillos de seguridad? Usted me dijo que ya estaban listos, hace seis meses.

—No le dije si eran para el número uno o para otro. Ya sabe, para los productos nuevos hay que tener un equipo nuevo —Pálmer alzó los ojos para mirar a alguien, e hizo con los hombros un ligero movimiento, antes de mirar de de nuevo la cámara de visión—. No puedo detenerme a discutir eso ahora, doctor Ferrel. El accidente ha alterado nuestro horario; se me han amontonado mil detalles... Ya hablaremos de eso más tarde. Además, usted tendrá probablemente que hacer sus preparativos. Llámeme si necesita algo.

La pantalla se oscureció, y el teléfono dejó bruscamente de comunicar, en el preciso momento en que alguien decía algo con voz ahogada. El que hablaba no era Pálmer. Ferrel se irguió, se limpió el sudor de las manos y salió al consultorio con estudiada tranquilidad. ¡Demonio de Pálmer!... ¿Por qué no le dió detalles suficientes para hacer los preparativos necesarios? Doc estaba convencido de que sólo trabajaban el 3 y el 4, y, según se

Invisibles al radar

E 1 radar fué uno de los grandes y espectaculares descubrimientos que trajo la Guerra Mundial Nº 2. Pero la historia ha probado que cada vez que hacía su aparición una nueva arma, no tardaba en aparecer la contraarma. Los nuevos plásticos que se preparan para los aviones de guerra, los harán totalmente "invisibles" al radar, pues esos materiales tienen la propiedad de no reflejar las ondas electromagnéticas que se envian contra el avión y que, al ser reflejadas y volver al punto de partida, revelan la presencia del enemigo.

Archivo Histórico de Revistas Argentinas Lwww.ahira.com.ar

decía, con ellos no podía ocurrir nada. ¿Qué habría pasado?

JENKINS se levantó de un salto al verlo entrar con la cara contraída y expresando en la mirada gran preocupación. Junto al banco había un ejemplar del Weekly Ray, abierto por una página llena de símbolos que no significaban nada para Ferrel, excepto la línea que subrayaba una de las reacciones. El muchacho tomó el ejem-

plar y lo puso en la mesa.

—Un accidente rutinario —informó
Ferrel con toda la naturalidad posible,
maldiciéndose por verse obligado a
forzar la voz. Gracias a Dios las manos del muchacho no habían temblado
visiblemente cuando levantó el diario;
podría ser útil, si era necesario operar.
Pálmer no había hablado de operaciones, claro está...; en realidad no había dicho nada—. Según Pálmer, van
a traernos unos cuantos hombres con
quemaduras por radiación. ¿Está todo
listo?

Jenkins asintió.

-Todo listo, al menos para los...
accidentes rutinarios en los números
tres y cuatro... Isótopo R... Perdón,
doctor Ferrel, no quise decir nada.
¿Cree que debemos llamar al doctor
Blake y a las demás enfermeras y ayudantes?

—¿Eh?... No; probablemente no podremos dar con Blake, y Pálmer cree que no lo necesitamos. Pídale a la enfermera Dod que llame a la Meyers... Las otras habrán salido ya con sus amiguitos, o mucho me equivoco. Tendremos bastante con las dos enfermeras y Jones; y son más útiles que todos los demás.

¿Isótopo R? Ferrel se acordaba del nombre, pero nada más. Algo que le había dicho una vez un ingeniero, no podía recordar con qué motivo. ¿O habría sido tal vez Hokusai? Vió salir a Jenkins, e impulsivamente volvió a

su oficina, donde podía telefonear con mayor intimidad.

—Comuníqueme con Matsuura Hokusai —esperó impaciente, tamborileando en la mesa, hasta que por fin se iluminó la pantalla y apareció en ella la cara del pequeño japonés—. Hokusai, ¿sabe usted qué es lo que están haciendo en el tres y el cuatro?

El científico asintió lentamente, con su arrugada cara, tan inexpresiva como su media lengua.

-Sí; están fabricando I-713 para

gorgojo. ¿Por qué pregunta?

—Por nada...: simple curiosidad. Oí ciertos rumores acerca de un isótopo R y quería saber si tenía alguna relación con... Por lo visto han tenido allí un pequeño accidente... Quiero estar listo para cualquier eventualidad.

Durante una fracción de segundo, pareció que Hokusai alzaba sus pesados párpados; pero siguió hablando, con su voz neutra, aunque un poco más rápida.

Ninguna relación, doctor Ferrel;
 no van a hacer isótopo R; yo aseguro.
 Mejor, olvida isótopo R. Siento mucho.
 Doctor Ferrel, yo tiene que ir a ver accidente. Gracias por llamada. Adiós.

La pantalla se oscureció de nuevo. Jenkins se hallaba en la puerta; pero, o no había oído nada, o no quería darse por enterado.

-La enfermera Meyers va a volver -dijo-. ¿Preparo lo necesario para las invecciones de curare?

-¡Hum!..., tal vez sea una buena

Ferrel no pensaba darse por sorprendido otra vez, fuera cual fuere la implicación de la palabra. El curare, uno de los peores venenos, conocido por los pueblos primitivos de Sudamérica desde hacia muchos siglos, no había sido sintetizado hasta hacía muy poco, por la química moderna, y se empleaba como recurso final en los casos donde las lesiones por radiación eran realmente graves. Aunque la enfermería estaba bien abastecida de curare para tales emergencias, en los largos años que llevaba Doc en ella, sólo se había empleado dos veces el medicamento. En ambos casos, la experiencia había sido muy desagradable. Jenkins debía de estar muy asustado, o poseído de un extremado celo..., a menos que supiera algo que no tenía por qué saber.

-Parece que tardan mucho en traer a los pacientes...

-No serán muy graves, Jenkins;

si no, no tardarían tanto.

—Quizá —dijo Jenkins, sin alzar los ojos, mientras continuaba los preparativos; disolviendo plasma seco en agua destilada y agregando los ingredientes necesarios para evitar la anemia del plutonio y la degenaración hepática—. Ya se oye la sirena de la ambulancia. Sería conveniente que fuera usted lavándose mientras yo recibo a los enfermos.

Doc escuchó el sonido, que llegaba desde fuera como un leve zumbido, y

sonrió ligeramente.

—Beel debe de ir al volante; es el único capaz de cometer la tontería de tocar la sirena cuando los caminos están vacíos. De todos modos, escuche y verá que ahora es cuando va a recoger a los enfermos. Por lo menos tardará cinco minutos en volver.

Pero el doctor entró en el cuarto de los lavabos, soltó el agua caliente y comenzó a lavarse vigorosamente, con el

jabón antiséptico.

¡Demonio de Jenkins! Le estaba haciendo prepararse para una operación, antes de que hubiera motivo alguno para pensar que fuera necesaria, y el muchacho obraba por sí mismo, como si supiera más de lo debido. Bueno, quizá lo sabía. De no ser así, es que estaría acobardado, como un novicio ante cualquier reacción atómica; pero no parecía estarlo.

Cuando entró Jenkins, Ferrel acababa de enjuagarse; abrió el aire caliente, se secó en él brazos y manos y luego apretó una palanca, y surgió un par de guantes de goma, colgados de un so-

porte.

-Jenkins, ¿qué es eso del isótopo R? He oído hablar de él en alguna parte..., probablemente a Hokusai; pero no recuerdo claramente de qué se trata.

-Naturalmente..., porque no hay nada claro aún. Eso es lo malo -el joven médico se dedicó a limpiarse las uñas sin levantar la vista; cuando lo hizo, vió que Ferrel se estaba poniendo la bata blanca que había salido de un autoclave, y aguardó a que terminara de ponérsela-. El R es quizá el mayor problema de la ciencia atómica; es puramente teórico y todavía no se ha podido fabricar. O es imposible, o es que no puede obtenerse en dosis pequeñas, para experimentarlas sin peligro. Eso es lo malo, como dije: nadie sabe nada acerca de él, excepto que, si existe, puede convertirse en muy poco tiempo en el isótopo de Máhler. ¿Ha oído hablar de eso?

Doc había oído algo, en dos ocasiones. La primera fué cuando Máhler y la mitad de su laboratorio habían desaparecido, en medio del correspondiente estruendo. Máhler había logrado hacer una cantidad relativamente

Corazón agitado

La musaraña es el animal cuyo corazón late más rápido. Alcanza a 1.300 latidos por minuto, lo cual resulta una cifra escalofriante si se compara con los míseros 72 del hombre normal.

pequeña del nuevo producto, destinado a servir de punto de partida de otras reacciones. Más tarde, Maicewicz lo había intentado en escala menor, y entonces sólo habían volado dos habitaciones y tres hombres, que quedaron convertidos en partículas de polvo. Cinco o seis años después, la teoría atómica había llegado a un punto en que cualquier estudiante podía descubrir por qué el producto, aparentemente inofensivo, decidía convertirse en puro helio y energía, en un milmillonésimo de segundo.

-¿Cuánto tiempo hace de eso?

—Hay media docena de teorías; pero nadie tiene una idea real —dijo Jenkins, mientras ambos salían del lavabo, enteramente ataviados, excepo las mascarillas. Jenkins oprimió con el codo una palanca que ponía en funcionamiento los rayos ultravioleta, que, según se suponía, esterilizaban toda la sala de operaciones, y luego miró interrogativamente en torno suyo—. ¿Qué le parece si abrimos los supersónicos?

Ferrel lo hizo con el pie, extremeciéndose cuando el zumbido subarmónico indicó que aquéllos entraban en actividad. Por lo menos, no podía quejarse del equipo. Desde el último accidente, cuando el Congreso del Estado dedicó más atención al asunto, tenían los aparatos suficientes para surtir a varios hospitales. La misión de los supersónicos era penetrar a través de todos los sólidos de la habitación, esterilizando las cosas que estaban más allá del alcance de los ultravioleta. Una nota sibilante le hizo pensar a Ferrel en algo que había estado desde hacía varios minutos en el fondo de su mente.

-No oi el pito de alarma, Jenkins. No creo que lo hubieran olvidado si se tratara de algo muy importante.

Jenkins lanzó un gruñido escéptico y elocuente.

-Hace unos días leí en los diarios que el Congreso estaba pensando en

trasladar todas las fábricas atómicas (naturalmente se referían a la National) al desierto de Mojave. A Pálmer no le gustaría eso... Ahí suena otra vez la sirena.

Jones, el enfermero, la había oído también, y estaba sacando ya la camilla de repuesto a la sala de recepción. Medio minuto después, Beel entraba con la camilla de la ambulancia.

-Dos -anunció-. Van a traer más

en cuanto puedan, Doc.

La lona estaba salpicada de sangre. Una inspección más o fondo mostró que se trataba de una yugular seccionada sujeta ahora por un alfiler imperdible, que había unido los dos labios de la herida, atravesando varios puntos alternos, junto a los cuales la sangre se había coagulado lo suficiente para impedir que continuara la hemorragia.

Doc cerró los supersónicos e indicó la garganta del hombre.

-¿Por qué no me llamaron, en vez de traerlo aquí?

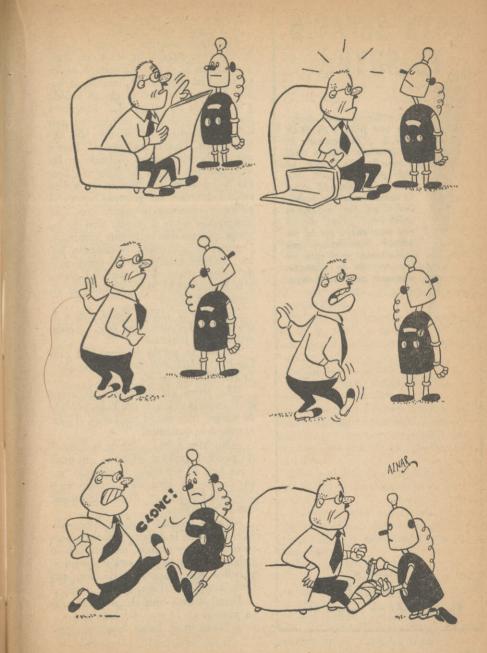
-Diablos, Doc, Pálmer dijo que los trajéramos, y yo los traje... No sé. Creo que alguien le puso el alfiler a ese tipo; así que se imaginaron que podía esperar. ¿Está mal hecho?

Ferrel hizo una mueca.

-Con una yugular seccionada, todo lo que se haga para detener la hemorragia, ya sea ortodoxo o no, está bien. ¿Cuántos hay, y qué ha pasado allí?

-Dios sabe, Doc. Yo no hago más que traerlos, sin hacer preguntas. ¡Hasta luego! -llevó la nueva camilla al carrito y salió con él hasta un pequeño tractor de dos ruedas que completaba la ambulancia.

Ferrel se guardó la curiosidad para ocasión más oportuna y volvió al herido de la yugular, mientras Dodd se ajustaba la mascarilla. Jones les había quitado la ropa a los dos pacientes, los había lavado rápidamente y trans-



ESTE ESPACIO ES SUYO...

...utilicelo para decirnos qué piensa de MAS
ALLA. ¿Qué cuento le
ha gustado más, y cuál
menos? ¿Le gusta el
ESPACIOTEST? ¿Ha
leído el Editorial? ¿Qué
le interesaría ver publicado en los próximos
números? ¿Qué defectos encuentra en la revista? Escríbanos sus
opiniones, y si este espacio no le alcanzaagregue una hoja suya.

Escriba a

más allá

Av. Alem 884 — Buenos Aires

portado hasta las mesas de operaciones, colocadas en el centro de la sala.

-¡Plasma! -ordenó Doc.

Un rápido examen le mostró que el herido de la yugular no tenía otra cosa, y entonces le puso rápidamente la invección. Al parecer, el hombre se había desvanecido por el chock debido a la pérdida de sangre. Las funciones respiratoria y cardíaca se hicieron más normales conforme el líquido iba llenando los vacíos sanguíneos. Ferrel trató la herida con un derivado de las sulfonamidas, según lo habitual; limpió v esterilizó los bordes; le aplicó cuidadosamente las grampas, quitó el alfiler y comenzó a coserla con una complicada aguja a motor: uno de los pocos aparatos que realmente apreciaba. Durante la operación, el enfermo había perdido unas cuantas gotas más de sangre, pero no en cantidad grave, y la herida estaba ahora cerrada de un modo permanente.

-Guarde el alfiler, Dodd. Irá a la colección. Terminé con éste. ¿Cómo

está el otro, Jenkins?

Jenkins le señaló la nuca del otro hombre, indicándole un pequeño objeto azulado que surgía de ella.

-Le entró un fragmento de acero en la médula oblonga. No hubo pérdida de sangre, pero murió en el acto. ¿Quie-

re que se lo quitemos?

-No hace falta... El de la funeraria puede hacerlo si quiere... Si estos casos han de servirnos de ejemplo, me parece que se trata de un claro accidente industrial, en nada relacionado con la radiación.

-Ya los recibirá también, Doc -dijo el herido de la yugular, aparentemente consciente y normal, excepto por su palidez-. Nosotros no estábamos en el pabellón del conversor. ¡Diablos, qué bien estoy!... ¡Estoy mejor que...!

Ferrel sonrió ante la sorpresa que se pintaba en la cara del hombre. -Pensó que había muerto, ¿eh? Claro que está bien, aunque tiene que descansar un poco. Una yugular seccionada, si no lo mata a uno, no tiene ninguna consecuencia. Cállese; deje que la enfermera lo duerma, y cuando despierte, ni se acordará de lo que le ha pasado.

—¡Dios mío! Por la toma de aire salían los materiales con fuerza de balas de ametralladora. Pensé que no era más que un arañazo. Luego, Jake empezó a llorar como un niño y a pedir a gritos un imperdible. Mi cuello chorreaba sangre... Y ahora aquí me tienen, como nuevo.

-¡Ajá! —dijo Dodd, que lo llevaba ya hacia la sala, sonriendo ligeramente bajo la mascarilla—. El doctor le ordenó que no hablara, ¿eh? ¡Pues a obedecer!

Cuando Dodd desapareció Jenkins se sentó, pasándose la mano por el gorro. En la pequeña parte de la cara que no cubrían la mascarilla y los anteojos de operar, se veían unas gotitas de sudor.

—Dice que los materiales salían por la toma de aire, como balas de ametralladora...—repitió en voz baja—. Doctor Ferrel, esos dos casos estaban fuera del conversor...: son accidentes secundarios. Adentro...

-Sí.

Ferrel se estaba imaginando también lo ocurrido, y no era agradable: afuera, una materia que salía con fuerza por los conductos de ventilación; adentro... Dejó sin terminar la imagen, lo mismo que había hecho Jenkins, y agregó:

-Voy a llamar a Blake. Probable-

mente lo necesitaremos.

COMUNÍQUEME con la residencia del doctor Blake... Maple 23-37 — dijo Ferrel en el fonovisor. La operadora lo miró inexpresivamente un momento, se sobresaltó y contuvo un automático gesto hacia las clavijas de conexión—. Dije Maple 23-37. —Lo siento, doctor Ferrel; pero no puedo darle una línea exterior. Todas están averiadas.

Había un constante zumbido en el panel, pero nada que indicara si procedía de las luces blancas del interior o de los indicadores rojos del exterior.

-Pero... es un caso de urgencia, operadora. ¡Tengo que comunicarme

con el doctor Blake!

—Lo siento, doctor Ferrel, Todas las líneas exteriores están descompuestas. La operadora fué a retirar la clavi-

ja, pero Ferrel la contuvo.

-¡Póngame entonces con Pálmer..., y nada de tonterías! Si su línea está comunicando, corte la comunicación... Yo cargaré con la responsabilidad.

—Muy bien —contestó la operadora, manejando las clavijas—. Disculpe, pero se trata de una llamada de urgencia del doctor Ferrel. No corte que voy a comunicarlo.

La cara de Pálmer apareció entonces en la pantalla. Ahora no se esforzaba ya por ocultar su expresión preocupada.

-¿Qué ocure Ferrel?

-Quiero que venga Blake... Lo necesito. La operadora dice...

—Sí —asintió Pálmer, interrumpiéndolo—. Yo también he tratado de comunicarme con él; pero no contestan de su casa ¿No sabe dónde puedo encontrato?

Llame al Pájaro Azul o a cuaquier otro de los clubs nocturnos de las cer-

canías.

¡Diablos!, ¿por qué tenía que ser aquella noche la fiesta de los Blake? ¡Vaya usted a saber cuándo podrían encontrarlos!

Pálmer habló de nuevo.

-Ya he hecho que llamen a todos los clubs y restaurantes. Blake no está en ninguno. Ahora están mirando en cines y teatros... ¡Un momento!... No, no está allí tampoco... No lo encuentran en ninguna parte.

-¿Por qué no hace una llamada ge-

neral por radio?

-Me... me gustaría hacerlo, Ferrel, pero es imposible —el gerente había vacilado una fracción de segundo; pero su respuesta era positva—. ¡Oh, a propósito!, notifcaremos a su esposa que no va usted a ir a casa... ¡Operadora! ¿Me aye?... Bien, póngame de nuevo con el gobernador.

Doc se dió cuenta de que era inútil discutir con una pantalla apagada. Si

Palmer no quería hacer una llamada por radio, no lo haría, aunque se había hecho en otras ocasiones. "Todas las límeas exteriores están descompuestas... Notificaremos a su esposa... Póngame de nuevo con el gobernador". Ni siquiera se habían tomado mucho trabajo en cubrir sus mentiras.

Al salir del fonovisor, Doc debió de repetir aquellas frases en voz alta; pues Jenkins hizo una mueca que paracía una sonrisa mal disimulada, y dijo:

—Así que estamos sin comunicación... Lo sabía ya. Meyers vino con más detalles —con un movimiento de cabeza señaló a la enfermera, que acababa de salir del vestidor, arreglandose el uniforme y reflejando en su lindo rostro más perplejidad que preocupación.

