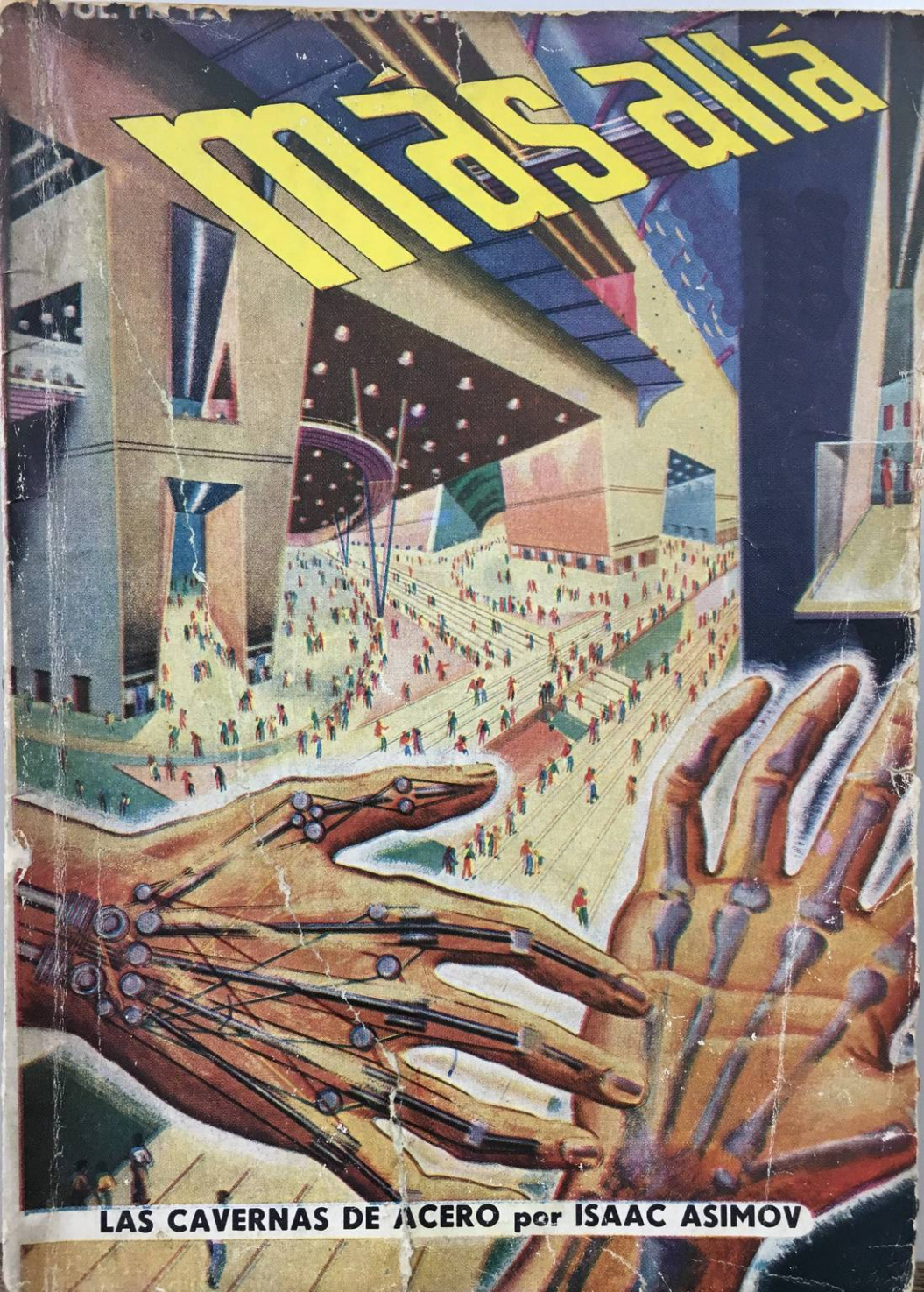
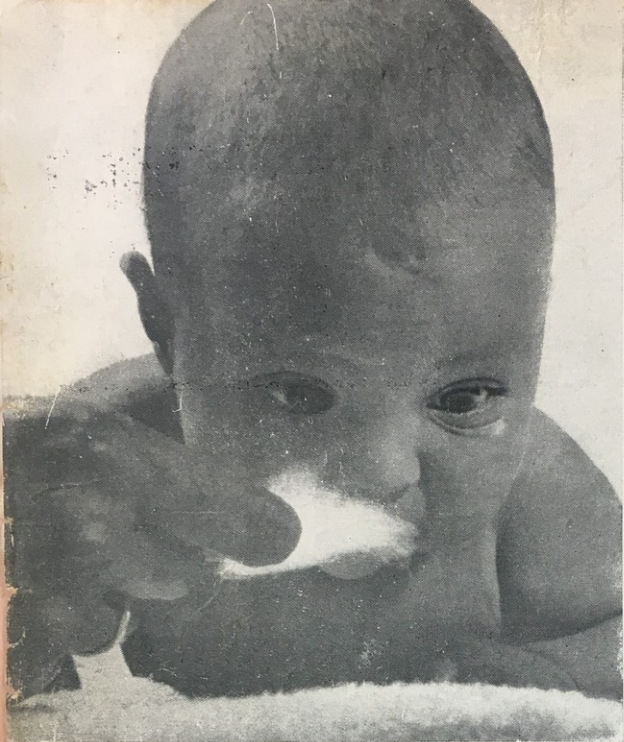


El Masalla



LAS CAVERNAS DE ACERO por ISAAC ASIMOV



¿ES INTELIGENTE EL BEBE

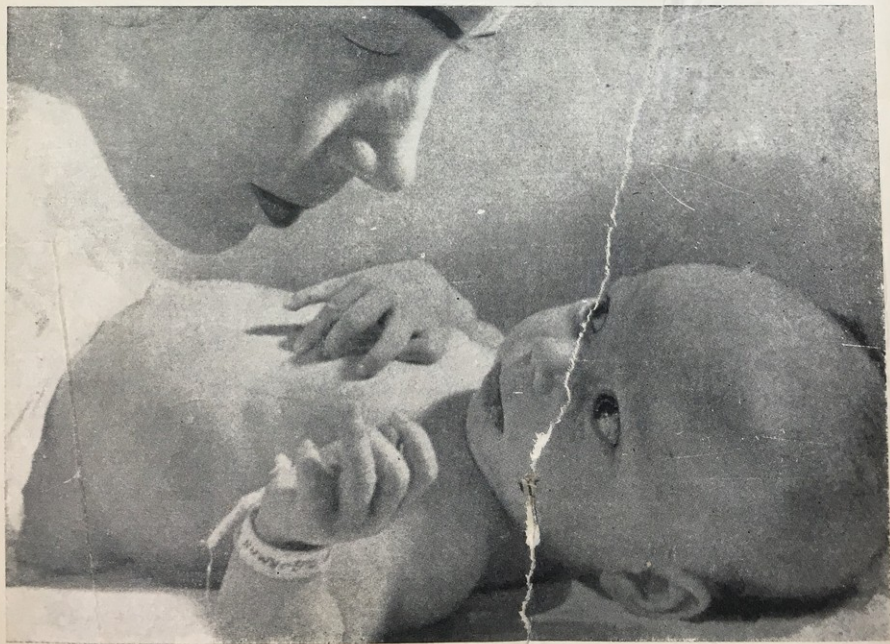
DE LA FAMILIA?

(Véase el artículo ¿SE HEREDA
LA INTELIGENCIA?)

*Tocando suavemente con
un algodón la nariz de un
bebé de doce semanas, ése
te la arruga levemente.*



*Esta nenita de cinco sema-
nas mira atentamente a los
ojos del examinador que le
habla con mucha dulzura.*



(Sigue en la contratapa)



**MAS ALLA DE LA CIENCIA
Y DE LA FANTASIA**

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

SUMARIO



TAPA por Emsch
ilustrando LAS CA-
VERNAS DE ACERO

NOVELA (I parte):

LAS CAVERNAS DE ACERO por ISAAC ASIMOV
*En el mundo del porvenir, el desarrollo de la técnica
pondrá en peligro la humanidad del hombre...* 106

NOVELA CORTA:

LA NAVE FACTORIA, por FRANZ BALTZER
Cazando uranio en el interestespacio..... 4

CUENTOS:

OFERTA Y DEMANDA, por LESTER DEL REY
De un alambrecito pende el destino de una raza ... 64
VIDA ULTIMA, por ALBERT DE PINA y HENRY
HASSE
La humillación de una alianza incomprensible... 86

ARTICULOS CIENTIFICOS:

LAS GALAXIAS, por JOSÉ F. WESTERKAMP
Continuación de "La Conquista del Espacio"... 34
¿SE HEREDA LA INTELIGENCIA?, por IGINIO
ALEMANES 45
*¿ES INTELIGENTE EL BEBE DE LA FAMI-
LIA 54*

NOVEDADES COSMICAS:

TIEMPOS MEJORES..... 83
QUISICOSAS ATOMICAS..... 44
ESPACIOTEST 62
CONTESTANDO A LOS LECTORES..... 102
*SUBSTITUTOS DEL PENSAMIENTO (Edi-
torial) 2*



EDITORIAL

substitutos del pensamiento

POR más común que sea, el lugar común es uno de los fenómenos más interesantes de nuestra época. PARTIR ES MORIR UN POCO; NO ES EL CALOR, SINO LA HUMEDAD; ENTENDERLO TODO ES PERDONARLO TODO, son tres manifestaciones típicas de lugares comunes. Pero, ¿qué es un lugar común? No es un refrán (refrán es la forma fonética de una observación destilada de la experiencia, o bien una "píldora" de filosofía o de ética); tampoco es un idiotismo lingüístico o una expresión redundante. El lugar común es una expresión literaria que se ha vuelto de dominio público, es la democratización del pensamiento más elevado.

PARTIR ES MORIR UN POCO: Para inventar un pensamiento así, se requiere una delicadeza de sentimientos que sólo un escritor atormentado, decadente y romántico puede poseer. Y ahora, esta frase se escucha en las bocas de las personas menos sentimentales, para las cuales partir es, simplemente, un aburrido y necesario trasladarse de un lugar a otro.

NO ES EL CALOR SINO LA HUMEDAD debe haber sido, en el momento de su nacimiento, el resultado de profundas meditaciones y pruebas experimentales, o bien el de una repentina iluminación espiritual. Esta observación podría impresionar por la ingenuidad de la idea, pero al mismo tiempo satisfactoriamente la impresión de desagrado que, en ciertos momentos, acosa a los habitantes

lo Gelian
do la de
la soltó
ligera-
encia—.

AÑO 1 os Aires, si no tuviéramos que escucharla, pronun-
MAYO En tonos ya sea de resignación, ya sea de brillante
rimiento, por personas de toda edad y de toda con-
1.

ENTENDERLO TODO ES PERDONARLO TODO es una máxima
e reúne en sí lo mejor de la moral cristiana y de la psi-
cología contemporánea, y es una norma fundamental de la
vida social, expresada en forma sencilla pero altamente poé-
tica y casi conmovedora: pronunciando esta frase, ¿a quién
no le da un poco de ganas de llorar?

CASI siempre el lugar común ataca a los hombres por
su costado más desprevenido: por el lado del sentimien-
to; y penetra en ellos infestándolos como parásitos. El lugar
común se instala insensiblemente en nuestro cerebro, se
refleja en nuestras actividades, nos obliga a no pensar, por-
que, con suave fuerza, toma el lugar de los pensamientos.
Anulado el pensamiento creador, disminuida la voluntad,
el hombre, gracias al lugar común, se vuelve un mecanismo
gregario, un elemento insignificante de la masa humana
que la corriente invisible de la fatalidad y de la existencia
lleva hacia un porvenir desconocido.

Hay que desconfiar del lugar común. No hay que creer
a ojos cerrados lo que proviene de la tradición, lo que nos
han dicho nuestros padres y nuestros abuelos y nuestros
maestros. No hay que aceptar nada sin haberlo escrupulo-
samente ponderado. Claro que, llevando al extremo este
principio, el ritmo de nuestro aprendizaje de las cosas más
fáciles sería extremadamente lento, y que, en la práctica,
tenemos que aceptar por buenas y bien demostradas una
cantidad de cosas. Pero lo importante es que, por lo me-
nos de vez en cuando, nuestro espíritu asuma la actitud crí-
tica creadora, que es la única garantía contra el dejarse
arrastrar por la corriente de lo convencional.

Esta lucha, cuya importancia entiende todo espíritu in-
teligente, es, claro está, el progreso mismo de la especie
humana. Los hombres tienen que valerse de la sabiduría
y de la experiencia acumulada por sus antepasados, pero
no deben considerarla como un patrimonio bien invertido,
que seguirá abonando ricos dividendos indefinidamente: la
fuente de esta riqueza que es la civilización moderna debe
ser objeto de continua revisión y crítica, y su íntima natu-
raleza debe ser evaluada y renovada por cada generación,
mejor dicho, por cada uno de nosotros. La fantasía cien-
tífica aporta a esa lucha su absoluta falta de prejuicios, y
abre perspectivas fantásticas e infinitas a la mentalidad del
hombre moderno, satisfaciendo en parte la inquieta sed de
algunos y estimulando la adormecida imaginación de otros.

Espero sinceramente que esta última frase llegue a ser
considerada por muchos.

EDITORIAL

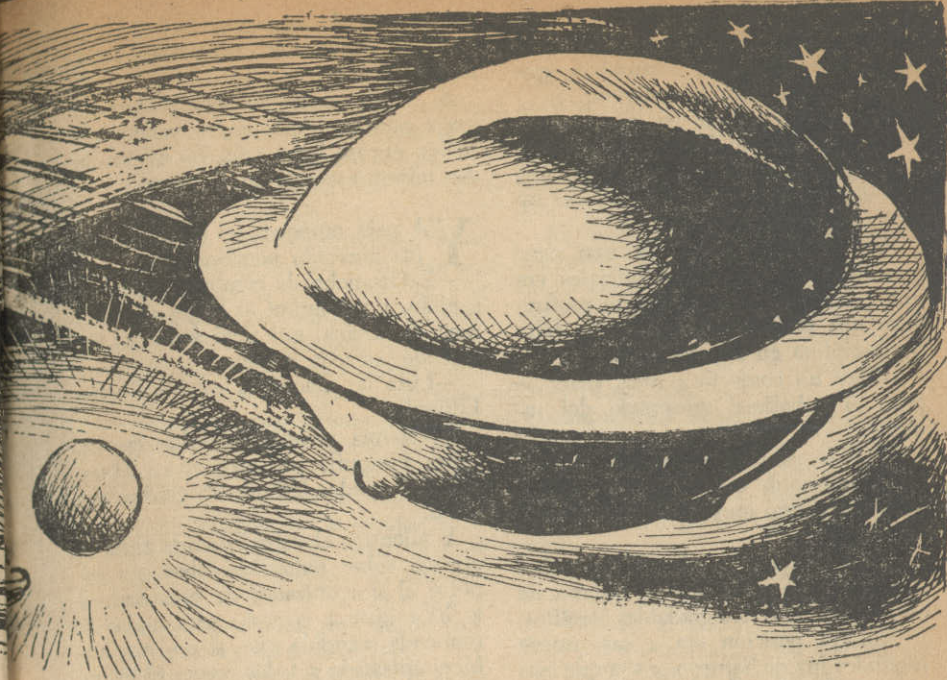


ilustrado por OLMOS

*Estrellarse en el infinito
puede ser un buen negocio*

LA NAVE FACTORIA

por FRANZ BALTZER



MALHUMORADO y soñoliento, terminé por ajustarme el uniforme frente al espejo de mi diminuto camarote. Con un suspiro me acomodé la gorra azul con la visera dorada y me dirigí al puente de mando. Cuando llegué, el cabo maquinista Eduards saludó en la forma reglamentaria.

—¿Dónde está el teniente Stánley?
—interrogué, echando un vistazo superficial a las lámparas de control y la cadena de manómetros e indicadores.

—Ya debe de estar por llegar; está haciendo la recorrida de rutina a los tubos —contestó el cabo Eduards.

Yo ya lo sabía; pero me exasperaba que Stánley dejara siempre las cosas para último momento. Seguro que se

había pasado las cuatro horas de su guardia leyendo una novela policial, y ahora hacía una inspección negligente y apresurada, para poder entregarme la guardia y largarse.

Comprendo que el trabajo en la patrulla planetaria es muy aburrido; pero, justo por eso, hay que mantener el espíritu de disciplina. Si por una de esas raras coincidencias se hace contacto con esas naves contrabandistas, siempre hay pelea; y, ¡por Dios!, que son duros de pelar esos malditos. Coraje es lo que les sobra.

Pero mis meditaciones fueron interrumpidas por la llegada apresurada del teniente Stánley. Se cuadró en forma negligente, hizo su informe lacónico de

siempre, "Sin novedad", y después se procedió al cambio de guardia en la forma apresurada de costumbre, que siempre exasperaba mis nervios.

Bien sabía yo que en su camarote ya lo esperaban el doctor, el ingeniero y el oficial astronómico, para jugar una partida de póker. La culpa era del capitán, en permitirles eso.

Ser el primer oficial de una nave patrullera, con semejantes oficiales, era una calamidad. Pero no pude profundizar mis razonamientos sobre la falta de disciplina en nuestra nave.

—Hay un contacto a proa, señor —gritó el suboficial encargado del radar.

Miré la pantalla repetidora, situada en mi puesto de controles, y en efecto, había un punto muy débil, casi al margen.

—Cabo Eduards, calentar los tubos —ordené, pensando que se trataría de otro más de esos desagradables aerolitos.

Nuestra posición era a casi nueve segundos luz de Saturno, y siempre esta zona está infectada de aerolitos que, por la cercanía del planeta, se mueven a terrible velocidad. Cuanto antes se los esquivaba, tanto mejor.

Estaba yo observando con satisfacción la rapidez y precisión con que el cabo Eduards efectuaba las conexiones y soltaba los seguros, cuando escuché la voz tranquila del suboficial del radar:

—Señor, hay indicio de que el contacto realizado tiene aceleración propia.

En efecto, en la pantalla se veía que el punto se había movido con velocidad apreciable, pero en la dirección equivocada. Ningún aerolito se aleja de un planeta ¡a una distancia tan corta! No había otra nave patrullera o mercante cerca; por lo tanto, a lo mejor habíamos localizado a un contrabandista.

Conecté la intercomunicación y llamé al camarote del capitán.

—Señor, hay un contacto a proa.

so a menos de trescientos mil kilómetros —me contestó con un gruñido soñoliento.

Sí, tenía el sueño pesado nuestro buen capitán. Pero, en momentos difíciles, era un buen jefe. En menos de dos minutos estuvo en el puente.

YA para entonces, el punto se había acercado notablemente.

—Zafarrancho de combate —gritó el capitán, y yo oprimí el botón de la sirena de alarma, que dejó sentir su estruendo por toda la nave.

—Listo las máquinas —gritó el cabo Eduards.

—Máxima aceleración —dijo la voz, ahora tranquila, del capitán—. Timonel, 213 grados latitud, 95 grados longitud.

Y mientras el cabo Eduards abría la presión sobre todos los tubos, yo conecté el sincronizador de gravedad. Y lo hice justo a tiempo, para atajar la tremenda sacudida que, si no, nos hubiera aplastado a todos contra el techo.

Al zumbido profundo de los tubos de popa, se asoció de inmediato el silbar característico del sincronizador de gravedad y, de vez en cuando, el soplar de los tubos pequeños de los costados, reaccionando al control remoto del timón.

La nave estaba en marcha vertiginosa. ¡Al fin un poco de actividad, después de casi tres días de descanso!

Verifiqué cómo el indicador de aceleración trepó por su escala hasta los cinco kilómetros por segundo: la aceleración máxima. Claro que semejante derroche nos iba a dejar sin combustible dentro de muy pocos segundos; cuando más, tendríamos para acelerar por dos minutos, pero había que alcanzarnos.

Se portaba bien nuestra vieja P-38.

—Cortad aceleración —se oyó la voz del capitán, y yo largué un suspiro de alivio.

Por la intercomunicación iban llegando uno por uno los informes de los distintos puestos de combate:

—Cámara lanza cohetes proa, listo.

—Cámara lanza cohetes popa, listo.

—Hostigamiento electrónico, listo.

—Cargas de gravedad, listo.

—Grupo de abordaje, listo.

El capitán sonreía satisfecho. Nuestra patrullera ya no era la última palabra en avance técnico; pero, para la lucha contra esos contrabandistas de Saturno, era más que suficiente. Las naves de ellos eran casi siempre viejos cascajos, sobrantes de guerra, de la última contienda con Plutón hace más de treinta años. En menos de un cuarto de hora, estarían a merced de nuestra artillería. Una vez localizados, no tenían probabilidades de escapar.

Miré la pantalla de radar; y noté con estupor que el objeto se acercaba mucho más rápido de lo esperado, y lo hacía en línea recta, sin intentar ninguna maniobra para esquivarnos. No podía ser que, a esta distancia, el radar de ellos no nos tuviera localizados también a nosotros.

—¡Santo cielo! —se escuchó la voz del suboficial a cargo del radar—. ¡Van a más de mil kilómetros por segundo!

Y ésa fué la última voz humana que escuché. Los acontecimientos se sucedieron con rapidez incontrolable. Una sacudida terrible me tiró sobre las chapas del piso. Oí el crujir de aluminio y materiales plásticos, y un trueno profundo, espantoso, proveniente de los tubos de popa.

SENTÍ, con agudo dolor en los oídos, cómo la presión del aire bajaba, indicando que el casco de la nave estaba dañado.

Automáticamente, casi por instinto, apreté el percutor de la cápsula salvavidas, colocada, en forma de tubito cilíndrico, en el cinturón de mi uniforme.

Vi cómo el cabo Eduards, tirado al lado mío en el piso, hacía lo mismo.

De la pequeña cápsula empezó a salir el aire comprimido, y, junto con él, arrastrada por la presión interna, la cáscara de material plásticoelástico, cubriéndolo todo como una burbuja enorme.

La burbuja de aire comprimido entonces se había inflado lo suficiente como para poder hundir en él mi cabeza y los hombros, cuando, con un estampido infernal, explotaron los tubos de popa, convirtiendo en moléculas a toda nuestra gloriosa P-38.

Una terrible mezcla de chapas retorcidas, cuerpos humanos, fragmentos plásticos y gases, se expandió con rapidez en todas direcciones. Me sentí arrastrado con gran fuerza hacia el espacio.

Vi cómo un pedazo de escalera cortó en dos el cuerpo del cabo Eduards. Su burbuja salvavidas, sin dueño ya, flotó por un rato largo a mi costado, como un símbolo de la tragedia.

Estas cápsulas salvavidas eran el más moderno invento en nuestro equipo interplanetario y se debía principalmente a los progresos hechos en los materiales plásticos. Se había conseguido influenciar las moléculas del material en tal forma que siempre tendieran a colocarse en línea prefijada, haciendo fuerza en la dirección deseada. Como resultado, los objetos podían pasar al interior, pero no salir; porque la cáscara contrarrestaba cualquier presión hacia afuera, manteniéndose así el aire y la temperatura. Y gracias a este invento genial, yo ahora estaba con vida.

A pesar de la rapidez con que se había inflado la burbuja, mis piernas habían quedado expuestas al calor intenso de la explosión, durante unos segundos, y de las rodillas para abajo, la piel estaba quemada.

Normalmente, el dolor me hubiera desmayado; pero el espectáculo que po-

día contemplar a través de la pared plástica, era tan dantesco que me hizo olvidar en parte los horrores que estaba sufriendo.

En el centro explotaba el combustible atómico, en forma de una inmensa bola de fuego, color anaranjado amarillento. Y en todas direcciones se alejaban fragmentos de la nave, reflejando, como si fueran pequeños planetas, la luz de la explosión.

En gran parte el calor ya había fundido los materiales, convirtiéndolos en pelotas líquidas más o menos grandes. Otros pedazos todavía presentaban formas más concretas, o justo la perdían, fundiéndose, en el momento que yo las miraba. Cerca de mí, un pedazo de tablero, con sus relojes y manijas intactas, se hizo cada vez más grande por acción del calor y del vacío, hasta tomar un tamaño absurdo. Ya debía de haberse licuado, porque se podía ver a través del mismo; y sin embargo mantenían aún su forma característica. De pronto, una pelota de aluminio fundido chocó con el tablero, y el conjunto se desintegró formando una nube de gas.

Yo mismo y todo ese infierno de pedazos y cosas nos movíamos con rapidez explosiva, alejándonos del centro amarillento anaranjado. Con cada segundo que pasaba, el peligro de ser destrozado por una de las partículas disminuía, y poco a poco empecé a coordinar mis pensamientos.

Con o sin cápsula salvavidas, era un

milagro que aún estuviera yo vivo, pero era la evidencia fundamental, sobre la que se basaban todos mis posteriores razonamientos.

Miré mi reloj pulsera y, con alegría, comprobé que todavía andaba. Desde la explosión sólo habían transcurrido diez minutos, y ya el centro se hallaba tan lejos, que la enorme bola de fuego tenía las dimensiones del Sol, visto desde la Tierra.

No se podía negar que el combustible usado por nuestras fuerzas armadas era de primera calidad, reflexioné con cinismo. La prueba de ello estaba a la vista.

Pasados los próximos diez minutos, ya sólo quedaban nubes de gases, flotando en el espacio, expandiéndose cada vez más y haciéndose cada vez más tenues.

Dentro de un cuarto de hora no quedarían rastros de que había existido la nave patrullera P-38, desaparecida misteriosamente en el espacio, sin dejar huella alguna.

EL dolor de mis piernas chamuscadas se hacía cada vez más insopportable y me esforcé en concentrar la atención en otra cosa.

Observé que, a medida que disminuía la luz de la explosión atómica, se notaba con mayor intensidad la del Sol, aunque aquí éste parecía mucho más débil y pequeño que en la Tierra. Al otro costado se veía la esfera enorme de Saturno, colgada como una bola

en el espacio, con sus anillos y tres de sus satélites a la vista.

Empecé a hacer un repaso mental de mis estudios de astronomía. Me divertía la idea de calcular cuánto tiempo tardaría mi cuerpo en estrellarse contra el satélite más próximo. Conocía mi masa y la de Saturno; sabía la velocidad, dirección y posición de la nave en el momento del desastre; también conocía la cantidad de combustible que había explotado, y podía deducir de ahí la aceleración adicional recibida. Pero me encontré con que no podía descubrir de ningún modo la dirección exacta con que yo había sido despedido de la nave; hecho, éste, que me obligaba a resignarme con un resultado aproximativo.

Eso sí: el oxígeno y la reserva calorífica, contenidos en mi cápsula salvavidas, durarían para 48 horas, y era seguro que el encontronazo ocurriría bastante más tarde. Por lo tanto, la cuestión se reducía simplemente a un problema científico. La distancia, sin embargo, que iba a recorrer en ese tiempo, eran más de diez millones de kilómetros. Cualquier cosa podía pasar en semejante viaje.

Sin embargo, por ahora no pasaba absolutamente nada.

Es decir, sí, algo estaba pasando; algo muy raro y extraño, que despertó mi curiosidad de avezado navegante planetario.

Miré mi reloj. Habían pasado cuarenta y cinco minutos desde la explosión; pero Saturno con sus anillos y satélites, muy contra mis cálculos, se había achicado visiblemente..., no enormemente.

Durante los catorce años que yo había servido en la Armada Interplanetaria, me había acostumbrado y familiarizado con los planetas, a tal punto que no me era difícil apreciar distancias a ojo. La rapidez con que se achicaba Saturno, sin embargo, estaba en

contraste abierto con cualquier experiencia anterior.

Primero pensé que sería una ilusión óptica, motivada por la pared plástica que me rodeaba. Un examen más prolijo me convenció de que no había los menores síntomas de distorsión de la luz. También verifiqué si había una falla en mi reloj pulsera y si todo el fenómeno se debía a una errónea apreciación del tiempo. Pero el resultado fué igualmente negativo.

No; la única explicación lógica era que yo me alejaba del planeta a una velocidad absurda, nunca soñada. Lamentaba no disponer de los instrumentos necesarios para poder hacer una medición exacta; pero debía de ser fácilmente una velocidad diez veces mayor..., mejor dicho, veinte veces mayor a la calculada por mí.

Pero, ¿por qué? La idea me llenó de sobresalto. De repente me sentí terriblemente solo y abandonado en el espacio. Sólo ahora reparé en el silencio absoluto que me rodeaba: no había tenido tiempo de notarlo. Empecé a silbar la primera melodía que se me vino a la memoria, igual que hacen los chicos, cuando los asusta la oscuridad.

EN estas regiones, la luz del Sol es casi noventa veces más débil que en la Tierra, y por eso mis ojos humanos tardaron tanto tiempo en descubrir un objeto, que tenía que haber estado allí, a la vista, desde hacía un buen rato. Moviendo la cabeza para arriba, se veía un pequeño punto iluminado, del tamaño de una lenteja. Tardé bastante tiempo en comprender; pero de repente pensé que no podía ser otra cosa que la nave enemiga.

Se me crisparon los puños. Ahí estaban esos malditos que habían reventado a nuestra hermosa P-38. ¡Oh!, hubiera dado mi vida por saber a quién le habían comprado las cargas de gravedad. ¿Quién podía ser tan traidor

Injertos

Los injertos están a la orden del día, y no sólo entre los agricultores. Los médicos están estudiando la posibilidad de injertar pedazos de pulmón a los enfermos a quienes se les haya deteriorado alguno de los que la naturaleza les dió. Por ahora, los experimentos (¿cuándo no?) los han hecho con perros. Ya han conseguido trasplantar un pulmón entero. Es de esperar que, con tales éxitos, pronto se

para vender semejante armamento a viles contrabandistas?... Porque sólo una carga de gravedad podía haber sido la causante de nuestro desastre: ningún otro armamento actuaba de esa forma característica y fulminante.