—Salía yo de la fábrica, doctor Ferrel —dijo la enfermera—, cuando oí mi nombre en el altavoz; pero me ha costado mucho trabajo llegar hasta aquí. Estamos encerrados! En la puerta hay guardianes con bastones. Están haciendo volver a sus puestos a todos los que querían salir, sin decirles siquiera por qué... Simplemente que se trata de

una orden general y que nadie saldrá hasta que el señor Pálmer dé permiso. Y al principio, tampoco a mí me dejaban volver. ¿Supone usted..., sabe usted de que se trata? He oído algunas cosas que no significan nada, realmente, pero...

—Yo sé tanto como usted, Meyers, aunque Pálmer habló de no sé qué descuido en las ventanillas del tres o el cuatro —contestó Ferrel—. Probablemente no son más que medidas de precaución. Sea como fuere, yo no me preocuparía aún.

—Bien, doctor Ferrel —la enfermera asintió y se dirigió hacia el consultorio; pero no expresaba ninguna seguridad en su aspecto.

Doc se dió cuenta de que tanto él como Jenkins no eran en aquel momento la imágen de la confianza.

—Jenkins —dijo, cuando ella se hubo ido—, si sabe algo, ¡por amor de Dios, cuéntemelo! Nunca he visto aquí nada parecido.

Jenkins se estremeció y, por primera vez desde que estaba allí, llamó a Ferrel por su sobrenombre.

—Doc, no lo sé... Por eso estoy asustado. Sé sólo lo suficiente para sentirme aun menos seguro que usted y imuerto de miedo!

—Enséñeme las manos —dijo Ferrel, que tenía esta monomanía, aunque también sabía que no estaba injustificada. Jenkins le mostró en seguida las manos, y Ferrel vió que no temblaban—. Muy bien, muchacho; no me importa que esté muy asustado. Yo también lo estoy. Pero no pudiendo contar con Blake ni tampoco con las

demás enfermeras y ayudantes, necesito toda la ayuda que usted pueda darme.

-; Doc! . . .

-¿Está usted dispuesto?

—Si la acepta bajo mi palabra, puedo proporcionarle otra enfermera..., y muy buena además. No las hay mejores, y ahora no está trabajando. Yo no creía necesitarla... Bueno, pero de todos modos ella me mataría si supiera que no la había llamado cuando me hacía falta, ¿La acepta usted?

—No hay línea para las llamadas exteriores —le recordó Doc. Era la primera vez que había visto un entusiasmo real en la cara del muchacho y, fuera como fuere la enfermera, no cabía duda de que serviría para dar ánimos a Jenkins—. Intente llamarla, de todos modos. Necesitamos cualquier enferme-

ra... ¿Es su novia?

—Mi espopsa —Jenkins se dirigió hacia el vestuario—. No necesito el teléfono; solíamos llevar radios personales de frecuencia ultraalta, para comunicarnos, y yo todavía tengo la mía. Si le preocupa a usted la experiencia que ella pueda tener, le diré que fué instrumentista de Bayard, en la Clínica Mayo, durante cinco años... ¡Por ella ingresé yo en la Facultad de Medicinal

A sirena se acercaba de nuevo cuando volvió Jenkins, con aspecto más sereno.

-Vendrá -dijo-. Llamé a Pálmer también, y accedió a que ella fuera al teléfono; no me preguntó cómo íbamos a comunicarnos. Por lo visto, la operadora de la centralilla tiene órden de pasar nuestras llamadas antes que todas las de los demás.

Doc asintió, con oído atento a la sirena. Su tensión se alivió al ver aparecer a Jones y dirigirse hacia la entrada posterior; en los casos de emergencia era siempre mejor el trabajar, aunque se hiciera a toda presión, que aguardar sin nada que hacer. Vió que

entraban dos camillas las dos con doble carga, y vió que Beel hablaba excitadamente con el ayudante, perdida por completo su flema habitual.

-Me marcho; ¡mañana mismo dimito! No quiero seguir viendo cómo me van sacando cadáveres..., ¡y menos, así! De todos modos, no sé por qué volví. A ellos no les hago ya ningún bien. ¡De ahora en adelante, juro que me voy a dedicar a conducir un camión!

Ferrel lo dejó protestar, dándose vagamente cuenta de que el hombre estaba a dos dedos del histerismo. No tenía tiempo para ocuparse de Beel, viendo aquella carne roja que asomaba por la visera de uno de los trajes blindados.

-Cc-te los trajes como pueda, Jones -ordenó-. Por lo menos, quíteles los blindajes. ¿Tienen listo el acído tánico, enfermera?

—Listo —Meyers le contestó al mismo tiempo que Jenkins, quien ayudaba a Jones a cortar los trajes blindados y a sacar los cascos.

Ferrel abrió de nuevo los supersónicos, para esterilizar los trajes metálicos. No iba a tener oportunidad de mostrarse muy exigente en la asepsia; según se suponía, los tubos supersónicos y ultravioleta se encargaban de eso, y tendrían que hacerlo, en gran parte, por poco que a él le gustara. Jenkins terminó su labor, y fué a buscar nuevos guantes, metiendo un instante las manos en el antiséptico y enjuagándolas. Dodd lo siguió, mientras Jones llevaba los tres lesionados al centro del quirófano, para que los atendieran; el otro había muerto en el camino.

Iba a ser un trabi jo desagradable, sin duda. La carne, et los lugares donde había sido rozada por los trajes metálicos, estaba quemada..., más bien abrasada. Y eso no era más que una pequeña parte; había indicios claros de quemaduras de radiación mayores, que probablemente no se habían detenido

Velocidad de cohetes

Los modernos proyectiles cohete guiados alcanzan la velocidad de 4.600 kilómetros por hora, o sea, alrededor de cuatro veces la velocidad del sonido. A pesar de lo elevado que resulta el número, se calcula que con los conocimientos actuales se lograrán muy pronto y con relativa facilidad los 11.000 kilómetros.

en la superficie, sino que habían penetrado a través de la carne y los huesos, hasta los órganos vitales. Peor aún, las contracciones musculares espasmódicas indicaban que la materia radioactiva había entrado en la carne y actuaba directamente sobre los nervios que controlaban los impulsos motores. Jenkins dirigió una rápida mirada al cuerpo de su paciente, que se contraía en espasmos, y su cara tomó un tono amarillento; era el primer caso en que veía las consecuencias de un accidente atómico.

-Curare —dijo finalmente, y la palabra, aunque con esfuerzo, fué pronunciada en tono sereno. Meyers le tendió la hipodérmica, y él la insertó, con manos firmes aún; en realidad, más que normalmente firmes, con esa absoluta falta de movimiento que los organismos vivos tienen solamente bajo una gran tensión. Ferrel bajó los ojos hacia su paciente, aliviado y pre-

ocupado a la vez.

A juzgar por las convulsiones musculares, no podía haber más que una explicación: por algún motivo, los radioactivos no solamente habían salido por las rejillas de ventilación, sino que habían pasado por las junturas, penetrando directamente en la carne de los hombres. Ahora, enviaban sus radiaciones a todos los nervios, alterando las órdenes normales del cerebro y la médula espinal, dictando órdenes anárquicas propias, que hacían que los músculos se estremecieran y rozaran entre sí sin razón alguna o sin las restricciones normales que el cuerpo se impone a sí mismo. El caso más parecido sería el de un hombre al que se le hubiera producido un shock de metrozol para curarle la esquizofrenia, o un caso grave de envenenamiento por estricnina. Doc invectó cuidadosamente el curare, midiendo bien la dosis; pero Jenkins actuaba con tal ímpetu que terminó de poner su segunda inyección en el mismo momento en que Doc

acababa de poner la primera. No obstante, a pesar de que la droga se extendía rápidamente, las convulsiones no cesaron del todo.

-Curare -repitió Jenkins.

Doc se inquieto, pues todavía no había decidido si debía arriesgarse a administrar una nueva dosis. Pero no dió contraorden alguna y se sintió ligeramente aliviado de que Jenkins le hubiera quitado la responsabilidad de la decisión. Jenkins volvió a la labor, invectando hasta las dosis máximas: quizá hasta un poco más allá. Uno de los pacientes había comenzado a quejarse con un extraño gemido intermitente, conforme las cuerdas vocales perdían o recobraban la sincronización; pero se calmó con la droga, y al cabo de unos minutos los tres descansaban, respirando con la respiración superficial propia del tratamiento del curare. Todavía se movían ligeramente, pero aunque antes podían muy bien haberse roto un hueso con sus movimientos bruscos y sin control, ahora se estremecían como el hombre que tiene un escalofrío.

—¡Dios bendiga al que sintetizó el curare! —murmuró Jenkins, mientras comenzaba a limpiar y arrancar la carne dañada, ayudado de Meyers.

Doc pensó lo mismo. En efecto, con el antiguo producto natural, era imposible calcular la dosis exacta. Dosis excesiva, y el efecto sobre el cuerpo era fatal: el paciente moría por "agotamiento" de los músculos de su pecho, en cuestión de minutos. Dosis defectiva, v entonces no servía prácticamente de nada. Ahora que había pasado ya el peligro de que el paciente se dañara a sí mismo, o se agotara de un modo fatal, podían atender a otras cosas relativamente poco importantes, como el espantoso dolor que aún sufrían, porque el curarse no producía un efecto especial en los nervios sensitivos. Inyectó neoheroína y comenzó a limpiar las partes quemadas, tratándolas con ácido tánico, previa aplicación de penicilina y sulfonamida para eliminar una posible infección. De cuando en cuando miraba a Jenkins.

Pero no tenía por qué preocuparse: el muchacho trabajaba con una sangre fría y una velocidad que Ferrel no intentaba igualar. A un gesto de éste, Dodd le entregó el pequeño detector de radiación; con el cual Doc comenzó a recorrer la piel, pulgada por pulgada, buscando pedazos casi microscópicos de la materia. No esperaba descubrirla toda ahora; pero los depósitos peores podían ser encontrados y quitados. Luego, con más tiempo, haría la revisión final.

-Jenkins -preguntó-, ¿qué acción química tiene el I-713? ¿Es básicamente venenoso para el sistema?

—No. Perfectamente inofensivo, excepto por la radiación. Tiene una cuota completa en el anillo exterior de electrones, y es químicamente inerte.

Eso, por lo menos, era un alivio. Las radiaciones eran por sí solas bastante malas; pero si se unían a un envenamiento metálico, eran aun peor. Las pequeñas partículas coloidales del I-713 que hubiera en la carne, darían por sí mismas su señal de peligro, y podían ser limpiadas en los peores casos; de otro modo, tendrán que permanecer allí hasta que el isótopo se agotara por sí solo. Afortunadamente, su semivivencia era corta, lo que disminuiría la larga hospitalización y los sufrimientos de los hombres.

Jenkins se unió a Ferrel para curar al último paciente, reemplazando a Dodd como instrumentista. Doc habría preferido a la enfermera, acostum-

brada a sus señales; pero no dijo nada y se quedó asombrado de la eficiencia de la cooperación que le prestó el muchacho.

- -¿Y los productos derivados? -in-

terrogó.

—¿Del I-713?... Casi inofensivos, en su mayor parte; los que no lo son, no tienen la concentración suficiente para preocupar. Es decir, si se trata de I-713. Si no...

Doc completó mentalmente lo que el muchacho quería decir, o sea que, por lo menos, no había peligro de envenenamiento. El isótopo R, con un período de degeneración incierto, se convertía en el isótopo de Máhler, que podía estallar en un milmillonésimo de segundo. Se imaginó por un momento a los hombres, invadidos por una fina dispersión de este isótopo que de repente haciera erupción en su cuerpo con una violencia indescriptible; Jenkins debía de estar pensando lo mismo. Se miraron, pero ninguno de los dos se atrevió a hablar.

Era algo imposible de imaginar y que tal vez no verían; si se producía una explosión atómica de esa clase, lo que ocurriría al laboratorio era problemático. Nadie conocía la cantidad con que había estado experimentando Maicewicz, así que no se podía calcular el daño. Los cuerpos que había en las mesas de operaciones, los trocitos de carne arrancada que contenían diminutos glóbulos radioactivos, hasta los mismos instrumentos que habían entrado en contacto con los pacientes, eran bombas que podían estallar. Los dedos de Ferrel tenían algo de la helada rigidez de los de Jenkins, cuando re-

Cerebros artificiales

S E ha calculado que, con los conocimientos que se tienen actualmente, un cerebro electrónico, que realizara funciones análogas a las del cerebro humano, ocuparía un espacio igual al de diez edificios del tamaño de nuestra Casa Rosada. anudó su difícil labor, esforzandose por pensar sólo en ella.

No sabía si habían transcurrido horas o minutos cuando por fín el último de los heridos quedó atendido. Meyers y Dodd, ayudadas por Jones, iban sacando a los pacientes y llevándolos a las pequeñas salas; los dos médicos se quedaron solos, evitando cuidadosamente el mirarse, sin saber exactamente qué esperar.

Afuera se oyó un ruido pesado en el camino. Movidos por el mismo impulso, fueron a asomarse por la puerta lateral, y vieron la parte posterior de uno de los tanques eléctricos que se alejaba. Aunque ya era de noche, las luces de las grandes torres iluminaban con todo detalle la fábrica. Pero el tanque se perdió de vista entre los demás edificios

Entonces, un silbido agudo, que procedía de la puerta principal, hendió el aire; después se oyeron voces confusas de hombres; luego, unas frases vivas y breves. Jenkins maneó lentamente la cabeza.

–Le apuesto diez contra uno a que... –comenzó-. ¡Bah!, es inútil

apostar. Ahí están.

Un escuadrón de la milicia del Estado había doblado la esquina, a paso ligero, con armas al hombro y bayoneta calada. Con precisión, fueron tomando posiciones delante de las puertas de uno de los edificios, y luego, uno de los hombres se acercó al lugar donde se encontraban Ferrel y Jenkins.

—Así que de eso era de lo que hablaba Pálmer con el gobernador —murmuró Ferrel—. Es inútil hacerles preguntas; sabrán menos que nosotros... Venga adentro a descansar... ¿Por qué habrá venido la milicia?

Jenkins lo siguió al despacho y aceptó automáticamente un cigarrillo, mientras se dejaba caer en un sillón. Doc comprobó lo bueno que era darle a los nervios y a los músculos un buen

descanso, y pensó que habían estado en el quirófano demasiado tiempo.

-¿Quieres beber algo? -preguntó. -Si lo cree prudente, Doc... Pero vamos a tener que volver de un momento a otro.

Ferrel sonrió y dijo.

—No le hará daño... Estamos demasiado agotados y necesitamos combustible. Tome —había servido una porción generosa de whisky: la suficiente para invadirlos casi inmediatamente con un suave calor que aflojó la excesiva tensión de sus nervios—. ¿Por qué no habrá vuelto ya Beel?

—Probablemente la explicación es el tanque; era demasiado duro para los hombres seguir trabajando con los trajes blindados, y habrán empezado a emplear los tanques en las excavaciones de los conversores. Son eléctricos, ¿no?... Así que eso quiere decir que hay la suficiente radiación para impedir el funcinamiento de los motores atómicos, y que el trabajo es duro y lento... ¡Susana!

Ferrel alzó rápidamente los ojos; vió en el umbral a la muchacha, vestida ya para el quirófano, y apreció en seguida su belleza. No era de extrañar que a Jenkins se le iluminara la cara al verla. Era menuda, pero con la figura correspondiente a una muchacha alta; no con las líneas que se asocian generalmente con las mujeres bajas. Su expresión seria y competente no conseguía ocultar la belleza de su rostro. No cabía duda de que era varios años mayor que Jenkins, mas cuando él se levantó para saludarla, su cara se suavizó v casi parecía una niña al alzar los ojos hacia el muchacho.

—¿Es usted el doctor Ferrel? —preguntó, volviéndose hacia el de más edad. Llegué un poco tarde... Al principio me ponían inconvenientes para dejarme entrar; así que fuí directamente a prepararme, antes de venir. Y para que no tema en emplearme, aquí tiene mis credenciales.

Ferrel las examinó brevemente; eran mejores de lo que había esperado. Técnicamente no era enfermera, sino doctor en medicina: enfermera doctora, como la llamaban. Esta clase de enfermeras eran necesarias desde hacía mucho tiempo; pero el plan de estudios no se creó hasta la última década, y las graduadas eran aún muy pocas.

-La necesitamos, doctora -dijo, devolviéndole las credenciales.

-Brown es mi nombre profesional, doctor Ferrel. Estoy acostumbrada a que me llamen simplemente enfermera Brown.

-Susana -interrumpió Jenkins-, ¿se sabe afuera algo de lo que pasa

aquí?

—Corren toda clase de rumores, pero yo no me enteré de muchos. Lo único que sé es que hablan de evacuar la ciudad y todas las casas, en setenta kilómetros a la redonda. Otros dicen que el gobernador va a enviar tropas para proclamar la ley marcial en toda la región; pero no las he visto en ninguna parte, excepto aquí.

JENKINS se llevó a Susana para presentarla a Jones y a las otras dos enfermeras, y dejó a Ferrel entregado a la lectura del Weekly Ray. Ferrel leyó el artículo sin sacar nada en limpio... Tendría que preguntarle a Jenkins. Mientras tanto; ¿por qué no venía la ambulancia? Hacía tiempo que debía haberse oído la sirena.

Pero lo que vino no fué la ambulancia sino un grupo de cinco hombres; dos de ellos transportando a un tercero, y otro ayudando a caminar al quinto. Jenkins, ayudado por la enfermera Brown, se encargó del hombre que llevaban entre dos. Era un caso similar a los anteriores. Ferrel preguntó a los hombres:

-¿Dónde está Beel y la ambulancia? Sin aguardar respuesta, comenzó a examinjar la pierna del herido y a trabajar en ella. Al parecer, un pedacito de material radioactivo, del tamaño de un guisante chico, había entrado en el muslo, y el hueso se había roto como consecuencia de las violentas contracciones musculares. Era un caso bastante feo. Sin embargo, la fuerza radioactiva había quemado, al parecer, los nervios regionales, y la pierna estaba casi paralizada e insensible; el hombre yacía en el banco, en estado semicomatoso, con los ojos muy abiertos y los labios contraídos, pero ni siquiera se estremeció mientras le limpiaban la herida. Ferrel trabajaba protegido por una lámina de plomo y guantes de plomo que le cubrían los brazos, e iba dejando caer los trozos de carne e isótopo en una caja del mismo metal.

-Beel... No hay que contar con él, Doc -le replicó uno de los hombres-. Se emborrachó no sé cómo y destrozó la ambulancia. Por lo visto no pudo soportar la vista de tanto cadáver... ¡Nosotros tenemos que sacar-

los sin tomar una gota!

-¿De dónde los sacan? -preguntó Ferrel-. ¿Quiere decir que no vienen

de allí dentro?

—Diablos, no, Doc. ¿Tenemos tan mal aspecto? Esos dos fueron heridos cuando la materia decidió escupir sobre ellos, atravesando el blindaje. Yo tengo unas cuantas quemaduras, pero no me quejo...; He visto algunos cadáveres, así que ya no me quejo de nada!

Ferrel no se había fijado en los tres que habían venido por su pie, pero ahora los miró con más cuidado. Tenían quemaduras por radiación y por calor, pero todavía demasiado recientes para causarles mucho daño; y, después de lo que ellos habían visto, no se daban cuenta del dolor, del mismo modo que el soldado en la batalla no se da cuenta de que lo han herido.

-En la mesa de mi despacho hay whisky -les dijo-. Beban cada uno un buen trago..., pero no más. Vayan luego y díganle a la enfermera Brown que les cure las quemaduras. ¿Hay al-



guna posibilidad de encontrar vivo a alguien en los pabellones de los conversores?

—Quizá. Alguien dijo que la matería dejó escapar un gemido medio minuto antes de estallar; así que la mayoría de ellos tuvieron oportunidad de meterse en las cámaras de seguridad. Pensábamos volver para manejar los tanques, si usted no mandaba otra cosa. Todavía falta una hora de trabajo para abrir las cámaras. Entonces sabremos...

—Muy bien. Y no tienen por qué mandarnos todos los que tengan una quemadura. Vamos a tener demasiados casos graves de que ocuparnos. Doctora Brown, vaya usted con los hombres. Quizá alguno de ellos pueda conducir la otra ambulancia. Ponga ungüentos o inyecciones, y envíeme sólo los casos de convulsiones musculares. En mi oficina hay un botiquín de urgencia. Alguien tiene que ir allí para prestar los primeros auxilios. . . Aquí no hay lugar para toda la fábrica.

-Está bien, doctor Ferrel -Susana dejó que Meyers la reemplazara con Jenkins, y volvió poco después con el botiquín-. Vamos, muchachos. Los curaré por el camino.

El último del grupo apuró su vaso, y sonrió mirando a Susana.

-¡Magnífica!... Gracias por la bebida, Doc... Yo le diré a Hokusai que usted la ha mandado con nosotros.

SALIERON tras la doctora Brown.
Doc siguió preparando el enyesado
de plástico para la pierna rota. Era una
lástima que no hubiera más enfermeras
doctoras. Tendría que hablar de ello
con Pálmer, cuando todo esto termina-

ra..., si es que entonces seguían los dos con vida. ¿Cómo habrían escapado los hombres de las cámaras de seguridad? Había dos cámaras en cada pabellón de los conversores, y su fin era servir de protección a los trabajadores, en caso de accidente, pues se las suponía completamente seguras. Si los hombres habían llegado a ellas, todo iría bien. Se encogió de hombros y se acercó a Jenkins, para ayudarlo.

El muchacho miró al herido, que

había sido va curado.

-Dicen que la materia estallada atravesó el blindaje -comentó-. El I - 713

no puede atravesarlo...

-¡Hum!... -rezongó Doc, que no tenía ganas de discutir el tema. Miró a la cajita donde guardaban los restos de carne extirpada; pero apartó los ojos rápidamente. Cuando se levantaba la tapa, se veía brillar el interior. Jenkins miraba siempre a otra parte.

Habían terminado ya cuando la telefonista los llamó. La cara de Susana

apareció en la pantalla.

—Han abierto las cámaras de seguridad, doctor Ferrel. La del norte resistió perfectamente, excepto el calor; pero algo ha ocurrido en la otra: el oxígeno debió de funcionar mal, y la mayoría de los hombres están aún vivos pero desvanecidos. El magma debe de haber penetrado a través de la puerta, porque hay dieciséis o diecisiete con convulsiones, y una docena muertos. Otros necesitan más cuidados de los que yo puedo darles... Le he pedido a Hokusai que se los envíen a usted, y ya están de camino..., ja montones!

-Pudo haber sido peor. No se mate

trabajando, doctora Brown.

Ciclotrón gigante

En el Laboratorio Nacional de Oak Ridge se ha construído un nuevo ciclotrón que abrirá un nuevo campo en las investigaciones de física atómica, pues acelerará iones de nitrógeno a 25 millones de elétrón-voltios.

NERVIOS

-Lo mismo le digo.

Susana envió un beso a Jenkins v cortó en el mismo instante en que la sirena de la ambulancia comenzaba a oírse en el consultorio.

-Quiteles el blindaje como pueda, Jones. Dodd, prepare el curare y vaya

dándomelo sin interrupción.

Aquello iba a ser sin duda un trabajo en serie, no para mayor eficacia, sino por pura necesidad. Y de nuevo, Jenkins, con su extraña firmeza, curaba a dos heridos por cada uno de Doc; con la cara pálida v la mirada fija, pero trabajando sin descansar.

Durnte la noche, Jenkins alzó un momento los ojos y le dijo a Meyers que se fuera a descansar, agregando:

-Dodd la sustituirá. Dodd, usted la llamará dentro de dos horas, y entonces descansará usted.

- Y usted, doctor?

-Yo... -Jenkins sonrió con cierta sorna-, tengo una imaginación que no me deja dormir; además, me necesitan aquí -la frase terminó en una nota falsa, v Ferrel levantó la cabeza y lo miró pensativo-. No se preccupe, Doc -continuó Jenkins-. Ya le aviseré cuando no pueda más. Hice bien enviando a Meyers a descansar, ¿no le parece?

-Usted la tenía más cerca, así que sabía mejor que yo si necesitaba el des-

canso o no.

124

Una débil luz grisácea comenzaba a aparecer por el este. Las salas estaban llenas. Incluso en la sala de espera se encontraba aún el último hombre traído de las cámaras de seguridad. Durante la noche, el conversor había seguido lanzando metralla, que atravesó dos veces el blindaje del tanque; pero ahora había una pausa momentánea. Doc envió a Jones a desayunar en la cafetería, y luego entró en el despacho, donde se encontraba va Jenkins descansando en el viejo sillón.

El muchacho estaba completamente agotado, pero alzó los ojos ligeramente

sorprendido, al sentir el pinchazo de la hipodérmica. Ferrel terminó, la empleó consigo mismo y le explicó:

-Morfina, sí. Sin ella, dentro de unas horas no serviríamos de nada. Además, ahora se puede emplear mucho mejor que cuando yo era joven, antes que se descubriera el antidoto que impide la formación del hábito. Aun antes de conocerse, la morfina era útil a veces. Claro que lo meior sería un sustituto del sueño. ¡Ojalá hubieran encontrado ya el eliminador de la fatiga, que están buscando en Hárvard! La benzedrina es muy limitada... Bueno, ¡cómase eso!

Jenkins hizo una mueca de asco al desayuno que Jones le tría, pero Doc

-Lo que yo necesitaría, Doc -dijo Jenkins-, es media hora de sueño. Claro que aunque tuviera tiempo, no podría dormir... mientras ese isótopo anda por ahí suelto.

-¡Teléfono para el doctor Ferrel; urgente! -exclamó la operadora-. ¡La doctora Brown llama al doctor Ferrel! -¡Ferrel al habla! ¿Qué pasa?

-El joponés..., Hokusai..., el que dirigía aquí los trabajos, doctor Ferrel... Tiene un ataque de apendicitis aguda. Voy a llevárselo. ¡Prepare el quirófano!

Jenkins exclamó, riendo, entre disgustado y nervioso:

-¡Una apendicitis, Doc! ¡Dios mío!, ¿qué vendrá después?...

ODIA haber sido peor. Susana había preparado a Hokusai para la operación, haciendo bajar la temperatura en torno al abdomen, de modo que el apéndice seguía sin perforar cuando lo entraron en la sala de operaciones. Su rostro oriental tenía un tinte grisáceo, pero logró sonreír.

-Lo siente mucha, doctor Ferrel. ¡Nada de éter, por favor!

-No lo necesita, Hokusai -gruñó

Ferrel-. Emplearemos la hipotermia, puesto que va está comenzada... Us-

ted puede descansar Jenkins.

Susana Brown salió del lavabo, lista para avudar a la operación.

-Casi tuve que atarlo -dijo-. Se empeñó en que le dieran aceite y menta, para el dolor de estómago... ¿Por qué las gentes inteligentes se portan de

un modo tan estúpido?

Para Ferrel era también un misterio. Comprobó rápidamente la temperatura, vió que era baja y comenzó a trabajar. Hokusai cerró un instante los ojos, al ver que le aplicaban el bisturí, y luego los abrió, ligeramente sorprendido de no sentir dolor. La completa ausencia de respuesta nerviosa y la carencia de shock postoperatorio eran una de las grandes ventajas del empleo de las bajas temperaturas en cirugía. Ferrel apartó la carne, cortó rápidamente el apéndice y lo sacó por la diminuta incisión. Luego empleó la ingeniosa cosedora mecánica y se echó hacia atrás.

-Terminado, Hokusai. Ha tenido usted suerte de que no se perforara... La peritonitis es algo serio, aun con los antibióticos. Las salas están tan llenas que tendrá que quedarse unas horas en la mesa, hasta que le encontremos lugar. No sé qué vamos a hacer con tantos enfermos.

-Pero, doctor Ferrel..., según dicen ahora..., yo cree que podría levantarme ya. Yo tiene que trabajar.

-Usted a oído decir que los pacientes de apendicectomía no se quedan en la cama, ¿no? En parte es cierto. En el Johns Hopkins empezaron ese método hace tiempo... Pero, usted, durante una hora, hasta que su temperatura vuelva a la normalidad, no puede moverse. Luego se moverá un poco, pero no irá al conversor. De todos modos, no podría usted ayudar mucho. Hasta que esas puntadas no se disuelvan por completo en los humores del cuerpo,

tiene que descansar... y eso requiere dos semanas.

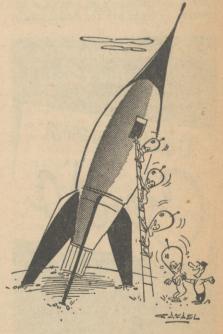
El hombrecillo cedió, aunque de ma-

- Pero avise en seguida a Pálmer! -dijo-. ¡Tiene que enterarse de que yo está aquí!

Pálmer tomó mal la noticia, culpando injustamente a Hokusai y Ferrel.

-Diablos, Doc, yo creí que las cosas iban a arreglarse... Casi le prometí al gobernador que Hokusai podía encargarse del asunto; es el mejor cerebro de la fábrica. Bueno, ¡qué vamos a hacer! Quizá Jórgenson sepa lo suficiente para encargarse, aunque sea desde una silla de ruedas. ¿Qué tal está? ¿Se encuentra en condiciones para llevarlo a un lugar desde donde pueda dar órdenes a los capataces?

-Un momento -interrumpió Fe-



-: Pero si, hombre: suba tranquilo; en el cohete va el tubo de pegatodo!

rrel-. Jórgenson no está aquí. Tengo treinta y un heridos en las salas, pero Jórgenson no figura entre ellos. Yo ni siquiera sabía que estaba trabajando.

-¡Tenía que estar!... Era un proceso que le correspondía a él... Oiga, Ferrel; me han dicho que se lo han llevado a usted. Mírelo bien, porque, con Hokusai enfermo, necesito desesperadamente a Jórgenson.

-No está aquí... Conozco a Jórgenson. El capataz tiene que haberlo

confundido con otro.

-¡Imposible! -protestó Pálmer-. Todos los que están aquí saben que estaba al frente del asunto. Tiene que estar en su sala.

-¡Le digo que no! ¿Y por qué no me retiran algunos heridos y los llevan

a los hospitales?

-Lo intenté... En los hospitales deben de haberse enterado de que eran heridos radioactivos y se niegan a admitirlos -Pálmer hablaba distraídamen-



te, como si pensara en otra cosa-. Jórgenson... Hokusai... Y además Kéllar ha muerto hace años. En todo el país no hay un hombre que entienda lo suficiente de esto. Ferrel, ¿cree usted que un hombre, con traje blindado Tomlin, puede llegar a la cámara en veinte segundos..., digamos desde el lado del conversor?

Ferrel calculó rápidamente. Un Tomlin pesaba ciento ochenta kilos, y Jórgenson era fuerte como un buey, pero

-En caso de peligro es imposible decir lo que puede hacer un hombre, Pálmer; pero no lo creo.

-¡Hum!..., me lo figuraba. Entonces, ¿cree usted que puede vivir, suponiendo que no lo hayan aplastado? Esos trajes protejen casi perfectamente de las radiaciones, llevan su propio aire para venticuatro horas, expulsan por presión el bióxido de carbono, condensan la humedad por fuera... y no tienen ninguna abertura. A veces se los ha empleado dentro de los conversores, como prueba.

-Creo que hay una posibilidad en un billón; pero es difícil marcar límites exactos... Milagros ocurren todos los días. ¿Va usted a hacer la prueba?

-¿Qué otra cosa puedo hacer? No me queda otra alternativa. Me reuniré con usted frente al conversor número cuatro en cuanto pueda, y tráigame todo lo necesario para empezar a trabajar en seguida, ¡Tal vez los segundos

El rostro de Pálmer desapareció de la pantalla, y Ferrel no perdió tiempo en imitarlo.

OGICAMENTE no había ni una sola probabilidad, ni en un Tomlin. Pero, hasta que no lo supieran con certeza, habría que intentarlo; no se podían dejar cabos sueltos cuando un proceso tan complicado había salido mal, y, casi con seguridad, su resulta-

do era el isótopo R. No cabía duda de que, si Hokusai no podía encargarse del asunto, ninguno de los demás hombres de la National Atomic podría hacerlo.

Todo dependía ahora de Jórgenson. Jórgenson tenía que encontrarse en aquel infierno semifundido, que penetraba en el blindado de los tanques y enviaba a los hombres a la enfermería, icon los huesos rotos por su propia anarquía muscular!

La cara de Ferrel debió de traicionar sus pensamientos, a juzgar por la expresión de sobresalto de Jenkins.

-Jórgenson sigue allí -dijo aquél,

con impaciencia.

-¡Iórgenson! Pero si era el que...

¡Dios mío!

-Exactamente. Quédese aquí y atienda los casos de convulsiones. Doctora Brown, venga conmigo. Traiga todas las cosas portables que tenemos, por si acaso no se le puede trasladar con la rapidez suficiente. Métalo todo en uno de los camiones v salga inmediatamente en él. Yo iré en la ambulancia -Ferrel tomó el botiquín de urgencia que Susana le ponía en las manos, se metió en la boca una tableta de cafeína y salió hacia la ambulancia-, ¡Al número cuatro! ¡Pronto!

Pálmer saltaba de su vehículo cuando Ferrel se detenía frente a la soga tendida a cierta distancia del cuatro. Miró a Ferrel v se metió entre los grupos de hombres, gritando órdenes al pasar. Volvió al lado de Ferrel cuando

la ambulancia se detuvo.

-Muy bien, Ferrel; vaya y póngase el traje blindado cuanto antes. Vamos a entrar allí con los tanques, podamos o no. Por el momento, dejaremos de luchar contra la acción del radioactivo. Briggs, saque de en medio esos estorbos y ábranos paso como pueda; traiga la grúa grande; haga venir a todos los hombres que tengan traje blindado; les daremos varillas de acero y les pediremos que busquen con ellas cualquier cosa que pueda ser un hombre; trabajarán en turnos de cinco minutos; creo que podrán resistirlos... ¡Vuelvo en seguida!

Doc se fijó en la confusa mezcla de tanques y máquinas de todas clases, reunidos en torno a los restos de las paredes del pabellón del conversor; vió que estaban arrancando toda una parte, limpiando el terreno, sin duda para tratar de contener la acción del radioactivo; pero su conocimiento de la ciencia atómica era demasiado pequeño para sospechar de qué se trataba. Los equipos estaban siendo desplazados por tanques, y varios hombres corrían hacia el trozo separado por las sogas, algunos ya con el traje blindado, otros poniéndoselo mientras se acercaban. Con la ayuda de uno de ellos, Ferrel se puso el traje blindado y se preguntó qué podría hacer dentro de él, si era necesario hacer algo.

Pálmer lo esperaba delante de uno de los tanques, chato y fuertemente blindado, provisto en el frente de una pala y un gancho, pendiente de unos

brazos movedizos.

Luz para los cohetes

Según el doctor Sänger, las espacionaves del futuro utilizarán lisa y llanamente haces luminosos como medio de propulsión. Es sabido que la luz se transmite mediante un chorro de partículas con ciertas características especiales, llamadas fotones. Así se podrán alcanzar, si es cierta la opinión del mencionado doctor, velocidades cercanas a la de la luz.

-Doc, venga aquí conmigo.

Ferrel lo siguió adentro de la máquina. Pálmer asió los mandos, mientras se ponía en la cabeza un transmisor de onda corta y comenzaba a dar órdenes a los otros tanques. La pesada máquina comenzó a moverse lentamente.

—Hace seis años que no manejo uno de estos vehículos —se quejó—; aunque solía hacerlo bastante bien cuando era un simple ingeniero. Esa maldita estática que nos rodea, casi inutiliza la radio; pero me imagino que podremos usarla. Calculo que Jórgenson estaría cerca del panel de control cuando comenzó el desastre, y debió de dirigirse hacia la cámara sur. ¿Cree usted que pudo recorrer la mitad de la distancia?

-Posiblemente; tal vez un poco

menos.

—Sí, claro... Y luego los materiales que volaron lo habrán lanzado a otro lugar... Pero vamos a buscar por ahi—volvió a hablar por radio—. Briggs, que se acerquen todo lo posible esos hombres con traje blindado. Dígales que empiecen a buscar con sus varas a unos diez metros de la columna que sigue aún en pie... ¿No pueden acercarse más?

La respuesta, aunque confusa, fué

fácil de entender.

-Muy bien; si no pueden, déjelos. Póngalos fuera del alcance de la materia v manténgalos listos para actuar... ¡No; llame a voluntarios! Ofrezco mil dólares por minuto a todo el que meta ahí dentro una vara; el doble a su familia si la radiación lo vence, jy cincuenta mil al que encuentre a Jórgenson!... ¡Cuidado, estúpido! -esta advertencia iba dirigida a un hombre que se había acercado a algo que se mantenía en pie; el material se derrumbó, pero el hombre consiguió esquivarlo y empezó a buscar entre el montón-. ¡Eh, usted, el de la grúa..., esté listo para retirar a cualquiera que se desvanezca! Doc, sé tan bien como usted

que los hombres no pueden estar allí ni cinco minutos; ¡pero enviaré a cien más, con tal de encontrar a Jórgenson!

DOC no dijo nada...; probablemente sabía que había más de un centenar de locos dispuestos a aventurarse. Los tanques no se podían acercar lo suficiente para examinar con cuidado los restos; sólo los hombres equipados con largas varas de acero podían hacerlo. Mientras Doc miraba, parte de la actividad del magma produjo una erupción, y uno de los hombres tiró su vara y se tambaleó, cayendo hacia atrás. El operador de la grúa, la aproximó al hombre, lo levantó de un brazo, retrocedió con él y desapareció del campo de visión de Doc.

A pesar del tanque y el traje blindado, Doc comenzaba a sentir el calor, y en las partes donde el blindaje era más delgado, una ligera comezón le indicaba el principio de una quemadura..., aunque todavía no peligrosa. Pálmer trataba de avanzar, pero el material que había debajo del tanque hacía difícil el avance. Dos veces, algo salpicó contra el tanque, aunque no penetró en él.

—Han transcurrido cinco minutos —dijo Doc a Pálmer—. Más vale que vayan directamente a la doctora Brown, para someterse a tratamiento.

Pálmer asintió y dió las instruccio-

nes pertinentes.

-Envíe un nuevo grupo, Briggs, y acredíteles a los demás su trabajo. Doc, esto puede seguir así todo el día; tardaremos una hora en examinar ese montón de restos..., y luego resultará que está en otra parte. Las radiaciones aquí son cada vez peores, según tengo entendido. ¿Cree usted que podemos echar abajo esa plancha de acero?

Volvió a poner el motor en marcha, dirigiendo el tanque hacia ella. Casi sin esfuerzo, el fragmento de pabellón cayó hacia adelante. El tanque se estremeció y luego fué subiendo lentamente sobre el montón de restos, avanzando unos siete metros más, hacia el otro extremo. El montón iba cediendo lentamente; pero en él había algo que se resistía y los obligó a detenerse. Pálmer hizo funcionar el gancho, sacando con él un gran trozo de mampostería. Dos hombres empezaron a buscar con sus varas, inútilmente. Otros dos hombres los reemplazaron, luego otros dós.