Cuando pasó el momento de ira, y me calmé, observé con mayor atención al objeto. Pronto noté que no se movía en ninguna dirección, que más bien parecía estar fijo en su posición. No esperaba ningún movimiento violento; pero, según mi experiencia, tenía que correrse, aunque fuera unos centímetros por minuto.

Probé apoyando el dedo índice contra la pared transparente y plástica, para que quedara oculto. Nada; en efecto, no se movía del lugar.

Como por casualidad, le eché un vistazo a Saturno, y vi que se había seguido alejando con la misma rapidez. Y cuando por fin me di cuenta de la realidad, el susto me heló la sangre. Sucedió que yo debía encontrarme de alguna forma dentro del campo de gravedad de la otra nave y viajaba, junto con ella, a una velocidad superior a todo lo conocido. Y lo que es más: la falta de movimiento del punto podía sólo indicar que yo me movía en línea recta hacia él, y que indefectiblemente teníamos que chocar.

Miré de nuevo hacia el objeto iluminado encima de mi cabeza y noté que se había agrandado un poco. La punta de mi dedo ya no alcanzaba para taparlo del todo.

Intenté seguir pensando; pero, con el susto, mis razonamientos se hacían cada vez más confusos. Me resigné por lo tanto a esperar simplemente los acontecimientos.

Los minutos siguieron pasando. Al cabo de un cuarto de hora el objeto ya era más grande; ya tenía más o menos el tamaño de mi mano, y ya era posible distinguir formas más concretas. Pero lo que veían mis ojos, no con-

cordaba en nada con lo que yo había esperado ver. Ahí no había ninguna nave contrabandista. En realidad, ni siquiera era una forma conocida, que se pudiera asociar con la idea de nave. Parecía más bien una nube fluorescente, de forma circular.

A medida que se hizo más grande, pude notar que el borde circular era mucho más grueso que el resto del círculo. La periferia tendría un grosor más o menos equivalente a la décima parte del diámetro. La pérdida de espesor hacia el centro, sucedía en forma simétrica y regular, llegando el centro mismo a parecerse a una membrana. Y justo en el medio había un punto extraordinariamente pequeño que parecía compacto.

El círculo fluorescente se fué haciendo más grande minuto a minuto. Con cada minuto mi estupor aumentaba. La pequeña lenteja, como me había parecido al principio, debía de tener dimensiones fabulosas. Siempre volvía a equivocarme al tratar de apreciar la distancia que nos separaba. Y el extraño círculo fluorescente seguía creciendo y creciendo. También la extraña luz, entre violeta y rojiza, se hacía cada vez más intensa, hasta el punto de hacer difícil distinguir la luz de las estrellas.

El objeto, ahora, ya tenía casi el tamaño de un planeta pequeño. El material que lo componía no era gaseoso, como pensé al principio, sino sólido; pero representaba ser de muy baja densidad.

Con todo lo absorto que yo estaba, había olvidado que me estaba moviendo con apreciable velocidad hacia el objeto; y ahora una extraña fuerza me empujaba contra la pared plásticoelástica, indicándome que de alguna forma estaban frenando mi caída.

Que todo esto no era obra de la naturaleza, me quedaba fuera de duda. Pero que

clase de inteligencia habría concebido semejante maravilla!

¡Pensar que yo era el primer humano que establecía contacto con una nave, o lo que fuera, proveniente de otra estrella!... Hacía ya doscientos años que todo nuestro sistema planetario estaba colonizado; pero nunca se había puesto en comunicación con otra estrella o con otra clase de vida inteligente. Bien valía la pena haberse quemado las piernas por ello.

El objeto ya no seguía agrandándose, pero tampoco yo podía ahora distinguir con exactitud sus contornos, que se habían convertido en algo parecido a un horizonte. El diámetro total debía de medir unos treinta o cuarenta kilómetros.

La distancia que me separaba ahora de la superficie fluorescente sería de unos mil metros. La caída había sido frenada en forma apreciable, mas seguía siendo lo bastante rápida como para quebrarme el pescuezo. Sin embargo, la curiosidad era tan grande que no tuve tiempo para tener miedo.

Por fin choqué con regular fuerza y aproximadamente en la parte más gruesa. Resultó que, en efecto, el material era muy poco denso, porque cedió al impacto, dejándome penetrar en el interior del mismo.

ME vi rodeado de una masa con luz entre violeta y rojiza. Ésa fué la última sensación que pude percibir; porque también me rodeó de golpe un zumbido agudo, metálico, de intensidad tan terrible que el dolor en

los oídos me hizo perder el conocimiento.

Cuando poco a poco fuí recobrando los sentidos, noté que aún estaba en medio de la extraña masa fluorescente; pero que ya no había ruido alguno.

Empecé a gesticular desesperado, como si fuera un animal apresado en una trampa. Furioso, golpeaba con los puños contra la pared de la cápsula salvavidas, en un absurdo intento de romperla.

Cuando ya había casi agotado mis fuerzas en ese tonto empeño, vi a lo lejos una figura que se acercaba al lugar donde yo estaba. Por lo visto su masa era transparente. La figura se movía con impulsos intermitentes y rápidos, parecidos en cierto modo a los movimientos de un nadador. Cuando estuvo cerca, frenó sus movimientos y se quedó suspendida a mi lado.

Era un espectáculo nada tranquilizador. Su tamaño parecía cuatro y cinco veces más grande que yo. Su color era metálico oscuro, entre azul y negro. Tenía la forma de un huevo un poco alargado, con cuatro extremidades en la parte inferior, dispuestas en forma simétrica. Estas extremidades eran finas y cilíndricas, sin articulación y con una plataforma o plancha pequeña y circular en la punta, que serviría como apoyo al caminar. Las cuatro piernas colgaban ahora libres hacia abajo, y entre ellas, justo en el medio, salía una especie de caño en forma de trompa. En la parte superior, adosada sobre el cuerpo de forma oval, se destacaba una esfera muy pequeña, que parecía

Zapallo milagroso

JUGO de zapallo concentrado es todo lo que se necesita para curar cierto tipo de úlceras. Cuatro días después de comenzar el tratamiento, desaparece el dolor, y quince después, la úlcera. Y como si eso fuera poco, la yapa es que no se necesita cumplir ninguna de esas dietas fastidiosas características de la enfermedad. Así da gusto tener úlcera!

ser de algún material plástico, semitranslúcido y gris. Más abajo, aproximadamente a un tercio del huevo, colgaban lo que podríamos llamar dos brazos. Estaban fijos al cuerpo por una articulación esférica; tenían otra articulación similar, correspondiente a nuestro codo, y una tercera articulación se confundía con una ventosa circular y blanda que haría las funciones de mano.

El conjunto impresionaba por su forma, tan simétrica y mecánica que no cabía duda de que uno estaba frente a un robot.

Con un nuevo ataque de espanto vi cómo al cabo de un rato de expectativa, se movieron los brazos en dirección a mí. Las ventosas se extendieron y se adaptaron exactamente a la superficie de mi cápsula salvavidas.

Ahora resulta que el material plásticoelástico tenía la peculiaridad de no ofrecer resistencia alguna a la entrada de un objeto, y que, una vez que éste estaba en el interior, no lo dejaba salir más: condición esencial para poder zambullirse dentro de la cápsula cuando ésta se inflaba. Así sucedió que las dos ventosas atravesaron la pared plástica, y junto con ellas entró una pequeña porción de la masa fluorescente que nos rodeaba.

Esta masa debía de estar a una temperatura muy elevada, porque la pequeña porción se condensó con un chasquido, tomando la forma de dos bolitas metálicas muy pequeñas. De inmediato aumentó la temperatura en el interior, y se generó una cantidad de vapor de agua.

Los dos brazos dejaron de moverse en el acto, como asustados de haber provocado un daño.

Las ventosas, vistas de cerca, tenían un diámetro de unos treinta centímetros y debían de ser de un material parecido al caucho esponjoso. Se movieron cuidadosamente, como tan-

teando, hasta conseguir tocarme, y en ese mismo instante dejé de sentir miedo: al tacto eran blandas y agradables, y se movieron palpándome en forma tal, como si quisieran calmar mi susto. Sentí instintivamente que el robot no quería hacerme daño y que en realidad había venido para salvarme.

SIGUIÓ un momento de expectativa, como si el robot estuviera pensando qué era lo que convenía hacer ahora. Y en efecto dió en la solución exacta. Hizo una fuerte presión hacia afuera con los dos brazos, con lo que no consiguió sacar las ventosas de la cápsula, pero sí tenerla firmemente sujeta. Luego me levantó hasta la altura de la pequeña esfera translúcida y gris. Me mantuvo en esa posición por un rato, como analizando y observando lo que había encontrado.

Deduje que esa esferita, de unos diez centímetros de diámetro, sería un artefacto sensorial, que reemplazaba las funciones de una cabeza humana. Claro que no comprendí el procedimiento, porque no había ahí ni ojos, ni oídos, ni boca, ni nada, sólo la pequeña esfera translúcida y gris, adosada o pegada sobre la superficie metálica oscura.

Después de tenerme en la misma posición por unos minutos, me apoyó contra su cuerpo y se puso en marcha.

Este desplazamiento en medio de la masa fluorescente que nos rodeaba, ocurría en la forma más extraña. La función propulsora era ejercida por la trompa que el robot tenía entre las piernas. Con intermitencias rítmicas, salían chorros fluorescentes de la trompa, y según como ésta se doblaba, cambiaba la dirección.

Comprendí que de alguna manera, la trompa comprimía la masa fluorescente y después la soplabla con fuerza, provocando así los rápidos impulsos que me movían. Al principio, cuando el robot se acercaba hacia mí,

Como el paisaje que nos rodeaba era completamente igual en cualquier dirección que se mirara, no había referencia alguna para apreciar la velocidad a que viajábamos. Transcurridos unos diez minutos, vi a lo lejos un grupo de ocho robots iguales al mío, manipulando algo parecido a una red o manto enorme, que les daba mucho trabajo y del que tiraban aparentemente con todas sus fuerzas.

Al rato vi dos grupos más; después otros muchos, todos ocupados en tareas similares. Debíamos de estar acercándonos a un punto de concentración o a la central. Nos acercamos entonces a una forma esférica, de medidas insospechadas y de un color entre celeste y plateado.

Recordé que, cuando me acercaba, había observado, en el centro mismo del extraño objeto circular, un punto que parecía compacto, y esto debía de ser ese punto.

El robot frenó suavemente, y nos posamos sobre una plataforma pequeña, que había frente a un agujero circular. Entonces el robot empezó a usar sus cuatro piernas para entrar caminando al agujero. Del interior provenía una luz débilmente azulada, casi blanca y muy agradable.

Tan pronto como atravesamos el agujero, éste se cerró con movimiento automático, sin que se viera puerta o plancha corrediza alguna. La pared se extendió simplemente, y ya no hubo más agujero de entrada.

Nos encontrábamos en una pequeña cavidad esférica, que asocié en seguida con una esclusa de aire. Debía yo de estar bastante acertado, porque permanecimos quietos hasta que desaparecieron los últimos vestigios de la masa fluorescente. Después se abrió otro agujero, justo al lado opuesto del lugar por donde habíamos entrado, y proseguimos la marcha.

El procedimiento se asemejaba mu-

cho al usado en las cámaras de descomprensión de las naves terráneas, y que servían para salir al vacío o entrar de nuevo en la nave.

El robot prosiguió su marcha por un amplio pasillo o túnel cilíndrico, iluminado por la misma agradable luz débilmente azulada.

La luz no provenía de focos o lámparas, sino que salía de la pared directamente en forma uniforme, haciendo contraste con el piso de color gris oscuro.

Este piso era muy peculiar: tenía el aspecto del mármol y sin embargo parecía amortiguar con suavidad los pasos, cual si fuera una alfombra elástica.

El pasillo seguía una leve curvatura, que debía corresponder a la forma esférica de todo el conjunto. Nos cruzamos con algunos robots, que caminaban de prisa, en dirección opuesta.

Al rato nos detuvimos. El robot se volvió, como para mirar la pared. Al instante se abrió una entrada circular, y penetramos en una enorme cámara redonda con techo abovedado, que se parecía de alguna manera al salón de recepción de un gran hotel o sanatorio. Pasillos cilíndricos salían hacia todas direcciones. Varios robots caminaban apurados hacia distintos lugares. En el centro, sobre una plataforma elevada circular había un taburete, o mesa, en forma de anillo.

Detrás de esta mesa estaban paradas tres figuras blancas de quizás metro y medio de alto. Se portaban en forma tan natural, que primero pensé que serían seres vivos; pero, después de un examen más detallado, noté que también ellos debían de ser robots, aunque de otra clase.

Su cuerpo tenía más o menos la forma de una gota de agua, con la punta hacia abajo. Por delante una arista lo dividía elegantemente en dos mitades y se dirigía con gracia hacia abajo hasta confundirse con la punta. Po-

arriba llevaban adosada una esfera de material gris semitranslúcido, igual que los otros robots, sólo que aquí la esfera era mucho más grande, digamos de unos veinte centímetros de diámetro. Tenían tres brazos y tres piernas, simétricamente dispuestas. Estas extremidades eran finas, cilíndricas y flexibles, sin articulación alguna. Las piernas terminaban en una punta redonda, y los brazos, en un pequeño ensanchamiento con una ventosa diminuta, de unos cinco centímetros de diámetro. Todo parecía ser de material plástico, flexible y blando.

CUANDO el robot que me llevaba se paró junto a la plataforma del centro, los tres se reunieron como curiosos, frente al lugar donde estábamos.

Entre ellos debió de desarrollarse, entonces, una agitada polémica, porque de vez en cuando movían sus brazos en forma parecida a los humanos cuando discuten.

Yo había perdido el oído y por lo tanto no podía saber si efectivamente hablaban o si se comunicaban por señas o quizás por telepatía. Pero sea como fuere, llegaron, sin duda, a una decisión, pues, volvieron cada uno a ocupar su lugar de antes, moviéndose para ello en la plataforma, hasta quedar equidistantes, formando un triángulo.

Inmediatamente mi robot se puso de

nuevo en movimiento, llevándome por uno de los pasillos. Se abrió una entrada circular, en la forma ya conocida. Entramos entonces en un lugar que parecía una mezcla de taller de reparaciones, laboratorio y consultorio médico.

Adosados a las paredes se veían una cantidad de instrumentos y herramientas de diferentes formas y tamaños, cuyo uso yo no podía entender. Seis robots pequeños y blancos se movían con diligencia, preparando sus herramientas.