-Pálmer —dijo la voz de Briggs—, aquí tengo un loco que quiere ir hasta el límite de lo explorado, si ustedes se apartan para que la grúa pueda retirarlo.

-¡Mándelo!

El tanque comenzó a retroceder entre sacudidas y tumbos, mientras la plancha que había debajo cedía peligrosamente.

¡Doc contuvo el aliento y comenzó a rezar! Su admiración por los hombres que realizaban aquel trabajo, crecía a pasos agigantados, al mismo tiempo que su respeto por la habilidad de Pálmer.

La grúa se acercó a ellos. El voluntario acudió corriendo pero no pudo alcanzarlos. El tanque era más ligero que la otra máquina. Pálmer lo había llevado ya hasta el límite, y casi sobresalía de la plancha, aunque todavía le faltaba un metro.

-¡Diablos! —Pálmer abrió la puerta del tanque, saltó al reborde delantero y miró hacia abajo, antes de volverse adentro—. ¡Uf, esos hombres ganan bien su dinero! ¡No hay posibilidad de acercarse más!

Pero el operador de la grúa tenía sus trucos, y moviendo lentamente el aguilón con un movimiento que hacía oscilar al voluntario como un gran péndulo, lo fué acercando gradualmente al alcance del gancho. El hombre extendió un brazo y finalmente consiguió asirse al gancho. Permaneció un mo-

mento en el aire, retorciéndose y luchando por conseguir una posición segura. Doc contuvo el aliento, mientras Pálmer iba dando lentamente la vuelta al tanque. Ahora, la vara del voluntario podía cubrir una extensión mayor de terreno, y el hombre comenzó a usarla rápidamente.

-Gane o pierda, ese hombre tendrá una bonificación triple -murmuró

Pálmer.

T A vara había localizado algo y buscaba alrededor para determinar el tamaño; el hombre alzó los ojos y les señaló algo frenéticamente. Doc corrió a las ventanillas, mientras Pálmer bajaba el gancho y comenzaba a hundirlo en los materiales semifundidos que había bajo la vara. Había allí una resistencia, pero finalmente la punta del gancho se hincó y dió en algo que se negaba a subir. Las manos del gerente manejaban con suavidad los controles. Poco a poco, la resistencia fué cediendo y el objeto subiendo hacia ellos. ¡Desde luego no era un traje Tomlin!

-¡Una caja de plomo! ¡Diablos!... Un momento. Jórgenson no era tonto; cuando vió que no podía llegar a la cámara de seguridad..., quizá...

Pálmer bajó de nuevo el gancho, pero era demasiado grande para levantar la tapa de la caja. El hombre que estaba allí abajo comprendió la idea y, bajando hasta la caja, tiró de la tapa con ambas manos. Logró levantar una esquina hasta que por fin el gancho pudo tirar de la caja y de la tapa.

El gerente tiró de la caja, aproximándola al tanque; el magma se escapaba de ella, pero en su interior se

distiguía algo más.

-¡Rece, Doc! —dijo Pálmer acercándola al costado del tanque; y abrió la puerta, dejando entrar de nuevo el terrible calor y la radiación.

Pero Ferrel no pensaba ahora en rezar; lo siguió y metió la mano en la gran caja, para ayudar a los otros dos a sacar el cuerpo de un hombretón jcon un Tomlin de cinco blindajes! Sin saber cómo, lograron meter dentro del tanque los doscientos sesenta kilos de peso. El voluntario entró, cerró la puerta y cayó desvanecido.

-¡Déjelo!... ¡Ocúpese de Jórgenson! -Pálmer mostraba en su voz la emoción que sentía; pero lanzó el tanque a toda velocidad, sin pensar en el

Ferrel le fué quitando a Jórgenson el traje blindado, con toda la rápidez posible, aunque ya sabía que el hombre estaba milagrosamente vivo, porque los cadáveres no pueden mover de un modo apreciable un traje de ciento ochenta kilos. Miró de reojo, mientras se alejaba de los restos del pabellón del conversor, y vió que los hombres estaban ya preparando de nuevo el equipo para luchar con la reacción atómica; pero cuando al fin logró soltar la placa delantera, bajó la vista, para cortar la ropa y darle al herido las inyecciones necesarias: curare primero, luego plasma, aminos, neoheroína, y de nuevo curare, aunque no se atrevió a inyectar la cantidad que le parecía necesaria. No podía hacer nada más hasta que no le sacaran el traje al hombre. Se volvió al voluntario, que ya estaba sentado, apoyado contra el asiento del conductor.

-¡No es gran cosa, Doc! -murmuró el hombre-. Unas quemaduras sólo, y el maldito calor. ¿Y Jórgenson?

-Vivo por fin -repuso Pálmer con alivio. El tanque se detuvo, y Ferrel vió a Susana Brown que corría hacia

ellos-. Quitese ese traje, muchacho; hágase tratar las quemaduras y luego vaya a mi oficina a recoger el cheque.

-¿De cincuenta mil? - preguntó

el hombre, vacilante, -Cincuenta mil, más el triple por los minutos que ha empleado usted..., y aun es barato...; tal vez le daremos una botella de whisky y una medalla.

Ferrel, ayudado por Susana, había quitado a Jórgenson el traje. Se detuvo sólo un instante para aspirar agradecido el aire fresco y limpio, antes de dirigirse al camión. Cuando se acercaban a él, Jenkins apareció, al frente de unos hombres que llevaban dos camillas y una ambulancia.

-Como el camión estaba equipado -dijo, dirigiéndose a Ferrel, - decidimos venir aquí para ocuparnos de los lesionados conforme fueran llegando... Susana y yo los atendimos a toda prisa para poder dedicarle todo el tiempo necesario a Jórgenson. ¿Vive aún?

-Por un milagro. Quédese ahí, doctora Brown, hasta que haya terminado con los hombres de dentro, y luego

vaya a descansar un poco.

Tres hombretones llevaron a Jórgenson a una mesa preparada para él, y comenzaron a quitarle el pesado traje blindado, mientras los del camión se dedicaban a entregar el equipo. Unos guantes limpios salieron del esterilizador. Los dos médicos comenzaron a trabajar en seguida, tratando las terribles quemaduras de la carne y procurando localizar y arrancar toda la cantidad posible de materia radio-

-Es inútil -D rocedió y meneó la cabeza-. La têne en todas partes, probablemente hasta dentro de los huesos. ¡Tendríamos que meterlo dentro de un filtro para sacársela!

Pálmer miraba aquel conjunto de carne abrasada, sintiendo el asco y el terror de quien no es médico.

-¿No puede hacer nada, Ferrel?

-Lo intentaremos. A mi parecer, la única explicación de que esté con vida es que la caja de plomo debía de estar muy por encima de la materia radioactiva, hasta hace poco..., hasta hace muy poco, y que la materia no lo afectó hasta que se hundió la caja. Está prácticamente deshidratado; pero no creo que hubiera podido transpirar lo suficiente para no morir de calor, si hubiera estado ahí una hera..., con aislamiento o sin él -Doc miró con admiración la inmensa figura-. Y es fuerte; si no lo fuera habría muerto por agotamiento, cuando empezaron las convulsiones. En realidad, ha estado a dos dedos de la muerte. Pero hasta que no le hayamos sacado eso que tiene dentro, no me atrevo a ponerle más curare. Mejor será ponerle una intravenosa de suero glucosado, Jenkins. Luego, si conseguimos reanimarlo, lo más probable es que todo esto lo hava vuelto loco.

Llegó el camión. Dos hombres bajaron de él v llevaron a su interior la camilla, cuando Jenkins terminó la invección. Doc se detuvo un momento para encender y chupar con ansiedad el cigarrillo que le ofrecía Pálmer.

-¡Magnífico! -dijo el gerente-. He estado tratando de pensar en alguien que pudiera ayudarnos..., pero no lo hay, Doc. Después de lo visto, estoy seguro de que Hokusai no hubiera podido hacer nada. ¡Así que, ahora que tenemos a Jórgenson, tiene usted que reanimarlo como sea!

De repente llego hasta ellos el grito

frenético de Jenkins:

-¡Doc! ¡Jórgenson ha muerto! ¡Se le cortó la respiración!

Doc echó a correr. Pálmer, pálido como la muerte, siguió tras él.

ODD estaba haciéndole a Jórgen-Json la respiración artificial, y Tenkins sujetaba con las manos la máscara de oxígeno, sobre la cara de la víctima, cuando Ferrel llegó a la mesa. Lo primero que hizo fué tomarle el pulso. Lo sintió latir débilmente una vez, luego registró una pausa de tres asístoles, un nuevo latido muy débil y por fin, la paralización total.

-: Adrenalina!

-¡Ya se la hemos invectado al corazón! ¡Y también cardiacina! -la voz de Jenkins delataba gran nerviosidad.

-¡A trabajar! -las manos de Ferrel, animadas de pronto de una vida al parecer independiente, comenzaron a desgarrar los vendajes del pecho y a luchar a brazo partido contra el tiempo, que tenía todas las ventajas aparentes. Aquello no era cirugía sino labor de carnicero: los huesos serrados de un modo tan brutąl, nunca podrían soldarse en posición normal. Pero ahora Ferrel no podía ocuparse de eso.

Echó hacia atrás el reborde del carne y costillas que había seccionado.

-¡Corte la hemorragia, Jenkins! -luego, sus manos se hundieron en la cavidad torácica, y con una suavidad increíble localizaron el corazón y comenzaron a trabajar en él, con el masaje exacto del hombre que conoce todas las funciones del órgano vital. ¡Poco a poco! De nada valdría hacerlo funcionar tan febrilmente como él habría deseado. El oxígeno puro entraba en los pulmones, y el corazón podía trabajar lentamente, con el mínimo peligro: una contracción por segundo: sesenta por minuto.

Quizá había transcurrido medio minuto desde que el corazón se detuvo, cuando la sangre comenzó a circular de nuevo. No había tiempo para pensar en el daño del cerebro, el primer

La fuerza del radar

Un equipo moderno de radar de gran potencia es capaz de fundir lana de acero, a cincuenta metros de distancia.

órgano afectado por el cese de la circulación, Ahora, si en un tiempo prudencial el corazón comenzaba su función autónoma, se podría vencer a la muerte; pero, ¿en cuánto tiempo? El récord actual era de poco más de una hora; pero fué un caso excepcianal. Jórgenson era normalmente sano y muy vigoroso; su cuerpo se hallaba en magníficas condiciones; mas después de aquellas largas horas de tortura, de radioactivo, de narcótico y de curare, hacía falta un verdadero milagro para conservarle la vida.

Presión, masaje, reposo..., con calma..., ¡nada de impaciencia!... Durante un segundo, Ferrel sintió en los dedos una leve contracción, pero cesó. Sin embargo, mientras el órgano diera esas muestras, siempre había una esperanza, a no ser que sus dedos se cansaran demasiado y echaran a perder la labor antes de que el corazón pudiera hacerla por sí solo.

-¡Jenkins! -Sí, Doc.

-¿Ha practicado alguna vez el masaje del corazón?

-En la escuela, en un perro; pero nunca en el ser humano... Creo que no debería confiármelo. Doc.

-Tal vez tenga que hacerlo. Usted sabe cuántas cosas dependen de esto... Ya ha visto usted el conversor y conoce todo lo que está ocurriendo.

Jenkins asintió con una breve incli-

nación de cabeza.

-Ya lo sé... Por eso no puede confiar en mí. Le dije que le avisaría cuando no pudiera más...; ¡pues creo que se acerca el momento!

¿Podría Jenkins reconocer su propia debilidad, si realmente no pudiera más? Doc no lo sabía; Jenkins era un tipo raro, lleno de nervios, pero con una serenidad, en los momentos de peligro, que muy pocos hombres mayores que él tenían. Llegado el momento, Ferrel se valdría de Jenkins.

Los dedos de Doc comenzaban a endurecerse con los primeros síntomas del cansancio. Dentro de unos minutos tendría que detenerse. Valvió a sentir las contracciones..., una..., dos..., tres..., jy vuelta a pararse! Había que hallar una solución. Jenkins y él, aunque se turnaran, no podrían seguir así. Sólo Michel, de la Clínica Mayo, pudo lograrlo. Si conseguían traer a tiempo el aparato que les mostró en el último congreso médico, lo solucionaría todo.

-Jenkins, llame a la Clínica Mayo. Consígalo por intermedio de Pálmer. Pregunte por Kubelik, y acéroueme el teléfono a donde yo pueda hablar con

Sintió la voz de Ienkins, tranquila al principio, luego alterándose por grados. Dood sonrió, sin dejar de prácticar la respiración artificial.

Jenkins volvió apresuradamente.

-Inútil, Doc. No se encuentra a Pálmer... ¡Y ese vil engendro de la centralilla ni siquiera me escucha!

OC se miró en silencio las manos. —Muy bien, Jenkins; tendrá usted que ocupar mi lugar. Lentamente. ¿Se fija en el movimiento? Lo hará bien... ¡Tiene que hacerlo! Hasta ahora se ha portado mucho mejor de lo que esperaba. ¿Listo?

-Sí, Doc. Lo intentaré, ¡pero vuelva cuanto antes! No le mentí cuando le dije que estaba al límite de las fuerzas. Que Meyers reemplace a Dodd, y envieme a Susana. ¡Es el mejor tónico para mis nervios!

-Llámela, Dodd -Doc tomó una hipodérmica, la llenó de agua, le agregó una gota de otro líquido que le dió un tono amarillento, y se dirigió, con toda la velocidad que le permitían sus cansadas piernas, hasta el local de comunicaciones. La operadora de la centralilla sería terca, pero él conocía un medio de manejar a la gente.

No había contado con el guardían de la puerta.

-iAlto!

-Asunto de vida o muerte; soy mé-

-Aquí no... Tengo órdenes -el hombre se echó el rifle al hombro-. Aquí no hay ningún enfermo. ¡Váyase,

v pronto!

Doc dió un paso adelante y sintió el leve clic del seguro, al soltarse; el muy estúpido hablaba en serio. Encogiéndose de hombros, Ferrel retrocedió..., y sacó la hipodérmica, apuntando con ella a la cara del hombre.

-¿Ha visto alguna vez cómo estas jeringillas sueltan un chorro de curare? Puede llegar antes que su bala!

-¿Curare? -los ojos del hombre miraron con duda la hipodérmica-. ¿Lo que ponen en las flechas para matar a la gente?

-Sí..., es veneno de cobra. Una gota en la piel, y muere usted en diez segundos -ambas cosas eran mentiras; pero Doc contaba con el miedo supersticioso que tiene la gente a los venenos-. ¿Quiere dejar el rifle?

Un soldado regular habría disparado tal vez; pero el miliciano no quería exponerse. Dejó el rifle a un lado, sin apartar los ojos de la hipodérmica. Ferrel se acercó a él, tomó el arma, entró en el pequeño edificio y se dirigió directamente a la muchacha de la centralilla.

-¡Levántese! -gritó detrás de la telefonista, que al volverse lo vió con el rifle en una mano y la hipodérmica en la otra-. Esto es curare: un veneno mortal. Necesito hablar a toda costa. ¡Levántese de ahí!... Muy bien, salga de la cabina y póngase en aquella pared, con las manos a la nuca... Así. ¡Pero si se mueve, no durará mucho tiempo!

Las películas de gángsters que había visto lo avudaban. La muchacha se asustó de veras y obedeció dócilmente. Pero Doc tuvo que enfrentarse con la centralilla. ¡Aquellas malditas luces rojas! Bajó una de las palancas... El tono le aseguró de que no se había equivocado.

-Operadora, es una llamada de urgencia. Quiero hablar con el doctor Kubelik, en la Clínica Mayo, Róchester, Minnesota. Si Kubelik no está, hablaré con cualquiera. Es urgentísimo.

-Bien, señor. Hubo una serie de señales y clics, una larga pausa y luego una cara apareció en la pantalla; pero no la de Kubelik, sino le de un hombre mucho más jóven.

Ferrel no perdió el tiempo en pre-

sentaciones.

-Tengo un caso urgentísimo. Mil asuntos dependen de la vida de un hombre, y no se le puede salvar sin la máquina de Kubelik. El me conoce... Soy Ferrel... Me conoció en un congreso.

-Kubelik no ha venido aún, doctor Ferrel. Yo soy su ayudante. Si se refiere al excitador cardiopulmonar, está preparado para enviarlo a Hárvard. Tienen allí un caso grave...

-No tanto como el mío.

-Tendré que avisar... Un momento, doctor Ferrel. ¿Usted no trabaja en National Atomic?

-Sí. Pero hablemos de la máquina. Si puede usted pasar por alto las formalidades . . .

La cara de la pantalla asintió, con instantánea decisión.

Las ventajas del sexo débil

S EGUN las estadísticas, las mujeres son más longevas que los hombres, y los casados lo son también más que los solteros.

-Se la enviaremos en seguida, Ferrel. ¿Tienen campo de aterrizaje?

-A tres millas de distancia; pero enviaré un camión. ¿Cuándo llegará?

-El camión tardaría demasiado tiempo, Ferrel. Arreglaré para que lo transporte nuestro avión más rápido y luego un helicóptero, que lo dejará donde deseen... Creo que podrá ser dentro de media hora.

-Que el helicóptero aterrice al sur de la enfermería; la distinguirá porque tiene una cruz roja en el techo.

Gracias! -¡Un momento, doctor Ferrel! ¿Podrá usarlo cuando lo reciba? ¡No es

muy fácil de manejar!

-Kubelik nos lo mostró, y estoy acostumbrado a los trabajos difíciles. Lo haré... Tengo que hacerlo. ¿Kubelik tardaría mucho en venir él mismo?

-Probablemente, sí. Muy bien; voy a dar las órdenes necesarias. ¡Buena

suerte!

Ferrel le dió las gracias. Un servicio así era muy agradable; pero no resultaba muy tranquilizador el pensar que el solo nombre de la National Atomic producía un cambio tan rápido. Los rumores se iban extendiendo, a pesar de los esfuerzos de Pálmer. ¡Santo Dios!, ¿qué estaba ocurriendo, allí? Había estado demasiado ocupado para pensar en ello... Bueno, había conseguido el excitador, y algo era al-

El guardían había salido vacilante en busca de refuerzos cuando Doc dejó la oficina, tiró el rifle y se dirigió corriendo hacia la enfermería, preguntándose cómo se las habría arreglado Jenkins..., ¡si es que había podido

seguir adelante!

TENKINS no se hallaba junto al J cuerpo de Jórgenson; en su lugar estaba Susana Brown, con la cara alterada y húmeda de sudor. Alzó los

ojos al ver a Ferrel y siguió dándole masaje al corazón de Jórgenson.

-¿Jenkins no aguantó más?

-¡Nada de eso! Este es un trabajo de mujer, doctor Ferrel, y yo lo reemplacé. Los hombres están acostumbrados toda la vida a emplear la fuerza bruta y aun les extraña que una mujer pueda hacer una labor mejor cuando los músculos fuertes son un inconveniente. Lo eché de aquí, eso es todo -pero en su voz había un tono falso, y la enfermera Meyers bajó los ojos.

-¡Hola, Doc! -interrumpió Blake-. Márchese de aquí. Cuando la doctora Brown necesite ayuda, aquí estoy yo. Me he pasado la noche durmiendo como un tonto. No oí el teléfono ni nada, y no me enteré de lo que ocurría hasta que llegué a la puerta. Váyase a descansar.

Ferrel suspiró aliviado. Blake estaría tal vez borracho cuando volvió a la casa, y por eso no oyó el teléfono; pero su virilidad animal había vencido al alcohol. La única diferencia era la ausencia de su descarada sonrisa.

-¡Gracias a Dios que llegó, Blake! ¿Cómo está Jórgenson?

Susana le contestó, con voz monóto-

-Su corazón da signos de vida de cuando en cuando, pero no duraderos. Sin embargo no parece estar peor.

-Bien. Si podemos mantenerlo así media hora, podremos pasarle el trabajo a una máquina. ¿Dónde está Jenkins?

-¿Una máquina? ¡Ah, el excitador de Kubelik, claro! Mantendremos vivo hasta entonces a Jórgenson, doctor Fe-

-¿Dónde está Jenkins? -repitió és-

Blake le señaló la oficina, cuya puerta estaba cerrada.

-Ahí dentro. Pero no le riña, Doc. Yo lo vi todo, y está muy apenado. No es más que un chico, y esto es





capaz de acabar con cualquiera de no-

-Lo sé -Doc se dirigió hacia la oficina-. No se preocupe, doctora Brown. No pienso hacerle nada, así que usted no necesitará defenderlo. Yo tuve la culpa por no hacerle caso.

Susana le dirigió una mirada patéticamente agradecida, y Ferrel se sintió avergonzado de la brusquedad con que había preguntado por Jenkins. Si aquello seguía mucho tiempo, todos terminarían peor aún que el muchacho. Ienkins estaba de espaldas y no se movió ni levantó la cabeza, cuando Ferrel le puso la mano en el hombro.

-No pude aguantar más, Doc -dijo con voz ahogada-; ¡no pude! Pensé que Jórgenson iba a morir tal vez porque vo no podía dominarme, que la fábrica podría volar y yo tendría la culpa... ¡Pero me eché a llorar como un niñol ¡Yo, el doctor Jenkins..., especialista en nervios!

-Sí... Vamos, bébase esto, si no quiere que le apriete de la nariz y se lo eche por el gaznate -Doc le ofreció un vaso, aguardó a que se lo bebiera y luego le dió un cigarrillo, antes de

dejarse caer en el sillón-. Usted me previno, Jenkins, y vo corrí el riesgo, así que no protesto. Pero quiero hacerle unas preguntas.

-Bueno..., pero, ¡qué más da! -Jenkins se había recuperado un poco.

-¿Sabía usted que Susana podía encargarse de un trabajo de esa clase? ¿Quitó usted las manos antes de que ella pudiera reemplazarlo con las su-

-Me dijo que podía hacerlo; antes, no lo sabía. En cuanto a lo otro.... no sé..., sí, Doc, ella tenía las manos sobre las mías.

Ferrel asintió, sotisfecho,

-Me lo imaginaba. Usted aguardó para dejarlo hasta que su mente comprendió que podía hacerlo sin peligro..., y luego, simplemente, pasó el trabajo a otro. Yo también me estoy portando mal, según usted. Estoy aquí, sentado y fumando, cuando afuera hay un hombre que necesita mi atención. El hecho de que la esté recibiendo de otras dos personas, una prácticamente descansada, y la otra, por lo menos, mejor que nosotros, no significa nada. ¿no es así?

Colosatrón



CTUALMENTE, el cosmotrón del Laboratorio Na-A cional de Brookhaven, en los Estados Unidos, de 2.300 millones de voltios electrónicos es el acelerador atómico más poderoso que se haya construido en el mundo. Con él, recientemente, se han creado, por vez primera, partículas V, misteriosos integrantes del núcleo atómico. Ahora, la Comisión de Energía Atémica de los Estados Unidos proyecta construir

uno de 15.000 millones de voltios electrónicos con el cual se espera generar rayos cósmicos. Este acelerador atómico, al que ya se ha bautizado con el nombre de "colosatrón", costará entre 6 y 8 millones de dólares. El proyecto ha sido elaborado por un grupo de científicos de Hárvard y del M.I.T., encabezados por el doctor M. S. Livingston, quienes han seguido la idea aplicada en el cosmotrón, consistente en reemplazar el electroimán único por varios de pequeña acción para enfocar las partículas atómicas que giran en espiral, logrando así reducir grandemente la sección del electroimán y la cantidad del metal.

-Pero no fué así, Doc. Yo no pido benevolencia a nadie.

-Ni yo lo digo por eso. Muy bien; usted lloró, ¿y qué? No hizo daño a nadie. Si yo saliera ahora a reemplazar a los dos, probablemente haría lo mismo -el muchacho no parecía convencido; Doc se recostó en la butaca y lo miró, pensativo-. ¿Se ha preguntado usted alguna vez por qué estoy aquí?

-No, señor.

-Pues verá. Hace veintisiete años, cuando tenía aproximadamente su edad, no había mejor cirujano que yo en el país..., ni casi en el mundo. Yo hacía toda clase de operaciones. Todavía se usan algunas de mis técnicas... Tal vez usted las recordará. Entonces tenía yo otra esposa, Jenkins, e iba a tener un hijo. Mi esposa tenía un tumor cerebral. Nadie más que yo podía operarla... Lo hice, pero salí del quirófano como en sueños, y hasta tres días más tarde no me enteré de que había muerto. Yo no tuve la culpa (ahora lo sé); pero entonces no pude comprenderlo. Por eso, me dediqué a la medicina general. ¡Se acabaron las operaciones!... Y como era un buen diagnosticador, no me fué mal. Luego, cuando se estableció la compañía, pedí un puesto y lo obtuve. Mi reputación seguía siendo buena. Era un campo nuevo, algo que requería estudio e investigación, y la habilidad de casi todos los especialistas más la de un médico general, así que esto me ayudó a vencer mi fobia por la cirugía. Comparade conmigo, usted no sabe lo que son nervios. Lo de antes fué un pequeno incidente.

TENKINS no hizo ningún comentario; se limitó a encender el cigarrillo. Ferrel se acomodó mejor en el sillón, sabiendo que lo llamarían si lo necesitaban y contento de haberse olvidado, aunque fuera parcialmente, de Jórgenson.

-Es difícil encontrar hombres para este trabajo, Jenkins. Repasamos muchas solicitudes antes de decidirnos por la suva. En realidad, está usted mejor equipado para la labor que lo estaba Blake... A juzgar por su historia, vo pensaría que usted eligió deliberadamente esta clase de trabajo.

-Así fué.

-¡Hum!... -esa no era la respuesta que Doc había esperado, Nadie buscaba deliberadamente una carrera atómica. Generalmente llegaban a ella después de comparar lo que ga-. naban anualmente con lo que pagaba la National-, ¿Le molestaria decirme

por qué lo hizo? -Nada en absoluto -replicó Jenkins, encogiéndose de hombros-. Es complicado; pero no hay mucho que contar. Mi padre tenía una fábrica atómica..., muy buena, aunque no tan grande como la National. Yo trabajaba en ella desde los quince años. Estudié dos años de atómica en la universidad, con la intención de seguir adelante el negocio. Susana era mi vecina y me enamoré de ella. Nosotros teníamos dinero; pero no se casó conmigo por eso... Ella tenía ya su puesto en la Clínica Mayo... El día en que volvimos de nuestra luna de miel, mi padre consiguió un gran contrato para un nuevo proceso, y comenzamos a trabajar en él. Tuvimos que gastar mucho, pero por fin compramos el equipo necesario y... Creo que uno de los controles falló por mala construcción. ¡El proceso no estaba equivocado! Lo habíamos estudiado demasiadas veces para no saberlo. Pero cuando se liquidaron las pérdidas, tuve que renunciar a la idea de estudiar atómica, y Susana volvió a trabajar en el hospital. Los cursos de atómica cuestan mucho dinero. Entonces, uno de los médicos amigos de Susana me procuró una beca que me costeó casi los estudios de medicina; así que seguí la carrera que, después de la atómica, me gustaba más.

-La National y una de sus mayores competidoras tienen permiso para otorgar títulos de atómica -le recordó Doc al muchacho. El campo era todavía demasiado nuevo para que en las universidades se dieran cursos de esa ciencia, y no había mejores profesores que Pálmer, Hokusai y Jórgenson-. Además pagan un sueldo, mientras se estudia.

-¡Hum!, así se tardan diez años, y el sueldo cubre únicamente las necesidades de un soltero. No; vo me casé con Susana para que no volviera a trabajar. Ella, naturalmente, siguió trabajando hasta que terminé el internado; pero yo sabía que, si conseguía este trabajo, podría mantenerla. Ahora estamos ahorrando un poco, y algún día, quizá... ¿Doc, qué pretende usted?... ¿Tranquilizarme?

Ferrel sonrió.

-Exactamente, muchacho; aunque tenía curiosidad también... Y consiguió usted su propósito. ¿No se siente ahora mejor?

-Sí, si no fuera por le que he visto desde el camión. ¡Oh!, no me vendría mal dormir un poco, pero..., estoy bien.

-Magnífico -la charla le había hecho tanto bien a Doc como a Jenkins-. ¿Quiere que salgamos a ver cómo van can Jórgenson?... Y pensando en otra cosa, ¿qué fué de Hokusai?

-¿Hokusai?... ¡Ah!, está en mi despacho, sacando cálculos en un papel; pues no le hemos permitido volver allá... Yo estaba pensando...

-¿Algo de atómica?... Entonces será mejor que entre usted y hable con él; es un buen muchacho y lo atenderá. Al parecer, nadie sospechaba lo del isótopo R. Usted puede ofrecerle una nueva pista.

Ferrel se sentía más tranquilo que

nunca desde que lo llamó Pálmer. mientras miraba cómo Jenkins atravesaba el quirófano camino de su despacho. Se dirigió entonces hacia la mesa de operaciones, donde Blake trabajaba ahora ayudado por una enfermera nueva que lanzaba miradas ansiosas al pulmón mecánico; pero éste no podía usarse en aquel caso, ya que el pecho de Jórgenson tenía que quedar libre para recibir atención médica.

Blake alzó los ojos, con expresión

preocupada.

-No va muy bien. Doc. En los últimos minutos ha ido empeorando. Precisamente iba yo a llamarlo a us-

Las últimas palabras quedaron ahogadas por un zumbido que se oyó sobre sus cabezas, característico de los pesados aviones Sikorsky, con sus hélices modificadas. Ferrel asintió a la mirada interrogante que le dirigió Susana; pero sin decir nada, colocó sus manos sobre las de Blake, para encargarse del delicado trabajo de estimular la acción natural del corazón. Cuando Blake se apartó, Doc le dijo:

-Vaya a encargarse del traslado del aparato. Busque todos los hombres que necesite para que lo traigan. La máquina es un modelo experimental y

muy pesado.

-Yo mismo me encargaré de todo lo necesario.

El corazón de Jórgenson no respondía bajo las diestras manipulaciones de los dedos re Doc, aunque éste se esforzaba por hacerlo con toda su habilidad.

-¿Cuánto hace que no da signos de vida?

-Unos cuatro minutos, Doc. ¿Cree que hay aún alguna posibilidad?

-Es difícil de decir. Pero busque la máquina, y confiemos en ella.

Mas el corazón seguía negándose a responder, aunque la presión de los dedos mantenían la circulación, para evitar por lo menos la asfixia y agotamiento de las células. Cuidadosa, delicadamente Ferrel puso toda su alma en la punta de los dedos, tratando de obtener una respuesta, por débil que fuera. Quizá lo consiguió una vez, pero no podía estar seguro. Todo dependía de la rápidez con que pudieran poner en funcionamiento la máquina.

No cabía duda de que el último destello de vida se iba apagando en Jórgenson, mientras afuera el infierno atómico seguía su curso, acercándose cada vez más al momento en que acabaría por convertirse en el isótopo de Máhler. Doc era normalmente agnóstico, pero en aquella ocasión recobró la fe sencilla de su niñez, y de sus labios brotó una oración que fué repetida como un eco por Susana. El segundero del reloj dió varias vueltas antes de que por fin se oyera ruido de pasos en la entrada, y aquel corazón todavía no respondía bajo los hábiles dedos. ¿Cuánto tiempo quedaba, si es que quedaba alguno, para realizar la operación difícil y poco familiar?

Una mirada de reojo le bastó a Ferrel para ver los innumerables filamentos de platino que había que conectar con los nervios que regían el corazón y los pulmones de Jórgenson. Todos estaban cuidadosamente clasificados; pero su complejidad era aterradora. Si cometía un error, Doc estaba seguro de que no tendría tiempo para intentar por segunda vez; ¡si sus dedos temblaban o sus cansados ojos se nublaban

en mal momento, Jórgenson moriría sin remisión!

V

ENCARGUESE del masaje, Brown — ordenó—. ¡No ceda un instante, pase lo que pase! Muy bien, Dodd, ayúdeme y esté atenta a mis menores gestos. Si esto funciona bien, todos podremos descansar.

Allá en su fuero interno, Ferrel se preguntó si podría justificar lo que le dijo a Jenkins acerca de que, en otros tiempos, él, el propio Doc, había sido el mejor cirujano del mundo; sabía, sin falsa modestia, que aquello fué cierto en otra época, pero muy lejana; y esta intervención actual era terriblemente difícil. Había observado con profunda fascinación, la demostración que les hizo Kubelik en el congreso, y su memoria para esa clase de detalles seguía siendo buena, como sus manos. Pero hacen falta otras cualidades para ser un gran cirujano, y Ferrel se preguntó si seguiría teniéndolas aún.

Luego, mientras sus dedos realizaban los diminutos movimientos necesarios, dejó de preguntarse nada. De pronto sintió surgir en su interior aquellas cualidades, que le despertaron una alegría pura, tan grande o mayor que la atención puesta en el urgente trabajo. Probablemente aquélla sería la última oportunidad en que experimentara tal sensación. Si la operación re-

Modistos para antenas

A HORA que las antenas de televisión toman sobre los techos el lugar que antes tenían las veletas, que no se limitaban a señalar la dirección del viento, sino que cumplian un fin decorativo, las fábricas de antenas han empezado a lanzar "modelos" más o menos elegantes, dignos de figurar en exposiciones de arte abstracto. Y a veces estos "modelos" son más interesantes que

sultaba bien, Doc conservaría el recuerdo como uno de los pocos tesoros mentales que aún guardaba de sus antiguos éxitos. El hombre de la mesa dejó de ser Jórgenson; el pequeño quiró ano se transformó en el gran anfiteatro de la Clínica Mayo, y los dedos de Doc volvieron a ser los del Gran Ferrel, el operador maravilloso que podía realizar

imposibles.

Parte de aquella sensación se la debió Ferrel a la máquina, Maciza, fea, cuadrada, parecía un mecanismo de tormento inquisitorial, pero servía...; él la había visto funcionar. En ella se generaban corrientes que nutrían el corazón y los pulmones, reemplazando las órdenes de un cerebro que ya no funcionaba. Era un producto combinado del genio quirúrgico y el electrónico; pero aun siendo una máquina maravillosa, lo más importante era la técnica que Kubelik había combinado para seleccionar y conectar solamente los nervios necesarios, llevando las posibilidades quirúrgicas hasta límites considerados previamente imposibles.

Susana Brown interrumpió a Ferrel. Esta interrupción, en medio de una operación tan delicada, indicaba claramente la tensión a que estaban some-

tidos los nervios de Susana.

-El corazón responde un poco, doctor Ferrel.

Ferrel asintió, sin dejarse distraer por la interrupción.

-Magnífico. Eso nos aumenta al do-

ble el tiempo calculado.

Siguió trabajando. ¿Serviría de algo la máquina en aquel caso? El curare y los radioactivos, luchando entre sí, eran una mala combinación. Pero la máquina controlaba los nervios cercanos al órgano vital, enviando su energía a través de los músculos, donde la complicada acción del curare había paralizado el nervio motor. Los impulsos nerviosos de la máquina, ¿podrían atravesar, forzándolos, los cortos trayectos paralizados? Probablemente... Y lo

único que se podía hacer era intentarlo. Susana apartó las manos y miró ha-

cia el corazón, estupefacta.

—¡Está latiendo, doctor Ferrel...;

por si solo!

Ferrel sonrió bajo la mascarilla, que ocultó su sonrisa. Su técnica seguía siendo buena; ¡era aún el Gran Ferrel! Luego, su ego volvió a la normalidad, y su júbilo se concentró en el importante problema de la vida de Jórgenson. Más tarde, cuando los pulmones comenzaron a funcionar por sí solos y la enfermera dejó de ayudar a su funcionamiento, se retiró, quitándose la mascarilla y los guantes. Lo que quedaba era un simple trabajo de detalle.

-¡Felicitaciones, doctor Ferrell dijo una voz gutural -. Fué una gran operación. Estuve a punto de interrumpirlo; pero me alegro de no haberlo hecho. Fué un placer presenciar su la-

Ferrel miró sorprendido la cara barbuda y sonriente de Kubelik, y no supo qué decir mientras aceptaba la mano que Kubelik le tendía. Pero éste no esperó a que Ferrel hablara.

—Yo mismo vine a verlo — prosiguió —; no podía confiar a otro mi aparato. Ahora me vuelvo, ya que usted no me necesita... He aprendido mucho con lo que vi... No, no; ni una palabra. No destruya el milagro con palabras. El helicóptero me aguarda. ¡Me voy; pero mi admiración será eterna!

Ferrel seguía mirándose la mano cuando el helicóptero levantó el vuelo; luego bajó los ojos al cuerpo que respiraba regularmente. Era maravilloso verse admirado por Kubelik, que despreciaba a todos los cirujanos. Al cabo de un segundo se encogió de hombros.

—Ahora — les dijo a los demás —, lo único que podemos desear es que el cerebro de Jórgenson no haya sufrido lesión alguna y que el enfermo esté en condiciones de hablar antes de que sea demasiado tarde. Blake, usted puede hacer lo que falta. ¿Hay pacientes

-Ninguno, desde hace un tiempo; creo que han llegado a una etapa donde ya eso se acabó - respondió Susana.

-Así lo espero. Entonces, avise a Jenkins y descanse donde pueda. Lo mismo les digo a ustedes, Meyers y Dodd. Blake, dénos tres horas de descanso. No creo que haya nada nuevo mientras tanto. ¡Pero atiendan a Jórgenson antes que a nadie!

L viejo sillón de cuero se convirsiado agotado, mental y físicamente, para negarse a descansar..., y demasiado agotado, en realidad, para que pudieran beneficiarlo tres horas de suefio, aunque era imperativo que durmiera. Se preguntó distraídamente que pensaría Pálmer si supiera que, a pesar de todas las precauciones, Kubelik



había entrado y salido de la fábrica. En fin, esto no tenía importancia: nadie más intentaría acercarse.

Se equivocaba. No habían transcurrido las tres horas cuando lo despertó el rugido de un helicóptero. Pero el sueño había amortiguado mucho su curiosidad, e iba a dormirse de nuevo cuando otro ruido le cortó el sueño. Fué una descarga de ametralladora, en dirección a la puerta; una pausa, y otra descarga más. Entre sueños recordó haberlas oído antes de la llegada del helicóptero, así que no podían estar disparando contra éste. No podía seguir durmiendo. Se levantó y salió al consultorio en el mismo instante en que un hombrecillo entraba por la puerta.

El hombre, luego de mirar a Blake, se dirigió a Ferrel, con palabras llenas de presunción e importancia, que habrían resultado ridículas si no se hubiera traslucido la sinceridad que ha-

bía debajo de ellas.

—¿El doctor Ferrel? ¡Ah!, el doctor Kubelik nos comunicó que andaba usted escaso de personal y que los pacientes desbordaban de las salas. Venimos a ofrecernos como voluntarios... Traigo cuatro médicos más y nueve enfermeras. Probablemente deberíamos haberle avisado, pero no conseguimos comunicación telefónica. Nos tomamos la libertad de venir directamente, en cuanto pudimos preparar los helicópteros.

Ferrel miró hacia afuera y vió que eran tres helicópteros, en vez de uno, como había creído, y que los médicos y las enfermeras, con sus equipos, estaban descendiendo de los aparatos. Mentalmente se reprendió por no haber pedido ayuda cuando llamó por teléfono; pero estaba tan acostumbrado a trabajar con su pequeño cuerpo de ayudantes, que ni siquiera pensó en pedirla.