La diferencia de tamaños se destacó entonces en su verdadera magnitud. Las piernas del robot grande eran casi dos veces la altura de uno de los pequeños; de ahí la necesidad de tener la elevada plataforma en la sala de recepción.

Nos dirigimos al centro, donde un círculo, que parecía colgar del techo abovedado, emitía una luz blanca fortísima, que casi me cegaba. Los seis robots pequeños se subieron cada uno a una plataforma redonda individual y, elevándose sobre ellas, fueron ocupando sus respectivos lugares alrededor de nosotros.

Las pequeñas plataformas tenían un pie o cilindro, que podía subir o bajar, según la necesidad del momento. Una terminación esférica les permitía rodar por el piso. Eran muy prácticas; pero, ¡oh!, justo en el centro de la platafor-

Cultivos del cáncer

AUNQUE parezca paradójico, cuesta tanto trabajo producir el cáncer humano como eliminarlo. Claro que cuando uno dice producir, está pensando en producirlo en algún lugar que no sea el cuerpo humano. Una de las mayores dificultades con que tropieza el estudio de la enfermedad es justamente este hecho. Por suerte, últimamente, la doctora Helen Wallace Toolan ha conseguido trasplantar muestras de cáncer humano a ratas de laboratorio tratadas previamente con cortisona. Los resultados son halagüeños, mal que les pese a las ratas: de 101 ratas inoculadas, 90 desarrollaron adecuadamente el cáncer, sin hacerle perder ninguna de sus características humanas.

ma había una gota esférica, translúcida y gris. ¡También ellas eran robots! Parecía que todo esto era un mundo sólo habitado por autómatas y cerebros mecánicos.

Los seis robots pequeños empezaron ahora a manipular con sus instrumentos. Uno de ellos esgrimió una herramienta en forma de bolsa, de la bolsa, de la que salía un fina manguera plástica. La punta de la manguera atravesó la pared de mi cápsula salvavidas. Un gas verdoso empezó a salir de inmediato por la punta. Traté de no respirar, pensando que querían envenenarme; pero de nuevo las grandes ventosas del robot me acariciaron calmándose. Aflojé los músculos e hice una profunda inhalación. En seguida empezaron a turbarse mis sentidos y caí en un agradable letargo.

NO tengo la menor idea de cuánto tiempo habré estado dormido. Pero me desperté de repente, con una sensación agradable en todo mi cuerpo y perfectamente lúcido.

Noté en el acto que el dolor de las quemaduras en mis piernas habían desaparecido. Me incorporé para mirarlas y las encontré embutidas en una especie de botas de un material lechoso. Por lo demás, tenía puesto aún mi uniforme, que estaba limpio e impecable, como recién salido de la tintorería.

También noté que había recuperado el oído, porque se percibía un lejano zumbido de máquinas.

Quise tocarme las orejas y me encontré con dos casquetes redondos, adosados a los dos costados de mi cabeza.

Sobre una pequeña mesa a mi lado, elegante y funcional como todo el cuarto, reconocí varios objetos de mi pertenencia: lapicera, reloj, llavero, etc. También había un pequeño espejo de mano. Picado por la curiosidad, lo empujé y me miré. ¡Qué sorpresa! Entonces

que los dos casquetes adosados a mi cabeza eran del mismo material lechoso que las botas que cubrían mis piernas. Pensé admirado que estos robots debían de ser médicos extraordinarios.

Estiré los brazos e hice una profunda respiración. Me sentía como recién nacido.

—¡Qué forma de dormirse, amigo! — se escuchó entonces una voz detrás de mí —, tuvieron que darle el triple de la dosis normal, para que se despertara. Pero veo que ahora está usted muy bien. Me alegro.

Me di vuelta y encontré parado en medio de la pieza a un hombre joven y rubio, de entre veinticinco y treinta años, que estaba vestido con algo parecido a un mono de mecánico, de un color entre celeste y plateado.

—Bueno, al fin veo un ser humano —dije contento, mientras caminé unos pasos y alargué mi mano para saludarlo—. Ya creía yo que por toda mi vida no iba a ver otra cosa que autómatas y cerebros electrónicos.

El hombre miró extrañado mi mano extendida; después una sonrisa iluminó su cara. Comprendió que estrecharse las manos es nuestro saludo y respondió con un fuerte apretón.

—Soy el teniente Pálmer, del Servicio de Patrulla Interplanetaria — me presentó.

—Yo soy Klinko —me respondió, inclinándose con un gesto simpático—. Ya he ordenado que nos traigan de comer y de beber. Usted debe de andar con un hambre atroz, amigo. Los robots ya me informaron que nuestros alimentos no le harán el menor daño a su organismo.

En eso miré el cuello de Klinko. El traje de mecánico estaba desabrochado por delante, y con cierto sobresalto vi que un collar de bolitas grises translúcidas, del mismo material que las cabezas de los robots, le daba dos vueltas al cuello y remataba en una esfera,

de unos cinco centímetros, que colgaba sobre el pecho.

—Sáqueme de una duda terrible, Klinko —dijo angustiado—. ¿Usted también es un robot?

—Soy una existencia orgánica —me contestó con sonrisa tranquilizadora—; la única aparte de usted, en esta factoría. Pero usted también tiene un collarito, sólo que aún no se ha fijado—y, diciendo esto, indicó hacia mi cuello.

En efecto, rodeando mi cuello, había una fina cadena plateada, y enhebradas en ella dos pequeñas bolitas grises traslúcidas.

—Son una memoria idiomática y una voluntad antitelépatha. Se las hice colocar por los robots para que pudiéramos congeniar más rápido. La una contiene toda la memoria necesaria para que usted pueda hablar y comprender mi idioma, y la otra evita que yo pueda leer sus pensamientos y ofender así su pudor. Además, leer el pensamiento de otra persona es un delito penado por la ley.

Justo entonces noté que había estado hablando un idioma desconocido y que no sólo podía entender el significado de las palabras, sino que lo podía manejar como si lo hubiera hablado toda mi vida. Era un idioma riquísimo, lleno de palabras técnicas y científicas. Era hermoso y sutil, blando y fácil de pronunciar.

EN eso se abrió la pared y entró uno de los robots pequeños, seguidos por una plataforma, llena de fuentes pequeñas de diversos colores y que debían contener alimentos.

De inmediato el robot empezó a manipular con gran habilidad sus tres brazos, y fué colocando las fuentecitas y platos en una mesa dispuesta ex profeso. La plataforma ayudaba en este trabajo, corriéndose siempre al lugar preciso, hacia donde el robot extendía uno

de sus brazos para tomar otra de las fuentes.

Los dos autómatas formaban un equipo verdaderamente eficiente. No podía imaginarme una pareja de sirvientes mejor que éstos.

Nos sentamos a la mesa y empezamos a saborear la comida. Los alimentos eran sopitas y salsas, de gustos y colores muy intensos. Y lo notable era que al saborearlos se combinaba el placer gustativo con la sensación estética del hermoso color.

—Esto es verdaderamente delicioso —comenté, tomando otra cucharada de una salsa anaranjada muy aromática—. Verdaderamente tengo que elogiar sus alimentos, Klinko. Estas sopas y pastas son verdaderos exponentes de un arte culinario superior.

—Y eso que son alimentos sintéticos. Tendría usted que saborear los platos hechos con productos orgánicos —contestó Klinko—. Claro que esos alimentos son tan caros que la compañía no los incluye en el aprovisionamiento de sus naves factorías. Pero desde ahora lo invito para mi primer noche libre en Erpon.

Presté atención. Era la primera vez que se mencionaba algo respecto a mi futuro. Hasta ahora toda la situación había sido tan interesante que no se me ocurrió preguntar qué sería de mí. Desviando la conversación, dije entonces:

—A propósito, Klinko, aún no me dejó tiempo para agradecerle el hecho de haberme salvado la vida.

Mientras se llenaba ahora su plato con una sopa verdosa, me contestó sonriendo:

—Oh, pero cualquiera hubiera hecho lo mismo. Cuando el sincronizador de voluntades —y, diciendo esto, se tocó la esfera más grande que colgaba del collar— empezó a detectar un circuito cerebral que debía de hallarse fuera de lo normal, al instante se sé que uno de los robots obreros, o sea

uno de los robots grandes que usted ha visto trabajando en el disco fluorescente, se me había extraviado. Pero a la primera llamada general, todos los robots técnicos, robots obreros y plataformas, respondieron desde sus lugares habituales de trabajo. Picado por la curiosidad, sintonicé su honda telepática y noté que se trataba de un pobre nativo, que por alguna razón se había perdido en el espacio. Comprendía que iba a chocar con el satelitoide o disco de mi navío, y por lo tanto tomé las providencias para salvarlo.

—Por lo que dice, deduzco que no sabe nada de la explosión de nuestra nave —interrumpí sobresaltado—. Yo pensé que era usted el que la había hecho reventar.

—¿Qué?... ¿Había otra nave?... ¿Había una nave nativa cerca de la mía? —preguntó con sorpresa—. Yo pensaba que el extraño artefacto rondando en que usted viajaba era su espaciomóvil individual. ¿Ustedes necesitan naves para moverse de un planeta al otro?

—¡Pero por supuesto! —contesté, sintiéndome un poco avergonzado de nuestra primitiva forma de viajar por el espacio.

—Esto me interesa mucho. Acompañeme después a la central de navegación. Allí podremos estudiar con mayor detalle este problema. Usted debe enterarse de que la factoría está rodeada de un campo de gravedad negativa,

cuyo impacto aparta o, si no, pulveriza cualquier obstáculo en el camino: A la velocidad que nos movemos, no es posible desviarse. El campo de gravedad tiene que haber actuado sobre la nave de ustedes, destruyéndola, igual que lo hace sobre cualquier aerolito.

HABÍAMOS terminado de comer. Nos levantamos y salimos caminando hacia la pared.

—¡Paso! —dijo Klinko.

La pared se abrió en la forma ya conocida y nos dejó pasar, cerrándose automáticamente tras nosotros. Mientras caminábamos por el corredor cilíndrico, me decidí por fin a hacer la pregunta que tanto me preocupaba.

—¿Qué va a pasar conmigo? ¿Cuánto tiempo podrá transcurrir hasta que yo pueda volver a la Tierra?

Klinko me miró confundido. Con tono un poco triste en su voz, dijo:

—La verdad es que no va a volver nunca a la Tierra, amigo Pálmer. La ley lo prohíbe.

—¿Cómo?

—Nos está terminantemente prohibido hacer contacto con cualquier cultura nativa. Parece que la historia ha demostrado que siempre una cultura inferior terminó destruyendo a la superior por ser ésta más vieja, y heredando después los progresos alcanzados por la cultura destruida. Por esa razón hay que evitar que los nativos del Sol sepan siquiera que existimos. Si usted volviera

Supermoscas

CON todo lo espectacular que fué la aparición del DDT, su gloria ya ha comenzado a extinguirse. Las nuevas generaciones de moscas se volvieron resistentes al insecticida y no querían morir por nada del mundo. Pero ahora se acabó la farra. Para el nuevo producto, Bayer L 13/59, mezclado con miel de caña común y corriente, no hay supermosca que valga: las líquida que es un contenido. Además, una vez aplicado, mantiene su poder mortal durante 26 semanas. Con tal que no se vuelvan resistentes a este nuevo producto...

ra a su planeta, el secreto quedaría al descubierto. Yo le salvé la vida, Pálmer, pero tengo que obedecer estrictamente la ley.

—¿Eso significa que debo considerarme como prisionero suyo?

—De ningún modo, Pálmer. Considérese mi invitado, hasta que lleguemos a Erpon. Allí veremos lo que pasa. Posiblemente la compañía gane una fortuna vendiéndolo a usted como raro ejemplar científico. Una buena parte de ese dinero será suyo, y podrá usted vivir holgadamente.

—Pero, ¿de qué me servirá el dinero si no me dejan volver a la Tierra? —contesté furioso—. Después de todo, ¿adónde queda ese famoso planeta Erpon? Ni siquiera escuché hablar de él en toda mi vida.

—Erpon es una estrella —corrigió Klinko—, y se encuentra justo enfrente, al otro lado de nuestra galaxia.

—¿Y usted cree que me voy a dejar llevar así no más?

—No le quedará otro remedio —aseguró, y en su voz se notaba que sinceramente me compadecía—. Yo sólo soy un empleado. Soy el encargado de esta factoría, la "3-F-107" de la "Plutomex", Corporación Industrializadora de Plutonio y sus Derivados. Yo tengo un contrato de trabajo y no voy a apartarme del mismo.

Pensé que sería más inteligente no discutir con Klinko y callarme. Además parecía que, efectivamente, devolverme a la Tierra para Klinko era un delito grave, condenado de la forma más severa. Lo mejor sería esperar los acontecimientos y tener los ojos bien abiertos para ver si había una posibilidad de escapar.

—Para mayor información suya, Pálmer, después voy a prestarle una memoria legal, para que se dé cuenta de la gravedad del problema... ¡Paso! —dijo, dirigiéndose a la pared, y penetramos en la central de navegación.

ERA una cámara esférica de unos treinta o cuarenta metros de diámetro. Nos paramos sobre una plataforma que parecía de vidrio transparente y grueso, y que dividía justo en dos hemisferios a la cavidad. Parecía estar suspendida en forma cardánica, porque oscilaba levemente al menor cambio de peso. Sobre este piso o plataforma estaban fijos una cantidad de aparatos e instrumentos, cuyo uso yo no podía entender. Varios de ellos tenían una esfera gris transparente, y por lo tanto debían de ser cerebros independientes. Nueve robots técnicos estaban a cargo de todo el equipo. La pared esférica misma debía de ser la pantalla reflectora de un sistema, mezcla entre televisión, radar y observatorio astronómico, porque repetía la imagen del cielo exterior con una perfección asombrosa. En total daba la impresión de que uno estaba parado sobre un disco de vidrio, iluminado por adentro, que flotaba en medio de una noche fantásticamente estrellada.

Klinko se puso a conversar con uno de los robots sobre el caso, interesante para ellos, de la destrucción de una nave nativa. Observé que el robot parecía oír las palabras, pero nunca contestaba, siendo la conversación en verdad un monólogo de Klinko. Comprendí que Klinko leía en el cerebro del robot, sin que fuera necesario que éste contestara hablando, provocándose así una conversación doble, que les ahorra mucho tiempo. El sistema debía de ser la forma usual de comunicarse con un robot; de ahí la falta de boca u otro artefacto en éstos, que sirviera para emitir ondas sonoras.

—Escuche —dijo Klinko dirigiéndose a mí—; parece que, en efecto, un objeto extraño explotó con bastante intensidad, al ser rechazado por el campo de gravedad. Hasta llegó a provocar una pequeña perturbación en nuestro rum-

No cabe duda de que esa explosión tiene que haber sido de la nave terráquea.