-Saben que el trabajo es expuesto, ¿no? En ese caso les quedo muy agradecido a ustedes y a Kubelik. Tenemos cuarenta pacientes; pero, francamente, creo que no van ustedes a disponer del lugar necesario para trabajar.

-No se preocupe — replicó el hombrecito —. Kubelik sabe hacer bien las cosas. Hemos traído todo lo necesario; hasta un hospital de campaña. ¿Quiere que atendamos aquí a los pacientes, o prefiere que los traslademos al hospital portátil?... ¡Oh!, Kubelik le envía saludos! ¡Es algo asombroso en él!

No cabía duda de que Kubelik sabía hacer bien las cosas, aunque expresara su admiración de un modo bastante

teatral.

—Más vale que se los lleven. Los que están en las salas estarán probablemente mejor en el hospital portátil. Nosotros tenemos muy buen equipo para cualquier emergencia, pero no estamos preparados para tener mucho tiempo a los pacientes y no podemos acomodarlos muy bien. El doctor Blake les mostrará todo lo que ustedes quieran y les ayudará a organizarse. También les buscará gente para que les ayuden a levantar el hospital de campaña. A propósito, ¿no oyeron nada en la entrada, cuando aterrizaban?

—Sí, y lo vimos también: un grupo de hombres uniformados que disparaban sus ametralladoras, pero contra el suelo; y otro grupo de gente que retrocedía, agitando los puños. Supusimos que íbamos a recibir una dosis de metralla; pero tal vez no nos vieron.

Blake resopló.

—Probablemente la habrían recibido si nuestro gerente no se hubiera olvidado de dar órdenes relativas al acceso aéreo; deben pensar que es una ruta oficial. Cuando vine esta mañana, vi un grupo de personas que hablaban de que sus familiares estaban aquí adentro; así que debe ser eso —luego se dirigió a Susana—. ¿Quiere mostrarle a Doc los resultados?

Ferrel se olvidó de los recién llegados y se volvió hacia la muchacha.

limitó a tomar una lámina de plomo y a colocarla sobre el pecho de Jórgenson, para cortar toda la radiación procedente de la parte inferior del cuerpo; después puso el indicador de radiación en la garganta del hombre. Doc echó una mirada al indicador; no hacía falta más. No cabía duda de que Blake había hecho todo lo posible por quitar la materia radioactiva de las partes del cuerpo necesarias para el habla, confiando en poder aislar las demás con el empleo de anestésicos locales. Obtenido esto, podría contrarrestar el efecto del curare, lo necesario para obtener la información. Pero se veía claramente que había fracasado. De nada servía dedicarse a neutralizar la droga, si el paciente permanecía sometido a la materia radioactiva, presente aún, y demasiado finamente dispersa para ser

Ella no hizo comentario alguno; se

NUMEROS ANTERIORES

de

más allá

Para los lectores que desecn completar la colección de la revista, tenemos en depósito una cantidad limitada de ejemplares de los números anteriores, en venta al precio de tapa de \$ 5.— por ejemplar. Pueden obtenerse o adquiriéndolos directamente en las oficinas de la Editorial Abril, Av. Alem 884. 1º piso, Buenos Aires; o remitiéndonos un giro postal por el importe correspondiente a la orden de

EDITORIAL ABRIL S. R. L.

Archivo Histórico de Revistas Argentinas I www.ahira.com.ar

extraída quirúrgicamente. Y ahora, ¿qué ocurriría? Nadie podía saberlo.

Con su delgada mano, Jenkins tomó el indicador, frunció el ceño y asintió

lentamente con la cabeza.

—Sí, ya me lo figuraba... Y la labor de usted ha sido maravillosa; lo estuve observando desde la puerta... Es una pena, pero... Tendremos que arreglárnoslas sin él. Y Hokusai y Pálmer no han descubierto todavía ninguna pista. ¿Quiere usted venir a mi despacho? Aquí no podemos hacer nada.

RERREL siguió a Jenkins hasta el despachito.

-De modo que no estuvo usted durmiendo, ¿eh? ¿Dónde está Hokusai?

Con Pálmer. Prometió portarse bien... Es un buen chico; el primer ingeniero atómico con quien se puede hablar sin que se ría de uno. Pálmer también es excelente. Yo desearía...
 la cara del muchacho se iluminó con pasajero orgullo. Luego se encogió de hombros —. Pensamos en un plan; pero no parece muy bueno.

-No, no es - dijo Hokusai desde el umbral -. Ha fracasado ya. ¿Y Jór-

genson?...

-Por ese lado no hay esperanza al-

guna. ¿Qué pasó con el plan?

—Nada. Nosotros sabía que no iba a resultar, así que... ¿qué importa? Pálmer va a venir... Haremos planes. Yo cree que debemos irnos de aquí. Pálmer, yo... somos teóricas. Jórgenson, jefe de producción. ¡Sin Jórgenson... nada!

Mentalmente, Ferrel convino en que debían irse de allí... ¡y pronto! Pero también se daba cuenta del punto de vista de Pálmer. Además, luego de la explosión, con el daño resultante para un área indeterminada, ciertos grupos del Congreso harían presión para que se abolieran los trabajos atómicos; ahora estaban razonablemente callados, aguardando su oportunidad. Si, por un

golpe de suerte, Pálmer podía salvar la fábrica sin mayores pérdidas de vidas y bienes, las palabras de esos grupos se olvidarían, y los beneficios de los productos de la National serían de nuevo más importantes que los riesgos.

-¿Qué ocurriría si todo estallara? -

preguntó Ferrel.

Jenkins se encogió de hombros.

-Nadie puede decirlo. Supongamos que tres toneladas del nuevo explosivo del ejército estallaran en un milmillonésimo, o por lo menos un millonésimo, de segundo. Normalmente, como usted sabe, ese explosivo, comparado con los atómicos, arde como cualquier fuego, lentamente, dando a los gases tiempo de sobra para ir saliendo poco a poco. En el primer caso, o sea, si todo esto explotara junto, se abriría un agujero que partiría el continente desde la bahía de Hudson al golfo de Méjico, dejando un lindo mar en la región actual del Centro Oeste. En el segundo caso, tal vez se limitaría a acabar con todo lo que hay en ochenta kilómetros a la redonda. Hay que contar entre los dos extremos. Esto no es U-235, ni una bomba de plutonio.

Doc se estremeció. Se había imaginado que la fábrica volaría por los aires junto con algunos edificios cercanos, pero nada como aquello. No era de extrañar que Jenkins estuviera tan excitado; no era el exceso de imaginación, sino el exceso de conocimientos, claros y fríos, lo que lo inquietaba. Ferrel miró las caras de los otros dos, inclinadas sobre los símbolos atómicos, y luego decidió dejarlos en paz.

El problema, por lo visto, era insoluble sin Jórgenson, y la vida de Jórgenson estaba en manos de Ferrel; si la fábrica volaba, la culpa sería suya. Pero aparentemente no había solución. Si pudiera servir de algo, Doc intentaría abrir una vía directa desde el cerebro a los órganos vocales, y cortar la comunicación con todos los nervios situados debajo del cuello, empleando

una laringe artificial, en vez de la respiración normal por entre las cuerdas vocales. Pero el indicador le mostraba la inutilidad de aquello; las órdenes no llegarían nunca desde el cerebro si había todavía una cantidad tal de materia radioactiva..., eso contando con que el cerebro mismo no estuviera afectado, lo que era dudoso.

Afortunadamente para Jórgenson, la materia radioactiva estaba finamente dispersa en la cabeza, sin concentrarse en ninguna parte. En caso contrario, habría destruído su cerebro. Pero aquella buena suerte era también una desgracia, ya que la materia radioactiva no podía extraerse de ningún modo. Ni siquiera se podía hacer una cosa tan sencilla como dejar que el paciente leyera las preguntas y fuera respondiendo mediante parpadeos, letra por letra, conforme alguien se las fuera indicando en el alfabeto.

¡Nervios!... Los de Jórgenson estaban incapacitados para una acción normal; pero Ferrel se preguntó si las demás personas no los tenían en peor estado. Probablemente había una solución que la nerviosidad les impedía comprender. Jenkins, Pálmer, Hokusai... En condiciones normales cualquiera de ellos podría haber encontrado la solución del problema. Lo mismo podía decirse del tratamiento de Jórgenson. ¡Pero por más que Doc procuraba descansar y dejar que su mente pensara con tranquilidad, volvía sin ce-

pensara con tranquilidad, volvía sin cesar a la necesidad de hacer algo y hacerlo inmediatamente!

FERREL oyó unos pasos cansados v, al volverse, vió a Pálmer que entraba.

—¿Y Jórgenson? — Pálmer comenzó con la misma pregunta que todos formulaban, y por la expresión de Doc comprendió que no había nada nuevo—. ¿Hokusai y Jenkins siguen ahí dentro?

Doc asintió y lo siguió a la oficina

de Jenkins; no podía servirles de nada, pero él seguía pensando que cualquier nueva circunstancia podría despertar en su imaginación algún pequeño factor con el que no había contado hasta entonces.

—¿Conoce usted algún buen espiritista, Jenkins? — preguntó Pálmer, sentándose —. Porque me están entrando ganas de llamar al espíritu de Kéllar... Murió antes de que apareciera el isótopo R, y no dejó siquiera ni un indicio para poder solucionar el problema... ¿Eh, qué le pasa a usted?

Jenkins se había erguido de pronto; pero, al oír la pregunta, procuró insi-

nuar una sonrisa.

—Nada. Nervios. Hokusai y yo hemos hecho unos cálculos acerca de lo que puede durar esto. Todavía no lo sabemos exactamente, pero a juzgar por lo que hemos observado y por la teoría general, calculamos entre unas seis y treinta horas; probablemente lo

más acertado sea diez horas.

—No puede durar muchas más. ¡Ya está haciendo retroceder a los hombres! Hasta los mismos tanques no pueden entrar donde más beneficio harían, y estamos usando como cuartel general el blindaje que rodea al número tres; pero dentro de media hora, quizá nadie podrá resistir allí. Los indicadores de radiación no funcionan ya. La materia radioactiva salta constantemente en todas direcciones. El calor es terrible: ha subido a más de trescientos

es lo suficiente para calentar hasta el conversor número tres.

—¿El número tres? — preguntó Doc, alzando la vista.

grados. Por ahora se mantiene ahí; pero

—Sí. No ocurrió allí nada... Prepararon el polvo y sacaron el I-713 hace varias horas — dijo Pálmer, tomando un paquete de cioarrillos de la mesa y volviéndolo a dejar al darse cuenta de que va estaba fumando —. Eso es significativo, Doc. Si salimos de ésta, creo que podremos descubrir lo que produjo el cambio en el número cuatro..., ¡si salimos con vida! ¿Cree usted que hay alguna posibilidad de coordinar todos esos factores variables, Hokusai?

Hokusai meneó la cabeza, y Jenkins replicó, consultando las notas:

-Ninguna; teóricamente al menos, el R tiene un período de doce a sesenta horas antes de convertirse en el isótopo de Máhler, según las cadenas de reacciones, o subcadenas, por que pasa. Todas parecen iguales, y probablemente estarán produciéndose todas. El proceso depende de que los neutrones sean absorbidos o no, de la concentración y la cantidad del R, y hasta de que las temperaturas, altas o bajas, cambien su actividad. Es uno de los factores variables, no cabe la menor duda.

-La prueba es cómo salpica sobre los tanques - comentó Hokusai.

-Sí. Pero hay demasiado, y no podemos reducirlo hasta un punto donde no se corra el peligro de que nos lance esas rociadas de energía, como si fuera lluvia. En el instante en que una partícula se convierta en el isótopo de Máhler, estallará con la fuerza suficiente para transformar a la próxima, y ésta a la siguiente..., ¡todo con la velocidad del rayo! Si pudiéramos cambiar el proceso, de modo que una de ellas estallara primero, otros cuantos átomos un poco después, y que siguiera así, eso sería magnífico... ¡Sólo que no podemos hacerlo hasta que no estemos seguros de que hemos aislado cada trozo de materia superior a una décima de gramo! Y si comenzamos a romperlos en pedazos razonablemente pequeños, corremos el riesgo de que

uno se decida por la transformación más corta de la subcadena, y estalle en cualquier momento. Una pura casualidad nos dió una concentración que eliminaba las cadenas más cortas; pero no podemos partirla en trozos más chicos, y luego en otros, cada vez más pequeños. ¡Es un riesgo demasiado

Ferrel sabía vagamente que existían esos elementos variables, pero la teoría que se aplicaba a ellos era demasiado nueva y compleja para él: había aprendido lo poco que sabía cuando los radioactivos más sencillos iban normalmente del rádium al plomo, con una semivivencia fija y determinada, en vez de los átomos superpesados que se empleaban ahora, que podían seguir mil caminos para acabar igual. Le era imposible comprender aquello y se levantó, para volver con Jórgenson.

Las palabras de Pálmer lo detuvie-

-Yo sabía todo eso, desde luego; pero confiaba en estar equivocado. Ahora no hay más remedio que evacuar. Es una estupidez engañarnos por más tiempo. Llamaré al gobernador y le pediré que evacue toda la región. Hukusai, diga a los hombres que salgan de aquí. La única esperanza que teníamos era la del isótopo antídoto, y no tenemos posibilidad de fabricar el suficiente. No tenía objeto el preparar previamente el I-231 en hornadas de quinientos kilos. Bueno...

Fué a tomar el teléfono; pero Ferrel lo interrumpió:

-¿Y los hombres de las salas? Están cargados de materia radioactiva, la mayoría de ellos con más de un gramo. ¡Se encuentran en el mismo estado que el conversor, quizá; pero no podemos irnos y dejarlos!

Se hizo un gran silencio, roto al fin por la voz susurrante de Jenkins.

-¡Dios mío! ¡Qué estúpidos somos! Estamos discutiendo el I-231 desde hace, varias horas, y ni siquiera me he dado cuenta. ¡Ahora, ustedes dos aclaran ante mí la relación entre ambos procesos, y casi he estado a punto de pasarla por alto!

-¿I-231? Pero de esto no haber bastante: quizá doce kilos, quizá menos. Tres días y media para hacer más. La poco que tenemos no sirve, doctor Jenkins. Ya olvidamos - Hokusai acercó un fósforo encendido a un pedazo de papel, echó una gota de tinta en él y se quedó mirando cómo ardía antes de apagarlo-. Así: un gota de agua para detener la incendio de bosques... iNo!

-Se equivoca, Hokusai. Una gota para detener el resorte que abriría las compuertas al torrente... Tal vez... Mire, Doc; el I-231 es un isótopo que reacciona atómicamente con el R; eso lo hemos comprobado ya. Actúa sobre él, y los dos se descomponen en elementos no radioactivos, y un poco de calor, como en muchas otras reacciones atómicas; pero ésta no es violenta. Simplemente se separan como buenos amigos, convirtiéndose en átomos más sencillos y estables. Tenemos unos cuantos kilos a mano; no podemos hacer los suficientes para salvar el número cuatro; pero, sí, bastantes para tratar a todos los hombres de las salas, incluso a Jórgenson.

-¿Cuánto calor? - Doc salió de su letargo -. En atómica ustedes pueden decir que es un poco; ¿pero será lo suficientemente pequeño para el cuer-

po humano?

Jenkins sacó un lápiz y se puso a hacer cálculos. Hokusai y Pálmer lo contemplaban con enorme atención.

-Digamos que hay cinco gramos de materia radioactiva en Jórgenson, y me-

nos en los demás. Tiempo para la reacción... ¡Hum!... Aquí tiene el total de calor producido y el tiempo probable empleado en la reacción dentro del cuerpo humano. La materia es soluble en el agua, en la forma de cloruro que le hemos dado; así que no costará trabajo dispersarla. ¿Qué opina, Doc?

-De ocho a diez grados de aumen-

to de temperatura...

-¡Demasiado! ¡Jórgenson no podría soportar ahora ni seis! - Jenkins frun-

ció nerviosamente el ceño.

-¡Demasiado, no! - repuso Doc -. Primero podemos hacer descender la temperatura del cuerpo en un baño hipotérmico, hasta que alcance veintisiete grados; después, subirla hasta treinta y ocho, si es necesario. Gracias a Dios tenemos equipos suficientes. Si sacamos el equipo de refrigeración de la cafetería e improvisamos baños, los voluntarios del hospital de campaña pueden empezar con los demás hombres, mientras nosotros nos encargamos de Jórgenson. ¡Por lo menos podremos evacuar a los hombres, aunque no consigamos salvar la fábrica!

ALMER lo miró, confuso, y luego I se decidió.

-¿Cómo...? Muy bien, Doc, ¿qué necesita? - tomó el teléfono y empezó a dar órdenes para que enviaran a la enfermera el I-231 de que disponían, para que desmontaran el equipo de refrigeración de la cafetería, y para todo lo demás que pidió Doc. Jenkins salió a dar instrucciones a los demás médicos; pero volvió al quirófano antes de que Doc llegara seguido de cerca por Pálmer v Hokusai.

-Blake se ha encargado de aquello - dijo -. Me preguntó si necesitaba usted a Dodd, Meyers, Jones o Susana,

que están durmiendo.

-No. Pónganse a un lado si quieren observar - ordenó Ferrel a los dos ingenieros, mientras él y Jenkins conec-

Sabañones y vitaminas

No hay duda de que la ciencia avanza. ¡Hasta se han logrado curar los sabañones! La hazaña la realizó el doctor Wheatley, sin más récipes que inyecciones de vitamina K.

taban el equipo de refrigeración y el baño al aparato excitador —. Prepárele la sangre, Jenkins; la rebajaremos todo lo que podamos, para no correr riesgos. Vigilaremos constantemente el descenso de temperatura, regulando el corazón y la respiración, para que se

mantengan normales.

—Y rezaremos — agregó Jenkins. Agarró la cajita de manos del mensajero, antes de que éste hubiera entrado del todo en la sala, y comenzó a preparar una solución, midiendo cuidadosamente el polvo blanquecino y el agua, pero con una velocidad tremenda. Doc, si esto no funciona..., si Jórgenson se vuelve loco o cosa así..., tendrá usted que atender a un loco más. Otra falsa esperanza acabará conmiso.

—Un loco más, no; ¡cuatro! Nos atañe a todos el mismo problema. La temperatura desciende bien... Estoy apresurando un poco, pero no hay peligro.

Ahora está en treinta y seis.

El termómetro que Jórgenson tenía debajo de la lengua era un termómetro eriográfico, y no el usual para medir la fiebre. Lentamente, la agujita fué descendiendo. Doc mantenía los ojos fijos en ella, observando cómo se retardaba el pulso y la respiración hasta el grado conveniente.

Mientras esperaba se preguntó qué les estaría pasando a los pacientes del hospital de campaña. Tenía todavía tiempo suficiente para preparar el improvisado equipo refrigerador y tratar a los hombres en grupos... Quizás disponía de diez horas; y la hipotermia era un tratamiento de aplicación corriente. Jórgenson era el único caso apurado. Casi imperceptiblemente, la temperatura seguía descendiendo. Por fin llegó a veintiséis grados.

-¡Listo, Jenkins! ¡Ponga la inyec-

ción!... ¿Entra bastante?

—No. Supongo que entrará lo suficiente; pero tendremos que hacerlo con más lentitud. Demasiada cantidad de

esta droga sería tan malo como lo otro. ¿Sube el termómetro, Doc?

Subía, y más rápidamente de lo que le habría gustado a Ferrel. Conforme la inyección iba atravesando los vasos sanguíneos, dispersando los finos depósitos radioactivos, la aguja comenzó a subir; pasó más allá de los treinta y dos; se detuvo en los treinta y cinco, y luego comenzó a descender lentamente, conforme el baño refrescante absorbía el calor de las células del cuerpo. El medidor de radioactividad todavía registraba la presencia del isótopo R, pero mucho más débilmente que al principio.

La siguiente invección fué más chi-

ca, y la otra, mucho más.

-La próxima conseguirá el efecto de-

seado - anunció Ferrel.

Finalmente, cuando el último gramo de I-231 hubo entrado en las venas de Jórgenson, surtiendo su efec-

to, Doc expresó satisfecho:

-No queda ya ninguna radioactividad. He cortado la refrigeración. Ahora está en treinta y cinco grados, y en un momento alcanzará la temperatura normal. Cuando haya que contrarrestar el curare, estará listo. Eso tardará unos quince minutos, Pálmer.

El gerente asintió, mirando cómo desmontaban el equipo de hipotermia y se dedicaban al tratamiento para contrarrestar el curare. Siempre era más lento que el tratamiento con la droga, pero parte del trabajo había sido hecho ya por los procesos normales del cuerpo. Afortunadamente, el efecto de la neoheroína se había casi disipado; de lo contrario, habría sido un problema mucho más largo y duro.

-¡Teléfono para el señor Pálmer! ¡Llaman al señor Pálmer! —la voz de la operadora no tenía su calma acostumbrada —. ¡Señor Pálmer! ¡Señor

Pálmer!

El gerente tomó el instrumento, que no estaba equipado con televisión; así que no se pudo ver al que lo llamaba. Pero Ferrel previó que se disipaba la escasa esperanza creada por la reanimación de Jórgenson,

—¡Interrumpan eso, Palmer! Tienen que salir de ahí. Prepárense a evacuar; pero no comenten nada hasta que reciban nuevas órdenes. Dígales a los hombres que Jórgenson está a punto de recobrar el conocimiento. Así tendrán algo de que hablar.

Pálmer dejó el teléfono y dijo:

—Creo que todo es ya inútil. Nos hemos demorado demasiado. La materia radioactiva vuelve a salir, y ahora van a tener que abandonar el número tres. Aguardaré a Jórgenson: pero, aunque se ponga bien y sepa que debe hacerse, no creo que tengamos tiempo de ponerlo en práctica.

VI

A curación va a ser lenta y larga, pero al menos resultará mejor que si le hubiera puesto costillas de plata —dijo Doc, mirando la abertura del pecho de Jórgenson, y se encogió levemente de hombros. Los pequeños filamentos de platino habían sido sacados ya. Los impulsos normales del hombre funcionaban de nuevo, de un modo menos constante que con el excitador, pero no peligrosamente—. Bueno, no importará mucho, si sigue cuerdo aún.

Jenkins miró en silencio, mientras Ferrel cosía la abertura.

-¡Doc, es preciso que quede cuerdo! Si Hokusai y Pálmer no andan equivocados, tenemos que contar con Jórgenson. La solución está en alguna parte; ¡tiene que estarlo! Pero no la encontraremos sin él.

—¡Hum!, me parece que usted también tiene ideas propias... Hasta ahora ha acertado, y si no contamos con Jórgensan...—cerró la herida, la vendó y se dejó caer en un banco, porque sabía que ahora no le quedaba sino esperar a que las drogas produjeran su efecto en Jórgenson—. Al menos, lo sabremos dentro de unos cinco minutos o cosa así.

-Y que Dios nos ayude, Doc, si depende de mí. Siempre me interesaron las teorías atómicas. Pero él es el jefe de la producción y ha estado trabajando en eso semanas enteras... ¿Pueden ya acercarse esos dos?

Hokusai y Pálmer avanzaron sin esperar el permiso de Doc. En aquel momento, Jórgenson era el centro nervioso de la fábrica. Se acercaron a él, pa-

ra estar seguros de no perder ningún signo de vida. Pálmer reanudó la conversación donde la habían dejado.

—¡Es imposible sacar nada en limpio del postulado de Link-Stevens! Es magia negra y no ciencia. Hokusai, ¿está seguro de que es la cadena theta? Usted sabe que sólo hay una posibilidad entre diez mil de que eso ocurra; es inestable, difícil de empezar, y tiende a convertirse en otras más sencillas a la primera oportunidad.

Hokusai extendió las manos.

—Yo piensa que sólo puede ser ésa, Pálmer. Ninguno de otras despide tanto energía. Probablemente, último que hicieron para contrarrestarla provocó cambio, y ahora tiene el concentración adecuado para seguir adelante. Pensamos que cálculo de diez horas era lo más acertada, y entonces eligió cadena corta de seis horas.

—Sí —Pálmer se paseaba nerviosamente por la sala—, y quizá dentro de seis horas la población no podrá ser evacuada; pero lo intentaremos. ¡Doc, ni siquiera puedo esperar ya a Jórgenson! ¡Tengo que decirle al gobernador que

empiece en seguida!

En los últimos años ha habido varios linchamientos — le recordó secamente Ferrel—. Más vale que saque antes a los hombres de aquí, Pálmer, y le aconsejo que usted se vaya también a una buena distancia. Oí que habían habido disturbios en la puerta, pero eso no será nada comparado con lo que

Archivo Histórico de Revistas Argentinas | www.ahira.com.ar

va a ocurrir cuando se dé la orden de evacuación.

Palmer gruñó:

-Doc, tal vez no me creerá, pero no me importa un pito lo que pueda ocu-

rrirme a mí o a la fábrica.

—¿Ni a los hombres? Si vienen aquí las turbas pidiendo sangre, los hombres caerán con usted, porque nadi€ se parará a pensar en quién ha tenido la culpa. Además, Jórgenson está prácticamente listo.

Unos cuantos minutos no alterarían en nada la evacuación, y Doc no deseaba pensar en que su esposa, medio inválida, tuviera que pasar por aquel infierno. Sus ojos se fijaron en la caja con que había estado jugueteando nerviosamente Jenkins, y dijo, para ga-

nar tiempo:

-Creo que usted había dicho que era arxiesgado partir la materia en partículas pequeñas, Jenkins. Pero esa caja contiene materia de diversos tamaños, incluso el gran pedazo que arrancamos, además de los instrumentos contaminados. ¿Por qué no ha explotado?

Jenkins apartó la mano de la caja, como si le quemara, y retrocedió un paso. Luego atravesó la pieza, buscó el I-231 y echó el polvo blanco sobre la caja, con una especie de frenesí. Hokusai empezó a echar agua para llenar el resto de espacio libre y mantener el I-231 en contacto con todo lo demás. Casi en seguida, a pesar de que la descarga de energía era relativamente baja, se alzó una nube de blanco vapor, que el aparato del aire acondicionado tardó un instante en limpiar.

Hokusai se limpió lentamente la

frente.

-¿Los trajes..., el blindado de los

hombres?

—Los envié de nuevo al conversor y dije que los echaran adentro para mayor seguridad. Pero me olvidé como un tonto de la caja —dijo Jenkins—. O nos salvó el azar o esa materia pertenería a una cadena muy larga y...

-¡Caloor! Nooo . . . ¿Quée paaa? . . .

—¡Jórgenson! —gritaron todos, y se volvieron hacia el otro extremo de la habitación, como un solo hombre; pero Jenkins fué el primero en llegar a la mesa. Jórgenson había abierto los ojos y los giraba procurando orientarse, mientras movía torpemente las manos. El muchacho se inclinó sobre la cara del paciente.

-Jórgenson, ¿comprende lo que di-

200

—¡Ah! —cesó de mover los ojos y concentró la mirada en Jenkins. Se llevó una mano a la garganta, y trató sin éxito de erguirse, apoyándose en la otra.

Ferrel no tenía casi esperanzas de que el hombre no hubiera perdido la razón. Con un movimiento de cabeza,

hizo retroceder a Pálmer.

-No se acerque. Deje que Jenkins se encargue de él. Sabe lo suficiente, y no podemos apurarlo demasiado en

tan delicada situación.

-Yoo..., ¡ah!..., ¿Jenkins? ¿Qué hace aquí? ¡Dígale a su padre que contenga eso! —en el enorme corpachón de Jórgenson quedaba aún una reserva de energía y voluntad que le permitió sentarse, con los ojos fijos en Jenkins, y las manos sujetando la garganta que se negaba a cooperar. Sus palabras eran torpes y borrosas, pero la determinación luehaba con esos obstáculos, haciéndolas inteligibles.

-Mi padre murió, Jórgenson. Aho-

ra...

-Es cierto. Ahora ya es hombre... ¡Entonces tenía doce años!... ¡La fábrica!...

-Tranquilícese, Jórgenson -Jenkins consiguió dar a su voz un tono normal; pero, bajo la mesa, sus manos estaban pálidas y fuertemente unidas-. Escuche y no intente decir nada hasta que yo haya terminado. La fábrica sigue en pie, pero necesitamos la ayuda de usted. Lo que ha ocurrido es lo si-

PERREL casi no podía comprender el sentido oculto de las frases que siguieron; pero, a juzgar por los movimientos de aprobación que hacía Hokusai con la cabeza, el relato era correcto. Jórgenson permaneció rígidamente sentado, sin apartar los ojos del muchacho, mientras duró la breve explicación.

—¡Qué horror! Tengo que pensar... Usted intentó...—quiso recostarse de nuevo, y Jenkins lo ayudó, febrilmente atento a cualquier cambio de expresión—.¡Oh..., la garganta! Usted... ¡Oh!... ¡Urg...!

-¿Me comprendió?

—¡Ah! —el tono era indudablemente afirmativo, pero las manos que asían la garganta expresaban mucho más. El esfuerzo había agotado sus energías. No podía seguir adelante. Siguió un rato esforzándose, respirando pesadamente, y por fin se desvaneció, después de murmurar unas palabras, ninguna de ellas articulada de modo inteligible.

Pálmer agarró a Ferrer de la manga.

—Doc, ¿no puede hacer nada?

—Lo intentaré —midió una diminuta cantidad de droga, tomó el pulso de Jórgenson y decidió ponerle la mitad—. Pero no hay mucha esperanza. Ha pasado por un infierno, y el forzarlo tan pronto no le ha hecho bien. Hemos ido demasiado lejos. Si habla, será delirando. Sin embargo creo que el mal reside especialmente en los centros del lenguaje y en la garganta.

Pero Jórgenson se reanimó un poco, casi instantáneamente, y de nuevo intentó un esfuerzo final. Las palabras se escaparon ásperamente de sus labios,

con forzada claridad.

-Primero... variable... a doce... agua... parar -sus ojos, clavados en Jenkins, se cerraron, y su cuerpo se aflojó de nuevo, sin luchar ya contra el inevitable desvanecimiento.

Hokusai, Pálmer y Jenkins se miraron interrogativamente. El pequeño japonés se encogió de hombros.

-¡Delirios!...

-¡Jórgenson, la gran esperanza! -Jenkins bajó los hombros, abatido-.¡Oh, diablos, Doc, deje de mirarme! ¡Yo no puedo hacer milagros!

Doc no se había dado cuenta de que lo miraba, pero no intentó cambiar la

dirección de sus ojos.

—Quizá no; pero usted es la imaginación más activa que tenemos aquí. Nos hallamos en un nuevo aprieto, y todavía sigo pensando que usted puede sacarnos de él. ¿Lo duda usted, Hokusai?

Era una cosa estúpida; Doc lo sabía; pero durante aquellas horas había ido llenándose de un extraño respeto por el muchacho y había aprendido a depender de su nerviosidad, que no era miedo sino algo parecido al galope final de un pura sangre cuando se siente cerca de la casa.

Hokusai no demostró haber comprendido el guiño que le hizo Doc, pero levantó ligeramente las cejas.

-¡No, yo no duda, doctor Jenkins!

¡Yo recibe órdenes!

Pálmer miró un instante al muchacho, en cuya cara se pintaba la incertidumbre y la confusión. Lanzando una última mirada al desvanecido Jórgenson, se dirigió hacia el teléfono.

-¡Aguarde! —exclamó Jenkins, exaltado física y mentalmente—. ¡Un momento, Pálmer! Gracias, Doc. Me ha sacado usted de un punto muerto, obligándome a recordar algo que casi había olvidado; ¡creo que ésa es la respuesta! Tiene que resultar... Es lo único que puede resultar a estas alturas!

-Déme con el gobernador, operadora -Pálmer había oído, pero seguía llamando-. ¡No hay tiempo para seguir corazonadas locas hasta que hayamos evacuado a la gente, muchacho. ¡Reconozco que es usted un aficionado muy inteligente, pero no un atomista!

—¡Y si sacamos a los hombres, será demasiado tarde: no habrá ya nadie para hacer el trabajo! —Jenkins alargó la mano y arrancó el teléfono de las de Pálmer-. Cancele la llamada; no hace falta. Pálmer, escuche: no puede usted evacuar medio continente, y usted no sabe qué fuerza tendrá la explosión. Es un albur que corremos; pero usted expone a cincuenta millones y no sólo a cien mil... ¡Déme la oportunidad!

-Le doy exactamente un minuto para convencerme, Jenkins, jy ojalá lo

consiga!

-Creo que sí; pero no en un minuto -el muchacho frunció el ceño-. Usted ha hablado mucho de un hombre llamado Kéllar, que ha muerto. Si él estuviera aquí, ¿confiaría en él?

-Absolutamente; pero usted no es Kéllar. Y sé que era un lobo solitario; no tomó ningún ingeniero de afuera después de que se peleó con Jórgen-

son v éste vino aquí.

-No se trata de gente de afuera, Pálmer. Cuando Jórgenson se asustó ante uno de los experimentos y lo abandonó, vo tenía doce años. Tres años después, los trabajos resultaban demasiado difíciles para atenderlos él solo. Entonces decidió que podía encomendárselos a alguien de la familia, y empezó por mí. ¡Yo soy el hijastro de Kéllar!

Doc recordó en aquel momento diversos detalles y se extrañó de no haber visto antes lo que era evidente.

-¡Ah!, por eso lo conocía a usted Jórgenson, ¿no?... ¡Ya me extrañaba a mí...! ¿Ve usted, Pálmer?: todo concuerda.

Por un segundo, el gerente vaciló. Luego se encogió de hombros y cedió.

-Muy bien; hago una tontería al confiar en usted, Jenkins; pero es demasiado tarde para pensar en otra solución. Nunca me olvidé de que arriesgaba medio continente. ¿Qué necesita usted?

-Hombres..., principalmente constructores, y unos cuantos voluntarios

conecten todos los equipos de escape, las tuberías, los fuelles y los elevadores de potencial, de los tres conversores, y que los conecten todo lo cerca que puedan del número cuatro. Colóquelos de tal modo que se puedan acercar a él con la grúa... Los encargados de esas tareas sabrán hacerlo mejor que yo. Detrás de la fábrica corre un río. Despeje los kilómetros que nos separan de él y conecte con el agua las salidas de los fuelles. ¿En donde termina?...; ¿en un pantano?

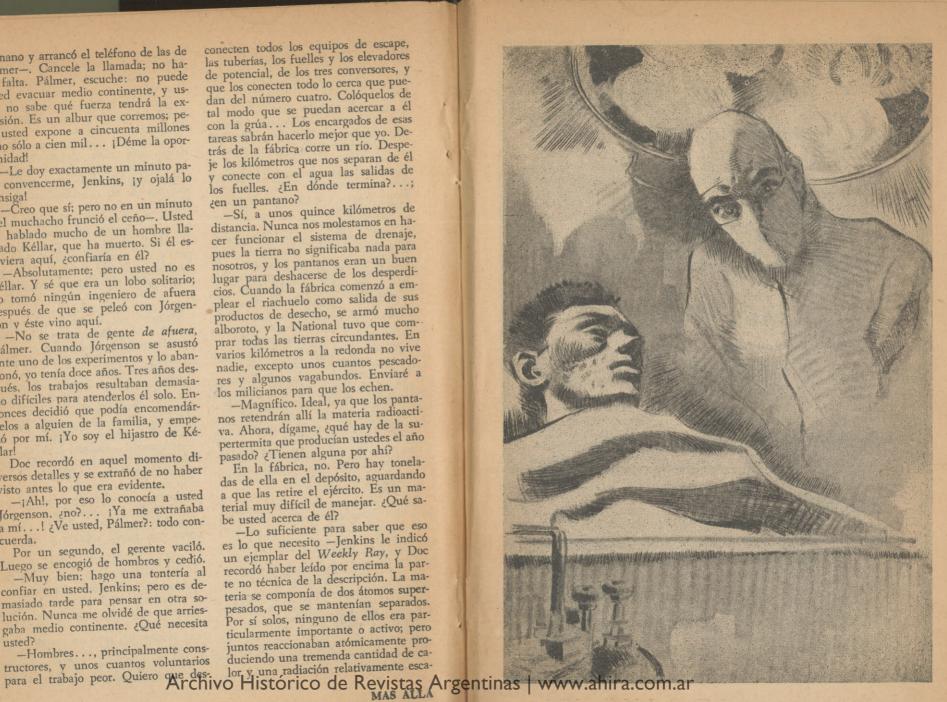
-Sí, a unos quince kilómetros de distancia. Nunca nos molestamos en hacer funcionar el sistema de drenaje, pues la tierra no significaba nada para nosotros, y los pantanos eran un buen lugar para deshacerse de los desperdicios. Cuando la fábrica comenzó a emplear el riachuelo como salida de sus productos de desecho, se armó mucho alboroto, y la National tuvo que comprar todas las tierras circundantes. En varios kilómetros a la redonda no vive nadie, excepto unos cuantos pescadores y algunos vagabundos. Enviaré a los milicianos para que los echen.

-Magnífico. Ideal, ya que los pantanos retendrán allí la materia radioactiva. Ahora, dígame, ¿qué hay de la supertermita que producían ustedes el año pasado? ¿Tienen alguna por ahí?

En la fábrica, no. Pero hay toneladas de ella en el depósito, aguardando a que las retire el ejército. Es un material muy difícil de manejar. ¿Qué sa-

be usted acerca de él?

-Lo suficiente para saber que eso es lo que necesito -Jenkins le indicó un ejemplar del Weekly Ray, y Doc recordó haber leído por encima la parte no técnica de la descripción. La materia se componía de dos átomos superpesados, que se mantenían separados. Por sí solos, ninguno de ellos era particularmente importante o activo; pero juntos reaccionaban atómicamente produciendo una tremenda cantidad de calor y una radiación relativamente esca-



En qué época le gustaria vivir? ¿Qué mundos le gustaría visitar?

¡Qué problema!... Al elegir una época o un mundo se eliminan todas las demás posibilidades. ¡Pero usted puede vivir en cualquier época, desde el comienzo del mundo hasta el fin de la historia! ¡Usted puede visitar cualquier planeta hasta los límites del Universo! ¿Cómo?

Levendo más allá naturalmente.

Con \$ 5 usted podrá comprar su pasaje mensual a través de todos los tiempos y todos los espacios, y con \$ 50 su viaje durará un año...

SUSCRIPCIONES: En la Rep. Argentina: \$ 50 al año.



AV. ALEM 884 **BUENOS AIRES**

Deseo suscribirme por un año a MAS ALLA. Adjunto cheque o giro postal por \$ 50.

| Nombre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Dirección | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Trans. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

sa-. Sube más allá de los veinte mil grados, ¿no? ¿Cómo lo almacenan?

-En bombas de cinco kilos; tienen gran fragilidad, y se rompen con un simple choque, iniciando así la acción -Pálmer tomó el teléfono -. ¿Algo más?... Entonces, ¡afuera y a trabajar! Los hombres estarán listos cuando usted llegue allí. Yo iré en cuanto acabe de dar sus órdenes.

OC los vió salir y se quedó solo en la enfermería, con Jórgenson y sus pensamientos. No eran éstos muy agradables; él se hallaba demasiado fuera del círculo directivo para saber lo que ocurría y demasiado mezclado en todo para no darse clara cuenta del peligro. Ahora le habría venido bien cualquier clase de trabajo que le obligara a no pensar en aquello.