—Podrían haber inventado una forma menos peligrosa de viajar —dijo con tono cínico—. ¡Qué forma de llevarse la gente por delante!

Pero Klinko no pareció hacer caso a mi comentario.

—Lo notable es que ustedes están gastando mucho más combustible atómico de lo que figura en nuestros cálculos —siguió explicando—. Los directores de "Plutomex" estuvieron muy acertados en empezar la explotación de esta zona con vuestra estrella. Cada año que sigan usando naves tan antieconómicas y derrochadoras, la compañía perderá fortunas. Habrá que intensificar la extracción de plutonio, antes que se lo gasten...

En eso, en la parte inferior de la esfera astronómica, un punto luminoso se hizo rápidamente más grande, y luego se esfumó.

—¿Vió? —se interrumpió—. Otro aerolito que se desintegró en el campo de gravedad.

Pero yo con lo que había oído, estaba demasiado preocupado para interesarme en eso. Parecía que Klinko había hablado un poco de más. Todo parecía como si estos buenos señores de la compañía "Plutomex" estuvieran robándonos materias primas. Si yo había entendido bien, se estaban llevando el plutonio que necesitaríamos para fabricar nuestros combustibles atómicos... Pero, ¿cómo lo hacían?... Todos los yacimientos estaban fiscalizados por el gobierno, y nunca se había denunciado la desaparición de un solo gramo...

Subconscientemente, mi cabeza ya había empezado a trabajar, para encontrar una posibilidad de escapar de esa extraña nave. Ahora pensé que a lo mejor no sería nada tan indeseable permanecer algún tiempo a bordo de esta factoría "3-F-107". ¡Sólo esa numera-

ción, ya indicaba la magnitud de la empresa!... Primero había que averiguar bien qué era lo que exactamente pasaba. Después ya habría tiempo para intentar la fuga.

Pero pasó otra cosa, que me tuvo entretenido por un buen rato.

Klinko, de repente, empezó a retar a sus robots.

—¡A ustedes los venden con garantía escrita!... ¡A ustedes los fabrican con todos los circuitos necesarios para ser los más perfectos navegantes galácticos!... Y entonces, ¿por qué no navegan como la gente?... ¡manga de incoherentes monocircuitos! ¿No ven que están derrochando energía?... ¿No ven que aquí, detrás del campo de gravedad, hay una condensación?...

Los robots técnicos empezaron a manipular en sus aparatos; pero parecía que no podían solucionar el inconveniente.

—Bueno, ya que no pueden hacer asimilar la condensación en el campo de gravedad, tráiganla hacia el satélite, y ahí la haremos asimilar por un grupo de robots obreros.

El problema de navegación de Klinko me interesaba sobremanera. Con sarcasmo me acordaba de las veces que yo había tenido que retar a una tripulación poco eficiente. Parecía que los cerebros electrónicos, aunque eran capaces de realizar un trabajo mental muy superior al de un tripulante humano, tampoco eran perfectos del todo.

AL rato, en la esfera astronómica apareció un puntito que se fué acercando.

De pronto, Klinko se tocó sobresaltado el sincronizador de voluntades.

—¡Mire qué interesante!

Con una mano agarró mi collar y lo unió con el suyo, conectándose así nuestros dos circuitos cerebrales. Mi mente pareció ampliarse en forma fabulosa. De repente sabía miles de co-



sas y tenía una variedad de instintos que no conocía. Pero lo más notable era que podía ver telepáticamente y en la misma dirección que lo hacía Klinko.

¡Pegué un brinco de sorpresa!

En mi mente veía, como soñando despierto, una cápsula salvavidas acercándose al disco fluorescente. Y dentro de la cápsula estaba acurrucada la familiar figura del teniente Stánley... También había tiradas dos botellas de whisky, y el gran bribón, evidentemente, estaba durmiendo una mona espantosa.

—Por favor, acuérdesse de que el zumido que hay dentro del disco, o satelitoide, como dicen ustedes, me hizo perder el oído.

—Es verdad; me olvidaba —contestó con tono preocupado Klinko—. Sólo los robots obreros pueden permanecer ahí sin ser afectados por las vibraciones...

—Manténgalo alejado del satelitoide —ordenó después de pensar un rato—, y que dos robots técnicos vayan a buscarlo con un espaciomóvil.

Pasados unos pocos segundos, vi cómo Stánley era arrojado contra la pared plástica, debido al violento cambio de aceleración; y empezaba a girar alrededor como si fuera un satélite.

Despertado por el violento golpe, Stánley masculló una maldición, se acurrucó para ponerse cómodo de nuevo y, dándose vuelta, vió el enorme disco.

Hizo un gesto despectivo con la mano, como queriendo borrar una visión absurda.

—¡Por Dios! —se oyó su voz gan-

gosa y tartamuda —, ¡qué borracho estoy!... Ya estoy llegando al delirium tremens.

Empinó una de las botellas y se bebió el pequeño resto que aún contenía.

—En lugar de elefantes y platos voladores..., no está mal..., platos, platitos, platudos..., ¡bah!... —bostezó, y siguió durmiendo.

Sentí en mi mente cómo Klinko cambió la longitud de onda telepática. Después vi a dos robots técnicos dentro de un pequeño artefacto que consistía en una esfera transparente y un disco de color celeste plateado que la rodeaba. Era un espaciomóvil. El disco empezó a girar. El espaciomóvil se desplazó; atravesó una esclusa; después se movió dentro de la masa fluorescente; tomó un rápido impulso, y salió al vacío. Se dirigió luego al lugar donde estaba la cápsula salvavidas y se suspendió por debajo de la misma, de tal forma que la cápsula quedó acostada sobre el disco. Los dos técnicos salieron de la esfera, y caminando sobre el disco, fueron moviendo la burbuja hasta introducir la dentro del espaciomóvil. Para este trabajo se valían de unos instrumentos chatos, que evitaban que sus brazos penetraran la pared plástica y quedaran prendidos, como le había pasado al robot obrero que vino a recogerme a mí. ¡Estos robots..., evidentemente, aprendían muy rápido!

Una vez que tuvieron a Stánley dentro del espaciomóvil, volvieron al navío factoría. Stánley, mientras tanto

Conductoras

No hay duda de que las mujeres tienen mala fama como conductoras de automóviles. Es que también... Pues, sin embargo, las estadísticas demuestran todo lo contrario. De cada nueve mujeres que manejan, sólo una tiene un accidente en su historia, y de cada veinticinco, una, alguna boleta por violación de las reglas de tránsito. En cambio, para los hombrécitos, las cifras dan un infractor por cada cuatro conductores, tanto para los accidentes como para las violaciones de las reglas de tránsito.

miraba absorto, y con incredulidad se frotaba los ojos. Como estábamos sintonizando otra longitud de onda telepática, yo no podía saber qué era lo que Stánley pensaba en estos momentos. Pero ya tendría que haberse dado cuenta de que no veía visiones.

De golpe, como si se cortara una corriente eléctrica, mi capacidad perceptiva se redujo de nuevo a la normalidad. Klinko había soltado mi collar, y así se había interrumpido el flujo telepático.

—Pero, Klinko, ¿cómo es posible esto! —dije tan pronto me repuse de la sorpresa—. Tengo entendido que su nave factoría se mueve a varios miles de kilómetros por segundo. A estas horas debemos de haber recorrido casi todo el sistema solar... ¿No se da cuenta de que esa cápsula salvavidas debería estar incrustada contra uno de los satélites de Saturno?... ¿De dónde salió tan de repente?

Mas Klinko sonrió y dijo:

—Lo que debe de haber sucedido es una casualidad extraordinaria. Cuando explotó la nave terráquea, esta cápsula había sido acelerada en una dirección tal que su masa y ángulo de trayectoria se compensaron exactamente con la fuerza del campo de gravedad; y como consecuencia de esto, durante todo el tiempo estuvo dando vueltas alrededor, como si fuera un planeta nuestro. Si no se me hubiera ocurrido controlar la compensación acelerativa, se hubiera quedado ahí dando vueltas para siempre.

No pude hacer otra cosa que quedarme boquiabierto.

—Bien; vayamos al depósito de los espaciomóviles —dijo Klinko—. Este nativo me imagino que es amigo de usted, ¿verdad?

—Sí, es el segundo oficial de a bordo; es un viejo conocido mío.

—¡Cuánto me alegro! —dijo Klinko—. ¿Ea, blando como consigo mismo—. ¡Ea,

robots técnicos, colocad al humano recién llegado una memoria idiomática y una voluntad antitelépata!... Además, revisadlo y curadle cualquier desperfecto orgánico que tenga...

Mientras Klinko seguía con su monólogo, dando órdenes, ya estábamos caminando de nuevo por uno de los corredores cilíndricos. Esta vez me atreví a pronunciar yo mismo las dos sílabas "¡Paso!", cada vez que debíamos atravesar una pared. Klinko lo aprobaba con una sonrisa. Por lo visto las puertas tenían circuitos independientes del sincronizador de voluntades. Ya estaba empezando a sentirme cómodo y aclimatado a bordo de la factoría 3-F-107.

Pero de repente me acordé del maldito asunto del plutonio que nos estaban robando, y ya no me sentí tan tranquilo.

LEGAMOS al depósito de los espaciomóviles, justo a tiempo para ver cómo sacaban a Stánley y lo depositaban en brazos de un robot obrero, para que éste lo llevara al hospital.

—Hola, teniente Pálmer. ¿Qué hace usted entre todos estos monstruos de pesadilla? —me saludó desde adentro de su cápsula salvavidas.

—Hola, Stánley. Estoy feliz de verlo con vida. Ya estaba seguro de ser el único sobreviviente de la P-38.

—¡Pálmer!, ¿qué son esas cosas redondas que lleva en lugar de orejas?

—Oh, son unas orejas artificiales que me han colocado aquí. Perdí el oído al penetrar en el disco fluorescente.

No estaba yo seguro de que me hubiese entendido, y quise explicarle mejor; pero ya se lo llevaba el enorme robot obrero.

—¡No se preocupe por nada! ¡Está en buenas manos! —todavía le conseguí gritar.

—¡No se preocupe por nada! ¡Está en buenas manos! —todavía le conseguí gritar.

Antes de que saliéramos del depósito, eché un buen vistazo para recordar todos los detalles. Tomé buena nota de que había allí seis espaciomóviles pequeños, iguales al que habían usado los dos robots técnicos, cuatro más grandes, correspondientes al tamaño de los robots obreros, y uno enorme, que sería un transporte.

Cuando caminábamos de vuelta hacia los aposentos particulares de Klinko, se me ocurrió una idea.

—¿Por qué no me facilita ahora la memoria legal, de la que me habló antes? —dije—. Así comprenderé mejor la situación creada, con nuestra permanencia a bordo de esta factoría. Quiero explicar a Stánley todo el asunto, para que se quede tranquilo. A lo mejor, también sería conveniente que me prestara usted una memoria económica, para así tener una información más completa.

Pensé que si yo conocía la organización legal y económica de la cultura erponiana, quizá podría deducir por qué y cómo nos robaban el plutonio. Klinko no se dio cuenta de mi propósito, porque asintió de buena gana.

Uno de los cuartos particulares era una biblioteca. Bien ordenados en las paredes, había estantes que contenían una infinidad de bolitas. Klinko me explicó que la mayoría eran "juguetes", o sea pasatiempos, que relataban, en forma telepática, cuentos, historias, novelas, etc. Sólo un estante pequeño contenía las diversas memorias y voluntades, que en total no pasarían de ser unas cincuenta. Había que ser buen telépata para poder seleccionar la bolita correcta; porque, a la vista, eran todas iguales.

KLINKO tomó mi collar y le enhebró dos de las bolitas. Después volvió a colocármelo; con lo cual mi collar, ahora, tenía ya cuatro bolitas telepáticas diferentes. Ya me estaba yo acos-

tumbrando a la sensación nerviosa de sentir cómo los circuitos eléctricos se conectaban y desconectaban en mi cerebro. Conecté ahora mi atención en las memorias legal y económica, durante todo el tiempo posible: durante cada minuto que no tenía que conversar con Klinko. Poco a poco fui descubriendo una serie de detalles maravillosos e interesantes.

Como Stánley debía de tener un hambre de lobo, Klinko ordenó comida. Todavía estaba el robot técnico poniendo la mesa cuando se abrió la pared, y entró rodando una de las plataformas. Klinko y yo nos largamos a reír. Sentado cómodamente sobre la plataforma circular, se veía a Stánley, afeitado y fresco y con su uniforme impecable.

—Párate aquí, junto a estos dos caballeros —ordenó con su típica voz de fanfarrón—. ¡Súbeme hasta aquí!... ¡Basta!

La plataforma obedeció al pie de la letra. Stánley, sonriendo, nos apretó las manos.

—¡Esto es maravilloso! —comentó contento—. Todos estos monstruos se desviven para hacerme agradable la vida.

Nos sentamos los tres a la mesa. Stánley lo hizo sin dar un solo paso; simplemente, ordenó:

—¡Llévame a la mesa! —y la plataforma lo llevó justo a la posición más cómoda. Y así se quedó sentado en ese original artefacto, ignorando olímpicamente que Klinko y yo usáramos sillas.

—Veo que Stánley se está aclimatando mucho más rápido que usted, Pálmer —comentó Klinko.

Stánley saboreó extasiado las extrañas salsas y sopas. Durante la comida, nos relató su original historia.

Cuando había sonado la alarma, ocupó su puesto de combate con el pelotón de abordaje, como correspondía a su

cargo de segundo oficial; pero calculó que, una vez victoriosos, tendrían que llevar hasta la Tierra la nave capturada. Le pareció conveniente llevarse una buena provisión de whisky, para amenizar ese viaje tan largo y aburrido. Para buscar las botellas, volvió a su camarote. Por casualidad resultó que justo tenía guardada su cápsula salvavidas junto con las botellas; pues, por supuesto, nunca la llevaba en el cinturón del uniforme, como exigía el reglamento. Justo en el momento en que agarraba las botellas, la sacudida que pegó la nave lo tiró al suelo. Para evitar que las botellas se rompieran contra el piso, hizo un movimiento brusco con la mano, oprimiendo así sin querer el gatillo de la cápsula. En ese mismo instante sintió una violenta explosión y, antes de darse cuenta, se encontró flotando en el espacio, en medio de los fragmentos de la nave, que se había desintegrado. La cápsula, automáticamente, se había inflado, protegiéndolo contra el vacío. Para matar el tiempo, pues se aburría espantosamente, terminó emborrachándose, sin darse cuenta de que se había convertido en satélite.

TERMINADA la comida, Klinko nos ofreció un camarote para dormir, cosa que aceptamos encantados. Por fin podía yo hablar a solas con Stánley y explicarle la situación desagradable en que nos encontrábamos. A pesar del buen trato que nos daba Klinko, prácticamente estábamos prisioneros.