Se acomodó en el sillón de cuero. cometiendo el error de esforzarse en dormir, mientras su mente seguía atenta a los ruidos que venían de fuera. Ovó el zumbido de los motores de las grúas y tanques, que se ponían en movimiento, los gritos de órdenes apresuradas y, sobre todo, el ritmo de los martillos neumáticos sobre el metal, sugiriéndole cada voz o cada ruido una posibilidad, pero sin aclararle lo que ocurría. El "Decamerón" no le interesaba, y el whisky le resultaba áspero.

Finalmente no pudo más y salió al hospital de campaña. Jórgenson estaría mejor allí, atendido por los médicos de la Clínica Mayo, y quizá él mismo podría servir de algo. Mientras atravesaba la puerta, ovó el rugido de varios helicópteros, con pesadas cargas, y los vió aterrizar junto al límite de los edificios. Un grupo de hombres pasó corriendo y desapareció en dirección a los helicópteros.

Blake le salió al encuentro en la entrada del hospital de campaña, claramente satisfecho con su labor de dirigir a los demás.

-Márchese, Doc. No lo necesitamos,

v debe descansar un poco. No quiero contarlo a usted entre las víctimas ¿Cuáles son las últimas noticias?

-Jórgenson no dijo nada claro; pero a Jenkins se le ha ocurrido una idea, y están intentando aplicarla -Doc procuraba mostrarse más esperanzado de lo que se sentía-. Creo que debemos traer aquí a Jórgenson; sigue desvanecido, pero no creo que corra gran peligro. ¿Dónde está la doctora Brown? ¿Durmiendo?

-¿Durmiendo cuando el chico no lo está?... Tiene un complejo maternal: el de cuidar de él -Blake sonrió-. Lo vió pasar corriendo, seguido de Hokusai, y se fué tras ellos; así que probablemente, a estas alturas, lo sabe todo. ¡Ojalá que Ana me siguiera así a mí! Muy bien, Doc; dentro de unos minutos traeremos aquí a Jórgenson; conque vávase a dormir.

Doc refunfuñó observando el bien instalado hospital de campaña.

-No puedo. Voy a buscar a la doctora Brown. Si ocurre algo, llámame por altavoz.

Se dirigió hacia el centro del peligro, cosa que desde el primer momento había deseado hacer, aunque no se había atrevido por miedo a molestar. Pero si Susana Brown podía mirar, ¿por qué no podía él? Pasó frente al taller, notando la excitada actividad que en él reinaba, v luego frente al número 2, donde varios hombres trabajaban arrancando largos trozos de tubería y otros equipos. Más allá del número 3 había un trozo cercado. Siguió por el borde, buscando a Pálmer y Susana.

Ella fué la primera en verlo.

-¡Eh, doctor Ferrel!, ¡aquí en el camión! Me imaginé que iba a venir pronto. Desde aquí se puede mirar por encima de las cabezas de los demás, sin miedo a que nos pisoteen -le tendió una mano para ayudarlo; pero, él sonrió ligeramente al rechazarla y subió con más ligereza de lo que habrían querido sus músculos. No era tan viejo como para que lo ayudara una muchacha.

-¿Sabe lo que están haciendo? preguntó, sentándose sobre un tablón y mirando hacia abajo. Al parecer había una docena de centros de actividad diferentes, que se entrecruzaban en completa confusión.

-No más que usted. No he podido ver a mi esposo, porque el señor Pál-

mer me echó de allí.

Doc concentró su atención en los helicópteros que descargaban, levantaban el vuelo y volvían con nuevas cargas. Se imaginó que aquellas cajas debían de contener las pequeñas bombas termodinámicas. Era algo que podía comprender y que, por lo tanto, no le interesaba. Otros hombres iban reuniendo los trozos de tubería que había visto antes, conectándolos en ristras interminables, mientras otros los enganchaban a los tanques, que se los llevaban arrastrando en dirección al

-Ésos deben de ser los tubos de escape de los fuelles -le dijo a Susana, señalándolos-. Pero no sé qué es el

resto del equipo.

-Yo, sí: he estado dentro de la fábrica que tenía el padre de Bob. Los tubos son para dar salida a los gases, y esos enormes artefactos cuadrados son los motores y ventiladores. Van a poner uno cada ciento cincuenta metros de tuberías, más o menos. Lo que están liando en torno a las tuberías deben de ser los calentadores, para impedir que se enfrien los gases. ¿Será que intentan sacar todo por los tubos?

Doc no lo sabía, pero era lo único

que podía imaginarse. Se preguntó cómo habrían solucionado el problema de acercarse lo suficiente para poder trabajar con eficacia.

-Oí pedir a su esposo varias bombas termodinámicas, así que probablemente pretenden gasificar el magma, para después bombearlo hacia el río.

Mientras hablaba, un vivo movimiento llamó su atención. Fijó la mirada hacia el lugar donde se produjo, y vió que una de las grúas avanzaba penosamente, arrastrando una sección de tubería con una boquilla en el extremo distal. La grúa se inclinó peligrosamente, aunque le habían colocado a ambos lados sacos de arena para agregarle peso; pero poco a poco fué levantando la carga y siguió su marcha, llevando ade-

lante la boquilla.

Debajo del principal tubo de escape había otro, más pequeño. Conforme la grúa se acercaba a las cercanías de la zona de peligro, un pequeño objeto se escapó de la tubería chica, dió en tierra, y entonces se alzó una llamarada infernal, que despedía una luz blancoazulada, más fuerte de lo imaginable, a juzgar por el efecto que producía en los ojos. Doc se los protegió, en el mismo instante en que alguien le ponía algo en la mano.

-Póngaselo. Pálmer dice que es luz

Ferrel se puso los anteojos protectores, que le aclararon la vista, y vió que una nube resplandeciente se alzaba del magma, se extendía cerca de la tierra, estrechándose al ascender, hasta que la boquilla de arriba se la tragó, haciéndola desaparecer. Otra bomba salió del tubo y explotó en medio de un horrible calor. Una mirada de reojo le mostró que ya habían equipado otra grúa. Tres bombas más caveron del tubo, una tras otra, y los ventiladores rugieron y gimieron, tirando de la nube que subía, desaparecía en el tubo y bajaba por él hacia el río.

Luego, la grúa retrocedió cuidadosamente. Los hombres fueron soltando las tuberías de la armazón, mientras una segunda grúa iba a reemplazarla. El calor generado por las bombas debía de ser demasiado grande para la máquina, que no podía soportarlo demasiado tiempo sin que se fundieran los tubos, según pensó Doc. Otra grúa fué a reemplazar a la que terminaba. Así se organizó una serie de grúas que iban y venían, soltando y tomando los tubos.

Doc comenzó a sentirse como el hombre que presencia un partido de tenis, mirando la pelota sin conocer las reglas del juego.

CI USANA debió de pensar lo mismo, D porque tomó a Ferrel del brazo y le indicó un pequeño estuche de cuero que sacó de la cartera.

-Doc, ¿quiere jugar al ajedrez? De algún modo hav que matar el tiempo. Dicen que es bueno para los nervios.

El aceptó de buena gana; sin decirle que, durante tres años seguidos, había sido campeón de la ciudad. Equilibraría la partida mediante la pérdida deliberada de una torre, un alfil o un caballo. . . En seguida se distrajo pensando que aunque lograran llevar todo el magma al río; ¿cómo solucionaba eso el problema? Lo sacaban de la fábrica, pero no lo llevaban al límite de ochenta kilómetros considerado como

-¡Jaque! -anunció Susana.

Él miró apresuradamente las piezas del tablero. Luego, sus ojos se fijaron en Susana.

-¿No había usted observado que su

rev estaba en jaque desde hace seis jugadas?... Porque vo no lo había visto.

Ella frunció el ceño, men ó la cabeza v comenzó a disponer de nuevo las piezas. Doc salió con dos pasos de peón de reina; ella con dos pisos de peón de rev...; él entonces simuló una jugada torpe, sacando el alfil de reina y colocándolo al alcance del peón de rev enemigo. Cuando ella se comió el alfil, Doc se justificó diciendo que no había visto aquel peón...

Los hombres seguían traginando; había un espacio limpio, cada vez mayor; pero, conforme ellos avanzaban, la violenta acción de las bombas termodinámicas llenaba de hoyos y huecos la tierra, a pasar de todos los cuidados, v el avance era más inseguro. El tiempo transcurría rápidamente.

- I laque mate!

Doc no halló salida ni defensa para su rev, e iba a darse por vencido; pero en el mismo instante Susana se excusó:

-Perdón, he estado jugando mi rey como si fuera una reina. Doc, vamos a ver si podemos jugar por lo menos

una partida bien.

Antes de terminarla comprendieron que no podían, y la abandonaron en el preciso momento en que una de las grúas perdía su precario equilibrio y se volcaba hacia adelante, dejando hundirse el largo tubo en la masa hirviente. Los tanques comenzaron instantáneamente a tirar de la grúa, y por fin la enderezaron en el momento en que el tubo se fundía v todo el peso delantero caía al suelo. La grúa retrocedió entonces por su propio impulso. El conductor, por pura buena suerte, salió de ella ileso, agitando una mano para indicar que estaba bien. Entonces todo volvió a la rutina, una rutina interminable al parecer, mientras los minutos amenazaban convertirse en horas.

-Doctor -dijo Susana alzando los ojos-, acabo de pensar una cosa. Todo

esto no servirá de nada.

Protones cósmicos

E L profesor Enrico Fermi sostiene que un protón cósmico va errante por el espacio interestelar durante un período do tiem errante por el espacio interestelar durante un período de tiempo que, en promedio, es de 100 millones de años, hasta chocar con otra partícula semejante. Esto da una idea del vacío que reina en tos espacios siderales.

-¿Por qué? −ella no podía saber nada; pero él sintió que sus débiles es-

peranzas se evaporaban.

-La materia que estaban haciendo era superpesada... ¡se hundirá en cuanto caiga al agua, y por lo tanto volverá a amontonarse allí! ¡No flotará río abajo!

"Evidente", pensó Ferrel; "demasia do evidente". Quizá por eso los ingenieros no habían pensado en ello. Iba a bajar del camión en el mismo instante en que Pálmer subió a él.

-Tranquilícese, Doc; todo va bien. ¡Hum!, ¿así que hoy le enseñan un poco de ciencia a las mujeres, señora de Jenkins..., Susana..., doctora Brown... o como usted quiera? No se preocupe, el viejo principio del movimiento browniano mantendrá en suspensión cualquier sustancia coloidal, si es bastante fina para ser realmente coloidal. La estamos extrayendo y manteniéndola muy caliente hasta que llegue al agua. Entonces, se enfría tan rápidamente que no tiene tiempo de reunir las partículas que la hundirían. Algún polvo del que flota siempre en el aire, es también más pesado que el agua. Me quedo con ustedes; desde aquí se ve mejor.

-¿Qué es lo que impide que estalle, Pálmer? -le preguntó Doc.

-¡Nada! ¿Tiene usted un fósforo? -lo encendió, y aspiró ávidamente el humo del cigarrillo-. Es inútil engañarlo a esta altura, Doc; estamos corriendo un gran riesgo. Yo diría que hay tantas posibilidades de ganar como de perder. Jenkins dice que hay noventa contra diez; pero él tiene que pensar así. Lo que esperamos es que, sacando de aquí la materia convertida en gas, cambiándola así de su concentración completa a la forma más fina posible, y permitiendo que se pose en el agua en partículas coloidales, no habrá en ninguna parte la concentración suficiente para que explote. El proble-

mos limpiado esto del todo, si no queremos volar, jjuntos con toda la ciudad vecina!

-¿Cuánto daño puede hacer, aun-

que no explote todo a la vez?

-Posiblemente ninguno, aparte de aumentar un poco la radioactividad del aire. Si se lograra que un millón de toneladas de dinamita fuera quemándose poco a poco, haría el mismo efecto que la misma cantidad de leña; pero un trocito que explote de golpe puede matar. Claro que, aunque no explote, lo que quede en el pantano será mortífero durante meses; pero eso no nos preocupa. ¿Por qué diablos no me dijo Jenkins que quería trabajar en atómica? Podríamos haberlo contratado... ¡Es demasiado difícil conseguir buenos trabajadores!

Susana escuchaba con entusiasmo; pero Ferrel sólo a medias. Veía Doc que la cantidad de magma iba haciéndose cada vez más pequeña; pero el tiempo iba siendo cada vez más limitado. No se había dado cuenta de que llevaba allí tanto tiempo sentado. Ahora, las tres boquillas de las grúas casi se tocaban, y en torno a ellas se extendía una tierra abrasada, sin rastros del conversor, del pabellón ni de nada; el calor de las bombas termodinámicas lo había gasificado todo.

DALMER! -el aparato portátil de - Pultraonda que llevaba el gerente en torno al cuello, cobró vida de repente-. ¡Eh, Pálmer, los fuelles no pueden más; los tubos se están agujereandol Hemos hecho lo posible por reemplazarlos; pero la materia se los traga antes de que los reparemos. ¡No podremos aguantar más de quince minutos!

-Bien, Briggs, hagan lo que puedan -Pálmer miró hacia el tanque detenido junto a las grúas-. Jenkins, ¿ha oído eso? -preguntó, hablando por el

-Sí. Me sorprendió que aguantaran

tanto. ¿Cuánto falta hasta el momento definitivo?

Palmer alzó los ojos v silbó.

-- Doce minutos, según el cálculo mímo de Hokusai. ¿Cuánto queda?

-Están quemando en torno al área, para asegurarse de que no queda ningún resto; confío en hacerlo todo, pero no prometo nada. ¿Todas las partes que estuvieron en contacto con el R fueron echadas en la hoguera?

-Usted fundió las últimas, v sus grúas no han tocado directamente la materia. ¡Qué inmenso capital se ha ido por esos tubos...: conversor, ma-

quinarias..., todo!

-Ahora voy a empezar a quitar los tubos - replicó Jenkins-. ¿Para qué, sino para esto, pagó usted los seguros?

-¡Y bien altos que eran! Muy bien, venga, muchacho; y si le interesa, puede empezar a llamarse ingeniero atomista además de doctor en medicina. Su esposa me ha dado sus títulos, y creo que acaba usted de pasar el examen final; así que ahora es un ingeniero, debidamente graduado en la National.

A Susana le brillaron los ojos; pero Jenkins replicó con voz inexpresiva:

-Muy bien, esperaba que me daría usted un título, si no volábamos. Pero tendrá que hablar con el doctor Ferrel; él me contrató como médico. En breve estaré con ustedes.

Nueve de los doce minutos calculados habían transcurrido ya cuando Jenkins se unió a ellos, limpiándose el sudor de la frente. Unos cuantos minutos transcurrieron mientras el último ruido iba desvaneciéndose en la fábrica y los hombres se reunían en grupos, mirando el río y el agujero que había sido el conversor número 4. Jenkins empezó a animarse, y dijo:

-Pálmer, ahora sé de dónde saqué la idea. Jórgenson intentó recordármela: no deliraba. Era una idea de mi padre, que se la había comunicado a Jórgenson, para emplearla como un último recurso, en caso de accidente. Fué con motivo del primer elemento variable que ensayó mi padre. Yo tenía doce años. El insistió en que el agua rompería sus cadenas y acabaría con el peligro. ¡Aunque mi padre no estaba seguro de que resultara!

Pálmer, mirando su reloj, contuvo la respiración y luego exclamó:

-¡Buen momento para decirme eso! -Es que tampoco tenía los isótopos para crear el calor -le replicó suavemente Jenkins-. Deje por un momento de mirar su reloj y mire al río.

También Doc levantó los ojos al oír que los hombres lanzaban un gran grito. Hacia el sur se veía una gran nube de vapor, que se iba extendiendo, y comenzó a oírse un fuerte silbido. Pálmer abrió los brazos y se abalanzó sobre Jenkins, gritando y abrazándolo, hasta que Susana los apartó para abrazarlo ella.

-¡Vapor del calor..., vapor: no polvo de la explosión! ¡Quince kilómetros o más de río..., más los pantanos, Doc! -Pálmer gritaba ahora al oído de Doc-. Toda esa dispersión, va haciendo desaparecer lentamente la cadena,

Nuevos elementos transuranianos

EL doctor Glenn T. Seaborg, de la Universidad de California, que se hizo famoso por el descubrimiento de elementos transuranianos, predice que se hallarán otros más a corto plazo: algunos en la serie de las llamadas "tierras raras", y otros, como el 104, con propiedades similares al zirconio y al hafnio, elementos requeridos para la construcción de reactores atómicos.

játomo por átomol ¡La cadena theta se rompió, y ahora todo está demasiado desparramado para causar daño! ¡Abrasará el lecho del río y lo secará, pero

nada más! Doc estaba demasiado aturdido aún para expresar su felicidad. No sabía si acostarse y llorar, o levantarse y gritar con los hombres. Pero se limitó a

mirar la nube.

-¡Así pierdo el mejor ayudante que he tenido! Jenkins, no lo retendré; está usted libre para lo que Pálmer ne-

cesite.

-Hokusai quiere que Jenkins trabaje con él en el isótopo R... ¡Ahora tiene ya lo que necesita para su bomba controlable! -Pálmer batía palmas como un niño-. ¡Eh, Doc!, elija a quien más le guste, hasta que su hijo termine la carrera, el año que viene. Usted quería darle una oportunidad de trabajar aquí; ahora la tiene. En este momento le concedo lo que usted me pida.

-Mire a ver lo que puede hacer para hospitalizar a los heridos del hospital de campaña y de la enfermería. Creo que me llevaré a Susana en lugar de Jenkins, reservándome el derecho a llamarlo en un caso de emergencia.

-Convenido -Pálmer le dió al muchacho una palmada en la espalda, rechazando sus protestas, mientras Susana le guiñaba un ojo por detrás de Jenkins-. A su esposa le gusta trabajar,

muchacho; me lo dijo ella misma. Además, aquí trabajan mujeres, para vigilar mejor a sus maridos; mi propia esposa lo hace. Doc, llévese a estos dos chicos a casa, que yo también me voy. ¡No vuelvan hasta que no estén bien descansados; y no me discutan!

Doc bajó del camión y, junto con Jenkins y Susana se abrió camino entre los hombres, enloquecidos de alegría. ¡Un final feliz! Jenkins y Susana trabajarían en lo que ellos más deseaban; Hokusai tendría su bomba; Pálmer, la demostración de que las fábricas atómicas podrían instalarse en cualquier lugar; y él..., bueno, su hijo comenzaría bien la carrera, con dos hombres muy distintos, pero tan competentes como Blake y Jenkins, para guiarlo. La vida no era tan mala, al fin y al

Se detuvo, y rió entre dientes.

-Aguarden un momento. No quiero marcharme sin dar la orden para que se desinfecten mejor las duchas. Blake jurará que me estoy volviendo viejo y débil de cabeza si no lo hago. Y no

puedo consentirlo.

¿Viejo?... Quizá un poco cansado; pero ya lo había estado otras veces, y si la suerte lo favorecía, volvería a estarlo. No se preocupaba por eso. Sus nervios podían durar en aquel estado veinte años más y resistir cincuenta accidentes. Y..., para aquel entonces, Blake no estaría ya para bromas.

más allá Copyright by Editorial Abril. Hecho el depósito de ley. Todos los derechos reservados, Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 414,547. Distribuidores, Cap. Federal: C. Vaccaro y Cia. S. R. L., Av. de Mayo 570 - Interior: RYELA, Piedras 113, Buenos Aires.

| TINO | FRANQUEO A PAGAR |
|--------------------------|--------------------------------------|
| (B) | Cuenta Nº 574 |
| CORR ARGEN Central | INTERES GENERAL Concesión Nº 4923 |