La concentración con que yo había

estado analizando durante todo este tiempo la sabiduría contenida en las memorias, legal y económica, ya me hacía posible tener una idea bastante clara de lo que pasaba. La historia que ahora le conté a Stánley resultó extraordinaria.

La estrella Erpon estaba situada al extremo opuesto de la Galaxia, a 18.000 años luz del Sol. Todos sus planetas habían sido colonizados por una cultura altamente técnica. Habían llegado a sincronizar las gravedades y climas de todos los planetas, hasta emparejarlos con el de origen. Estas gravedades y climas eran bastante parecidos a los del planeta Tierra, cosa que parecía ser una condición básica para el desarrollo de vida inteligente.

Los erponianos eran un pueblo imenso, con una organización netamente comercial y económica. Había enormes sociedades que controlaban industrias y mercados de consumo, fábricas de robots, de espaciomóviles, de cerebros electrónicos, de bolitas telepáticas, de alimentos sintéticos, compañías de turismo, bancos y miles más. Con decir que había una ley especial para reglamentar a las sociedades que proveían el servicio de sincronizar las gravedades y climas en los distintos planetas: sólo con decir eso, servirá para darse una idea de la magnitud de esas corporaciones económicas. Todos los trabajos eran realizados por robots de las más diversas especialidades, que proveían un trabajo muy eficaz y económico, ya que nunca dormían ni comían. Una vez viejos, por una módica

suma, pagadera en cómodas cuotas, las fábricas los reemplazaban por nuevos.

La costumbre de dejar todo el trabajo para los autómatas había llevado al extremo el uso de las bolitas telepáticas. Existía, por ejemplo, una ley que prohibía conectar el cerebro de los niños antes de que éstos hubieran alcanzado cierta edad, para obligarlos así a, por lo menos, balbucear algunas palabras, caminar, comer y cumplir ciertas funciones esenciales, sin la ayuda de cerebros electrónicos.

Los erponianos mismos sólo ejercían la voluntad directiva, que estaba enormemente desarrollada.

Con toda esta actividad, consumían cantidades enormes de materiales atómicos, que era su único combustible. Les había pasado algo casi igual que a los terráneos, cuando se agotaron las reservas de carbón y petróleo en el primer período de evolución industrial. En todo el sistema planetario de Erpon ya no quedaba un solo gramo de sustancia fisionable de alto peso atómico. Por supuesto que su técnica avanzada les hubiera permitido fisiónar la última partícula de una zanahoria; pero estaba el problema de los costos, y resultó más barato extraer plutonio y uranio directamente de las estrellas.

Con esta técnica, su propio sol, o sea Erpon, quedó agotado en un tiempo relativamente corto. Después explotaron a las estrellas más próximas, y poco a poco tuvieron que buscar el plutonio y uranio en estrellas cada vez más distantes.

HABIA surgido así el sistema de las "concesiones galácticas", que asignaban a cada compañía el derecho de explotar a las estrellas de cierto sector. Y ahora venía lo importante para nosotros. Todas las "concesiones galácticas" exigían dar preferencia a las estrellas que tuvieran vida inteligente en sus planetas. Así se evitaba que los ha-

bitantes de otros planetas, llegados a un nivel científico como para poder viajar hacia las estrellas, ya no tuvieran suficiente combustible para realizar tal propósito. De entrada quedaba eliminada cualquier futura competencia. Establecer contacto con una cultura nativa estaba penado con la muerte. Klinko, por lo tanto, tenía toda la razón del mundo en querer llevarnos con él.

—¡Esto es fantástico! —dijo Stánley—. ¿Se imagina, Pálmer?: ¡18.000 años luz nos separan de Erpon!, y este Klinko quiere llevarnos con él. ¿Se da cuenta de que no nos alcanzará la vida para realizar semejante viaje?

—¡Ea, tranquilo, Stánley! No crea que estos erponianos son inmortales, no. Hay leyes que reglamentan el "tráfico superlúcido", y de ello deduzco que, en el espacio interestelar, estas naves factorías deben de viajar a muchas veces la velocidad de la luz. Es probable que, de esta forma, el viaje hasta Erpon dure sólo algunos meses.

—¿Ve, Pálmer? Siempre supe que toda nuestra sabiduría no servía de nada. Ahora, simplemente me conecto con una bolita y, ¡zas!, soy diez veces más inteligente —Stánley largó una risotada—. Y ahora, simpático y sabio teniente Pálmer, me dirá cómo salimos de aquí antes de que nos metan en un jardín zoológico de Erpon como raros ejemplares de una cultura atrasada.

—Tengo una idea de cómo hacerlo —lo calmé—; pero antes hay que averiguar cómo hacen para robarnos el plutonio.

—¡Siempre lo mismo!: "primero el deber"... Pero, ¿por dónde empezamos?

—Creo que lo mejor sería que empecemos por agenciarnos una memoria técnica. Es seguro que contendrá el procedimiento industrial para extraer plutonio.

—Eso significa que tenemos que robar una de las bolitas...

Tránsito femenino y masculino

LAS estadísticas demuestran que, entre las mujeres que manejan auto, las de mayor edad tienen más accidentes que las jóvenes. En los hombres, en cambio, sucede lo contrario: los jóvenes son peores conductores que los viejos. Habrá que pensar que la experiencia enseña a los hombres un poco más de prudencia, y a las mujeres...

—Sí, tendremos que ir a la biblioteca.

Nos vino de perilla que Stánley no despachara su plataforma.

Ahora usamos el mismo sistema que él había inventado para su broma. Nos sentamos sobre la plataforma y le ordenamos, en erponiano, que nos llevara a la biblioteca. Solos, hubiera sido imposible orientarnos, y dejamos que ese trabajo nos lo hiciera la plataforma. El sistema resultó tan práctico que lo seguimos usando siempre.



UNA vez en la biblioteca, empecé a probar, conectándome las más diversas bolitas, pero sin encontrar la memoria industrial que buscaba. Como no tenía experiencia telepática, y a la vista todas eran iguales, la búsqueda quedó infructuosa aunque probé por más de una hora.

—Así no avanzamos nada — dije por fin —. Será más conveniente hacer una recorrida por toda la factoría; y a lo mejor descubrimos algo. Tenemos que apurarnos, porque el sincronizador de voluntades delatará el lugar donde estemos, tan pronto como a Klinko se le ocurra pensar en nosotros. ¡Stánley!... ¡Vamos!

Pero Stánley, sentado en un hermoso sillón funcional, estaba aparentemente concentrado en pensar algo muy importante, y no me escuchó. Le di un golpe en el hombro; pero tampoco

me hizo caso. Vi entonces que se había conectado una de las bolitas. ¡A lo mejor había encontrado la memoria industrial!, pensé contento. Me incliné y, agarrando su collar, lo uní al mío, para conectar nuestros circuitos cerebrales y saber qué era lo que lo tenía preocupado de un modo tan extraordinario:

“En ese mismo instante, el ladrón escapaba en su espaciomóvil, llevándose las joyas de la billonaria. Con una carcajada maligna, disparó una carga de gravedad contra el autómatas policial que lo perseguía, destruyéndole el cerebro electrónico. Libre ya de su perseguidor más inmediato, desvió su marcha para esconderse dentro de una nube verdosa, proveniente de los exhaladores de una fábrica alimenticia, que se veía próxima. Más tranquilo ahora, se puso a hacer un recuento de las jo-



yas que había robado. ¡Eran de un incalculable valor!...

¡Basta! Haciendo un esfuerzo de voluntad solté el collar de Stánley. A este infeliz no se le había ocurrido mejor cosa que conectarse con un "juguete", y ahora se dejaba contar una aventura policial erponiana. No sería posible despertarlo hasta que el cuento terminara.

Con un suspiro, lo cargué sobre la plataforma.

—¡Llévanos al depósito de plutonio! —ordené, y nos pusimos en marcha.

La novela policial debía de tener un suspenso bárbaro: a Stánley se le contraían los músculos de la cara y se le crispaban los puños. Al cabo de rodar un rato por los corredores cilíndricos, penetramos en lo que parecía ser un enorme almacén. Algunos robots obreros, que vistos desde abajo parecían inmensos, apilaban unos cubos de gran tamaño. Estos contenían granitos cristalizados de un material grisáceo oscuro, que debía de ser plutonio ya refinado. Después de una corta inspección nos hice elevar a la altura de un pequeño puente de controles, donde un robot técnico supervisaba todo el trabajo. Traté de entender el uso de los instrumentos que allí había, pero lo único que reconocí fué una pantalla televisora. Por la imagen que transmitía, noté que estaba conectada con la central de navegación. Miré interesado... Y de repente se me heló la sangre. Yo recordaba la central como si ésta fuera un disco de vidrio suspendido en la noche. Pero ahora todo, los instrumentos, los robots, estaban bañados en una intensa luz colorada amarillenta. Casi la mitad de la esfera astronómica la ocupaba una inmensa bola de fuego. Por la intensidad de la luz y las proporciones que tenía la bola, no podía ser otra cosa que una estrella. Pero ¡tan cerca! No cabía duda de que dentro de diez minutos, a

más tardar, íbamos a chocar. Busqué la figura familiar de Klinko y no la vi en ninguna parte de la central. Klinko era el único que a lo mejor podía salvarnos. ¡Estos navegantes con cerebros electrónicos!... ¡Nos íbamos a matar todos!... Seguro que se había cometido un pequeño error de cálculo, pero que con la terrible velocidad que llevábamos iba a tener la más catastrófica de las consecuencias.

—¡Llévanos rápido al lugar donde esté Klinko! —ordené desesperado—. ¡Rápido, rápido!

Tuve que sujetar firmemente a Stánley, que seguía absorto en su novela policial; porque nuestra plataforma tomó un impulso tan violento que por poco nos caemos. Como una exhalación corrimos por los corredores, llegamos a los aposentos particulares y entramos en un cuarto que estaba a oscuras.

—¡Klinko! ¡Quiero que me lleves a donde esté Klinko! —grité furioso, pensando que la plataforma se había equivocado.

Se oyó entonces un suspiro, y se prendió la luz. Ahí estaba Klinko, acostado plácidamente sobre su cama, despertando de un hermoso sueño. ¡Y eso unos minutos antes de hacernos polvo contra una estrella!

—¿Qué pasa? ¿Por qué tanto griterío?

—¡Klinko! ¡Rápido, venga a la central de navegación!

—¿Qué?

—¡Que venga a la central! Estamos a punto de chocar contra una estrella. ¡Venga rápido!

—¡Ah!, era eso... —y dió media vuelta, como si quisiera seguir durmiendo.

—¡Klinko..., por favor!...

—Tranquilícese, Pálmer —dijo entonces, con sonrisa casi paterna—. Es lo más corriente atravesar una estrella gaseosa...

—Pero...

—Además es una estrella que usted debería conocer mejor: es el Sol.

—Pero...

—Siga durmiendo... Es muy aburrido. Después de este último abastecimiento, iniciaremos el viaje a Erpon. Habrá mucho que hacer, y quiero que ustedes me ayuden...

—Pero...

—Nada de peros —su voz se puso un poquito más enérgica—. Después de atravesar el Sol, nuestro satelitoide quedará saturado de materia prima, y tendremos mucho trabajo en cristalizar todo este plutonio. Así que ¡basta! ¡A dormir!

—Bien; llévanos a dormir —dije resignado por fin, hablando con la plataforma.

NECESITABA tiempo. Estaba como atontado y necesitaba unos cuantos minutos para pensar tranquilo. Tenía que asimilar lo que había escuchado. Era lo último que se me hubiera ocurrido. Ni en sueños creía posible semejante cosa. Pensar que estábamos atravesando el Sol, y todo como si tal cosa: los robots seguían trabajando tranquilos, y el capitán de la nave seguía durmiendo...

Pensando lo mejor y una vez acostumbrado a la idea, la cosa no era tan extravagante. El Sol está compuesto por gases, cuya temperatura oscila entre los 6.000 y los 20.000.000 grados. No era nada raro atravesar una masa gaseosa con un cuerpo sólido. El problema, en verdad, consistía en evitar que el calor fundiera o gasificara los materiales de que estaba hecha la nave. Suponiedo ahora que, a una velocidad de algunos miles de kilómetros por segundo, los gases pasaban tan rápidos al costado de la nave, que no tenían tiempo de desprender la suficiente cantidad de calor; suponiendo también que el campo de gravedad negativa que rodeaba a la nave evitaba el roce di-

recto con los gases, eliminando también ese factor de calentamiento; entonces, efectivamente, se conseguía mantener los materiales a una temperatura normal.

En el fondo, la idea era simple, sólo que se necesitaba el progreso técnico de los erponianos para llevarla a la práctica. Y..., ¡claro!, ahora también comprendí la última frase que había pronunciado Klinko. Sacaban el plutonio directamente del Sol. Y eso era lógico, ya que el Sol tiene 800 veces más masa que todos los planetas juntos; por lo tanto, casi todo el plutonio de nuestro sistema está concentrado allí: en el Sol mismo.

Con todo, esto ya era suficiente. Al salir del Sol, se iniciaría el viaje hacia Erpon, y si alguna vez queríamos volver a casa, tendríamos que empezar a preocuparnos ahora mismo. Con cierto temor observé a Stánley, que seguía absorto con su novela policial. Decidí dejarlo acostado sobre una de las camas de nuestro dormitorio. Junto a su cabeza dejé una nota explicándole que tratará de llegar al depósito de los espacimóviles tan pronto como pudiera y que me esperara junto al más grande, o sea, el transporte.

MONTE de nuevo sobre la plataforma y me hice llevar al lugar preciso del corredor, detrás del que estaba el dormitorio de Klinko. Allí la dejé esperando.

—¡Paso! —pronuncié, y la pared se abrió para dejarme entrar en la pieza.

Se escuchaba la profunda y tranquila respiración de Klinko. Me armé de coraje, y, en puntas de pie, entré en el cuarto y me fui acercando al lecho. Iba a jugarlo todo a una sola carta. Tenía que especular con que el sistema nervioso de los erponianos, básicamente, fuese como el nuestro; es decir, que el sueño de Klinko fuera verdaderamente un sueño igual al nuestro, y

un posible desmayo desconectaría totalmente la voluntad. No había ninguna seguridad al respecto, porque no me había podido conectar con ninguna memoria médica; pero, como Klinko físicamente era igual a nosotros, acepté bastante confiado el riesgo.

Cuando estuve a su lado, crispé el puño y apliqué dos violentos golpes contra su cabeza. La única reacción fué un quejido; después, silencio. Había conseguido desmayarlo... ¡Había triunfado!...

Agarré el doble collar de Klinko y me lo colgué, conectándolo con mi longitud de onda cerebral. Pobre Klinko; me daba realmente pena lo que había tenido que hacerle. Pero era necesario. ¡Ahora era yo el que tenía el sincronizador de voluntades!... Era una sensación de poder extraordinaria. Era como si yo ahora fuese Klinko. Lo sabía todo: la posición de cada robot, los pensamientos de éstos, el lugar de todas las cosas; conocía todos los compartimientos y cámaras de la nave... Además tenía a mi favor el inmenso saber de unas cincuenta memorias y voluntades diferentes.

Eran tantas las cosas en que podía pensar, que hube de hacer un esfuerzo tremendo de voluntad, para poder controlar mis ideas. Estos erponianos debían de tener una fuerza de concentración fantástica. Era muy difícil seguir una línea de razonamiento: la sabiduría era tan amplia que continuamente uno quería asociar ideas que pertenecían a razonamientos distintos. Pero poco a poco fuí acostumbrándome.

LO primero que hice fué dirigirme a la central de navegación. Llegué justo un rato después de que habíamos abandonado el Sol. Todo estaba bañado por una luz muy intensa. En la esfera astronómica se veían formaciones parecidas a nubes, que eran como llamas enormes de gas.

Ya estaba conectada la máxima aceleración. Todos los instrumentos estaban sincronizados. Dos robots técnicos trabajaban con un calculador electrónico, resolviendo el problema de navegación para llegar del Sol a Erpon. Vi que un calculador más pequeño estaba libre. Aproveché la oportunidad para encargarme el trabajo de resolverme el problema de navegación para llegar desde la factoría hasta la Tierra. Era un juego de niños para una de aquellas máquinas erponianas. Estuvo listo al cabo de tres minutos, copiado y grabado en mi sincronizador de voluntades, para que yo lo usara cuando más me conviniera.

Pensando en los obreros, vi telepáticamente que estaban todos febrilmente ocupados, trabajando en el satélite. Con las redes magnéticas estaban recogiendo los materiales que se habían filtrado a través del campo de gravedad y que ahora estaban apresados en la masa fluorescente del satélite. La cosecha en isótopos radiactivos había sido riquísima, y estarían ocupados por más de doscientas horas en ese trabajo. Sin embargo, ordené:

—¡Que cuatro robots obreros pertrechen al espaciomóvil transporte!

La orden fué cumplida; pero percibí una sensación general de sorpresa y curiosidad en todas las mentes automáticas. Mi orden debió de ser algo muy poco usual, y lo que es más: ¡fué una imprudencia!

Sentí que, en un compartimiento central de la nave factoría, empezó a pensar un cerebro que estaba fuera de mi control. Creí que sería Klinko o Stánley, que se estaban despertando; pero el lugar no coincidía con el de las habitaciones particulares, y tampoco la longitud de onda correspondía a un ser humano.

Concreté mi atención en el fenómeno. Sentí cómo la memoria legal hizo fuerza para asociarse a mi razonamiento.

to. La dejé que se asociara, y entonces supe de quién se trataba. Antes de seguir pensando, tragué saliva... Era el autómata policial que, según me explicaba la memoria legal, acompañaba a cualquier factoría que se acercaba a una estrella con vida inteligente.

La orden de pertrechar el transporte había puesto en evidencia mi plan de escapar. Sentí que el autómata policial estaba decidido a impedir a cualquier precio nuestra fuga. Estaba autorizado a usar la fuerza para semejante caso, y era seguro que iba a usarla. Sólo la idea de poder encontrarme frente a frente con un autómata policial, era para helar la sangre. Por lo que yo podía deducir, el autómata debía de tener aspecto desagradable y aterrador. Sería mucho mejor para mi equilibrio nervioso no tener que enfrentar semejante monstruo.

Había que pensar rápido y bien para solucionar este problema imprevisto. Pero pensar tranquilo se me hacía difícil, porque ya el policial se había puesto en movimiento. Yo sentía que sus ondas cerebrales provenían ahora de la dirección donde estaba el depósito de espaciomóviles, y pude leerle el deseo de destruir al primer robot obrero que se acercara al transporte.

YA estaba!: era una solución peligrosa, pero había que jugarle el todo por el todo. Las naves factorías viajaban más rápido que la luz, pero en la aceleración había un punto crítico. Era un problema parecido al de nuestras primitivas aeronaves cuando atravesaban la barrera del sonido. Cuando la nave llegaba justo a la velocidad de la luz, había una superposición de vibraciones que se transmitían a la nave, existiendo el peligro de desintegrarla. Dependía de la habilidad de la tripulación hacer coincidir las vibraciones propias del disco fluorescente, que giraba a más de treinta mil revoluciones por segun-

do, con las vibraciones de la luz. Puse en práctica mi plan. Cambié un poco el número de revoluciones del satélite y mantuve constante la aceleración, de tal manera que, forzosamente, al llegar a la velocidad de la luz, la nave tenía que desintegrarse contra la barrera de vibración.

Esto era un deliberado daño a la propiedad ajena, ya que con esta maniobra me proponía destruir una nave factoría que pertenecía a la compañía "Plutomex". El autómata policial tenía que impedir este delito, que era mucho más importante que la posible fuga de dos terráneos. Sin embargo, tuve éxito: el policial dejó en paz a los robots obreros, y sentí cómo se desplazó a apreciable velocidad en dirección a la central de navegación.

Para ir sobre más seguro, puse en cortocircuito todo el instrumental y, antes de salir corriendo, desconecté el circuito básico a todos los robots que había en la central.

El policial tendría un buen trabajo en poner en orden las cosas.

Con esta maniobra yo había ganado por lo menos quince minutos. Y eso era casi el tiempo que tardaría la nave en llegar a la barrera de vibración y desintegrarse. Si el policial se equivocaba en una de sus disposiciones técnicas, a lo mejor también explotábamos antes.

Mientras yo rodaba sobre la plataforma, en dirección al depósito de espaciomóviles, me acordé de Stánley y de Klinko. Pensé en ellos; y me quedé más tranquilo, porque los localicé moviéndose en dirección hacia el depósito. Cuando yo ya estaba cerca, vi de pronto una hilera de robots obreros, que caminaban en fila india. Cada uno llevaba uno de los cubos llenos de plutonio cristalizado que yo había observado en el almacén.

No comprendí qué era lo que pasaba allí, ya que yo no había ordenado

semejante cosa, y el transporte no necesitaba tanto combustible. La fila de robots y yo, llevábamos la misma dirección. Los fui pasando uno por uno. ¡Oh, sorpresa!... La cabeza de la fila la formaban Stánley y Klinko. Stánley vociferaba órdenes y gesticulaba con los brazos, mientras Klinko contemplaba todo con mirada ignorante, como si no se diera cuenta de las cosas. ¡Pobre Klinko!; sin las bolitas telepáticas era un inservible. El pobre, como cualquier erponiano, nunca había aprendido a actuar o pensar sin ayuda de cerebros automáticos. Ahora que no tenía el collar, era como un niño de pecho, con la piel de un hombre adulto. Era espantoso, y ¡yo tenía la culpa!

—Vamos, ¡rápido! —les gritaba Stánley a los robots.

—Pero, Stánley..., ¿qué está usted haciendo? —le pregunté sobresaltado.

—Puesto que usted, en su nota, me prometió que nos escaparíamos para casa, se me ocurrió llevar todo el plutonio que pueda —dijo sonriendo—. Según cuentan, en Erpo es lo más común robarse unos a otros las cosas más diversas. Eso me dió la idea.

—¡Siempre el mismo! Bueno, pero rápido, que en unos pocos minutos volamos todos.

—¿Se da cuenta de que son toneladas y toneladas de plutonio, Pálmer? En la tierra, cada gramo vale una fortuna, y para esta gente es como si fuera un cargamento de sandías... Si escapamos de ésta, seremos ricos.

YA habíamos llegado junto al transporte, que era un plato volador de dimensiones bastante apreciables. Los robots obreros entraban uno tras otro, con su preciosa carga. De pronto un estremecimiento atravesó la fila. Traté de averiguar qué les pasaba. De inmediato sentí que el policía venía hacia el lugar donde estábamos. Un rayo atravesó la pared. El último de

los robots obreros se desintegró en un montón de polvo. Después otro y otro.

—¡Rápido! —grité a Stánley y a Klinko, empujándolos detrás del espaciomóvil.

En el mismo instante en que se cerraba la puerta, el piso donde habíamos estado parados fué desintegrado por un rayo. El policial se las estaba tomando en serio.

—¡Partid según plan de navegación ciento veintisiete! —grité a los dos robots técnicos a cargo del transporte.

Con un silbido empezamos a flotar. Conecté la pantalla de observación y vi que, en el mismo instante en que partíamos, la pared del depósito de espaciomóviles se abría, y por la abertura penetraba la masa negra y amorfa del policial, quemándolo todo con su rayo blanquecino. Pero ya estábamos saliendo a la masa fluorescente del satelitoide. El rayo nos seguía buscando a tientas. Todos caímos al suelo por el violento impulso con que salimos al vacío. Empezamos a alejarnos cada vez más de la factoría 3-F-107. Lo que vimos entonces en la pantalla de observación nos dejó mudos. El inmenso disco fluorescente iba dejando una estela gaseosa, que se esparcía por el espacio en forma de espiral amplísima. Después, la enorme nave empezó a desviarse de su rumbo y a describir círculos. No cabía duda de que había empezado a desintegrarse. En una de éstas, vimos surgir un bulto negro, que debía de ser el autómatas policial. Su rayo mortífero nos seguía buscando; pero de pronto atravesó la estela gaseosa y explotó en forma de nube negra...

SUSPIRÉ aliviado. Al fin podíamos estar seguros de habernos salvado.

Rápidamente se perdió de vista la enorme nave factoría, que, describiendo círculos cada vez más cerrados, quedó en el mismo lugar, mientras que nosotros nos alejábamos en línea recta.

El viaje de regreso fué terriblemente incómodo, debido a que durante casi todo el tiempo tuvimos que desacelerar con toda la fuerza disponible. La sincronización de gravedad no alcanzaba a compensarse, y permanecíamos aplastados contra el techo, durante días enteros, sin poder comer ni dormir.

Pero todas esas peripecias terminaron cuando por fin llegamos al planeoide. Eros, donde aún hoy estamos viviendo.

En total conseguimos llevar cuatro robots técnicos, veintiocho robots obreros y cinco plataformas. A todos les hicimos trabajar a ritmo acelerado. Nos fabricaron un pequeño sincronizador de clima, que mantiene la atmósfera de Eros en condiciones similares a las de la Tierra. Además construyeron un hermoso palacio, que cuenta con todas las comodidades imaginables y está rodeado de un parque de apreciables dimensiones. También tenemos una cámara de seguridad, para guardar todo el plutonio que trajimos con nosotros, y una potente estación de televisión, que nos permite comunicar con todo el sistema planetario.

Nuestro principal problema, sin embargo, fué reeducar la mente de Klinko, para que pudiera pensar sin ayuda de

bolitas telepáticas. Pero hemos obtenido el mayor de los éxitos.

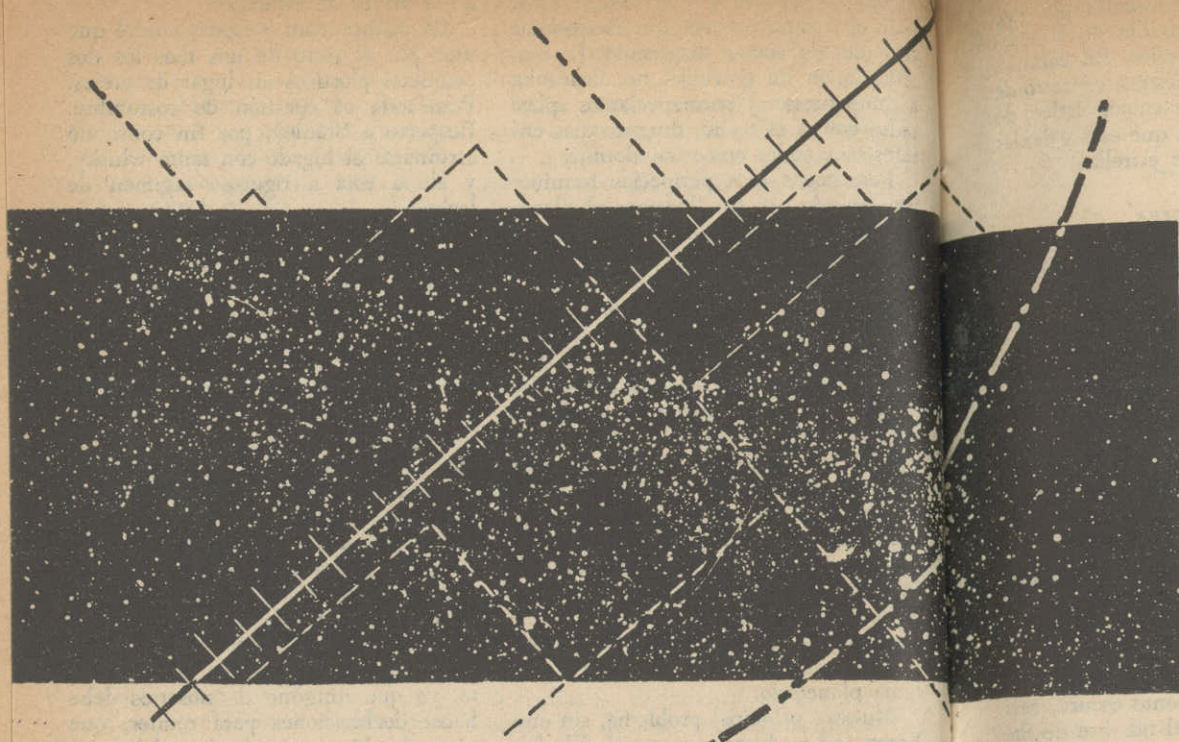
En cuanto a mi persona, tendré que usar por el resto de mis días los dos casquetes plásticos en lugar de orejas. Pero todo es cuestión de costumbre. Respecto a Stánley, por fin consiguió arruinarse el hígado con tanto whisky, y ahora está a riguroso régimen de leche.

Es una lástima que los erponianos fueran tan buenos comerciantes...; pues todas las máquinas, robots y bolitas telepáticas, ¡sólo funcionaron por dos años! Después hubiéramos debido mandarlos a sus respectivas fábricas, para cambiarlos por nuevos. Pero eso ya no era posible. Ahora nos queda un montón de chatarra erponiana, que alquilamos a las universidades y al gobierno, para que la utilicen como objeto de sus estudios.

Pero nuestro principal negocio sigue siendo el plutonio, ya que la "Stánley, Pálmer y Klinko, S. A." ejerce el monopolio indiscutible del plutonio en toda la civilización terráquea. Y se cree, aunque no se sabe a ciencia cierta, ya que ninguno de nosotros debe hacer declaraciones para réditos, que somos los hombres más ricos del mundo. ♦

Basta de ruidos

EL gran problema de nuestros días es el bochinche de las ciudades. Gran parte de la humanidad pasa la mayor parte del día en medio de ruidos ensordecedores, que muy poco bien pueden hacerle a su salud psíquica. Últimamente se está comenzando a poner en práctica un sistema bastante sencillo para eliminar los ruidos dentro de las fábricas, aviones, etc. El método consiste en un micrófono que capta el ruido y luego lo vuelve a mandar pero un poco atrasado con respecto al ruido original. Entonces se produce un fenómeno muy conocido en física, llamado de "interferencia", que consiste en la anulación del sonido utilizando el mismo sonido. Los experimentos han dado buen resultado, aunque sólo se ha conseguido disminuir el ruido en algunos puntos y no en forma generalizada.



continuación
de
**LA CONQUISTA
del ESPACIO**

LAS GALAXIAS

JOSE F. WESTERKAMP

ES corriente designar con el nombre de "nebulosas extragalácticas" al conjunto de nebulosas análogas a nuestra Galaxia, o sea, la Vía Láctea, que en número de millones divisamos muy alejadas de los cuerpos estelares, nebulosas y cúmulos pertenecientes a la nuestra.

Hasta 1924, la distinción entre nebulosas galácticas y extragalácticas apenas era sospechada por unos pocos, y sólo entonces, cuando se consiguió estimar la distancia a que se encontraba la Gran Nebulosa en Andrómeda, se tuvo la certeza de que existían universos completamente ajenos al nuestro, idea que había surgido muchísimos

años antes y que expusieron, entre otros, Pascal, Wright y Kant. William Herschel, el fundador de la astronomía moderna, era músico de profesión; en 1766 consiguió ser designado organista de la capilla del Octágono (Bath), en Inglaterra, y mientras desempeñaba estas funciones, se dio a la tarea de estudiar óptica y astronomía y de construirse sus propios telescopios. Su gigantesca obra merece ser recordada con admiración. Llegó a comprobar que las estrellas visibles eran en número finito, de 75 a 100 millones, concentradas en esa especie de lente biconvexa que es la Vía Láctea, de la cual calculó su

en 1783, catalogó 103 objetos, entre ellos la famosa Nebulosa M 31 (Andrómeda); y hoy en día se sigue designando a una gran cantidad de nebulosas con el número con que figuran en el catálogo del gran astrónomo francés.

No obstante, hasta 1845 no fué posible tener observaciones seguras sobre la existencia de nebulosas extragalácticas análogas a la nuestra. Solamente cuando lord Rosse, en esa fecha, construyó su telescopio reflector con espejo de 1,82 metros de diámetro, fué posible realizar un descubrimiento que marca un jalón en la historia de la astronomía: La nebulosa que Messier había catalogado con el número 51, cerca de

la cola de la Osa Mayor, y que Herschel había observado como si fuera un anillo partido rodeando a un núcleo brillante, se reveló al telescopio de Rosse como una nebulosa con estructura espiral. A la M 51 la siguieron 14 nebulosas más, de la misma forma. El hecho llamó muchísimo la atención y sugirió que se trataba de objetos extragalácticos; pero la falta de conocimiento sobre la distancia a que se encontraban, impidió reconocer con claridad esa circunstancia. No es de extrañar, pues, que solamente cuando Hubble, en 1924, midió la distancia a que se encuentra Andrómeda, se adquiriera entonces una idea precisa de la existencia de esos universos islas, que Herschel había sospechado y que nunca pudo confirmar por carecer de un patrón de medidas adecuado para medir semejantes distancias.

La distancia encontrada por Hubble era alrededor de un millón de años luz, es decir, $9,45 \times 10^{18}$ km (9,45 seguido de 18 ceros), valor que es necesario duplicar a raíz de un descubrimiento realizado en 1952, al que luego nos referiremos.

El valor encontrado para la distancia de Andrómeda, significaba que esa nebulosa estaba situada a unas cinco veces la distancia de los cúmulos globulares de estrellas, que según las observaciones de Shapley, en 1917, eran los confines de nuestra Galaxia. Y en 1932, Hubble descubrió que también Andrómeda estaba limitada, por así decir, por cúmulos globulares análogos a los que acompañan a la Vía Láctea.

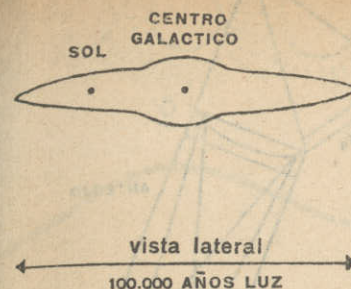
Otro criterio que ha guiado para clasificar a las nebulosas en galácticas y extragalácticas, ha sido el tipo de su espectro, es decir, el análisis de su luz con el espectroscopio, en cuyo prisma la luz recibida se descompone en los diferentes colores que la constituyen. Las nebulosas galácticas dan espectro de emisión, lo cual se interpreta como

debido a que están formadas por gas, siendo éste el responsable de la emisión de líneas espectrales. En cambio, las extragalácticas muestran espectro de absorción, lo cual es característico de la luz estelar e indica que esas galaxias están constituidas por estrellas.

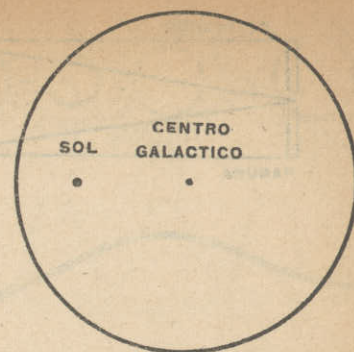
MIDIENDO LA VÍA LÁCTEA

DETENGÁMONOS un instante, examinando los aspectos fundamentales de nuestra Galaxia, la Vía Láctea. En las noches de verano, cuando no hay Luna, es fácil contemplar la Vía Láctea en toda su belleza, como una banda lechosa, de débil luminosidad, que atraviesa todo el cielo dividiéndolo en dos partes aproximadamente iguales. En el hemisferio austral, la Vía Láctea presenta dos porciones, una comprendida entre las constelaciones de Sagitario y la Carena (la Quilla del Navío), entre las cuales se encuentran las de Escorpión, Regla, Compás, Centauro y la Cruz del Sur, porción que es muy luminosa con excepción de una región sumamente oscura, casi negra, conocida bajo el nombre de *Saco*, o *Bolsa*, de *Carbón*; la otra porción de la Vía Láctea austral va desde la constelación del Can Mayor, a través de la Popa y la Vela del Navío, hasta llegar a la Carena, y está uniformemente iluminada en toda su extensión.

En su orden, las constelaciones se suceden a lo largo de la Vía Láctea así: Navío, Unicornio y Orión, australes; a las cuales siguen los Gemelos, Tovo, Cochero, Perseo, Casiopea y, por último, el Cisne (véase *MÁS ALLÁ*, N° 9, pág. 40), todas éstas boreales; aquí aparece una bifurcación en dos ramas, la más brillante de las cuales (rama Este) sigue por el Zorro, la Flecha, el Águila, Escudo de Sobiesky, Sagitario, Telescopio, Escorpión, Altar, Escuadra, Regla y Compás, hasta la Cruz del Sur; la otra rama sigue por Cisne y Lira.



Sistema galáctico, visto lateralmente y desde el polo galáctico. El Sol forma parte de un vasto conjunto de estrellas (unos 100 mil millones) agrupadas como formando una lente biconvexa. Ese sistema es la Vía Láctea o Galaxia. Su centro está aproximadamente en Sagitario.



Hércules, Ofiuco, donde se interrumpe, aparece nuevamente en Escorpión, sigue por el Lobo y el Centauro y llega a la Cruz del Sur.

Si bien a simple vista la Vía Láctea nos parece una banda iluminada, observada con anteojo se advierte de inmediato que está constituida por un sinnúmero de estrellas, y si fotografiamos el cielo nocturno, la placa nos revela verdaderas concentraciones, como nubes, de estrellas agrupadas en esa región. La observación ha demostrado que esas estrellas no están repartidas al azar en el espacio, sino como formando la lente biconvexa que ya Herschel señaló, cuyo centro vendría a estar situado en la dirección de la constelación de Sagitario.

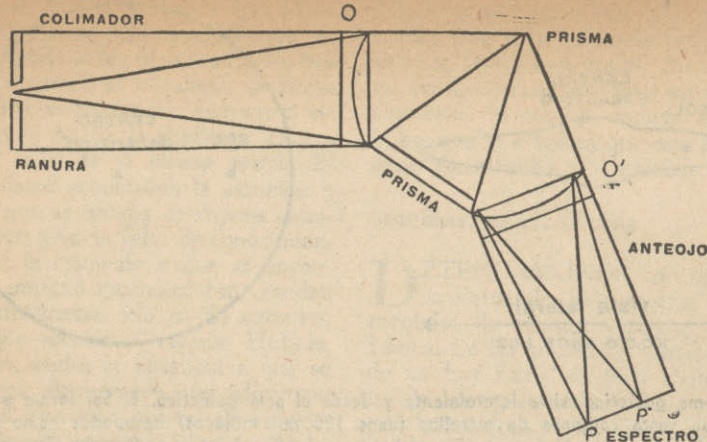
Las mediciones del tamaño de la Vía Láctea le asignan en la actualidad unos 100.000 años luz de diámetro y unos 10.000 de espesor, y nuestro sistema planetario, el solar, estaría situado según todo parece indicarlo a unos 30.000 años luz del centro galáctico, vale decir, a unos 20.000 del borde, y aproximadamente en el plano de simetría de la Galaxia.

Pero aparte de esas verdaderas nubes estelares, desde tiempos bastante antiguos se observaron curiosas asociaciones de estrellas, que recibieron en ciertos casos nombres bien conocidos, tales como las Pléyadas (o las Siete Cabritas), las Híadas (en la constelación del Toro) y muchas otras más. Las Híadas están a unos 108 años luz.

Estas agrupaciones se llaman genéricamente *Cúmulos galácticos*. Otro tipo totalmente diferente de cúmulos son los *globulares*, situados a mucha mayor distancia que los anteriores, y que presentan una forma redondeada. Mientras los cúmulos galácticos se hallan distribuidos por toda la Vía Láctea, los globulares, en cambio, parecen tener preferencia por los alrededores de Sagitario, siendo acumulaciones extraordinariamente grandes de estrellas, situadas a distancias que van desde los 22.000 a los 225.000 años luz.

La primera pregunta que surge ante estas cifras, ya difíciles de imaginar, es: ¿Cómo han podido los astrónomos medir semejantes distancias?

Los métodos ordinarios, trigonométricos, de triangulación, no permiten ir

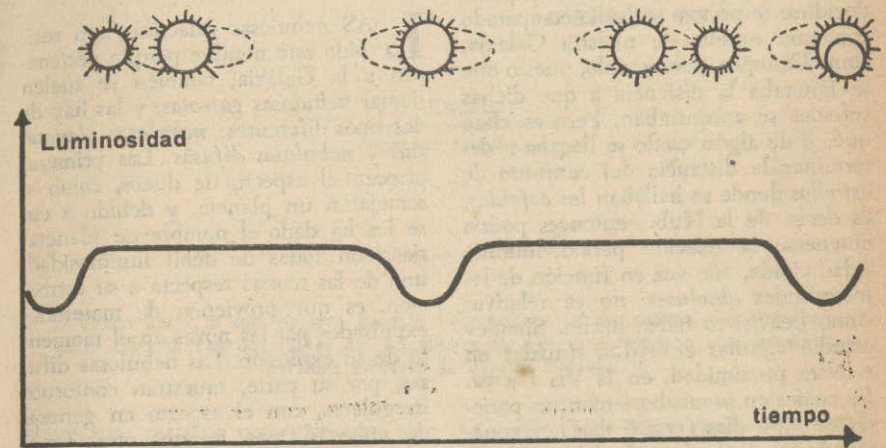
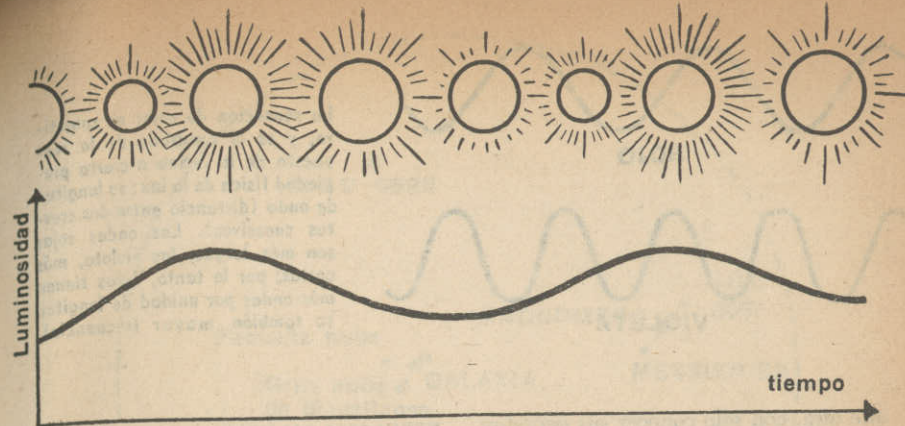


Esquema de espectroscopio. La luz entra por la ranura de la izquierda; la lente O convierte al haz divergente en paralelo, es decir, los distintos colores se refractan en diferentes ángulos. La lente O' enfoca luego los distintos rayos en el plano PP' donde se coloca la placa fotográfica.

más allá de las 100 años luz, y métodos más complejos, que hacen uso de los movimientos propios de las estrellas, a lo sumo permitirían medir distancias del orden de los 3.000 años luz. Este problema era, pues, uno de los más fascinantes en la astronomía de hace 26 años, época en que el joven astrónomo Harlow Shapley, de Monte Wilson en aquel entonces, realizó sus investigaciones fundamentales sobre las distancias a que se encontraban los cúmulos globulares, utilizando para ello el descubrimiento que había realizado previamente miss Henrietta Leavitt, del Observatorio del Colegio de Harvard, acerca de la relación que parecía existir entre el brillo y el período de las estrellas variables "cefeidas" de la pequeña Nube de Magallanes. Ésta es una de los dos nebulosas satélites de la Vía Láctea observables a simple vista en el hemisferio austral, descubiertas por Magallanes en ocasión de su primer viaje de circunnavegación de la Tierra. Dichas estrellas variables mostraban di-

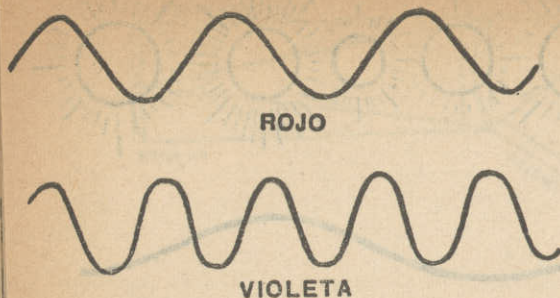
versos períodos, desde los 4 a los 127 días, pero todas con la característica de que su luminosidad era proporcional al período. Es decir, una estrella de período 10 días, por ejemplo, era cuatro veces más brillante que una de período 4 días, y a su vez, una de 17 días era doblemente más brillante que la de 10 días. Ahora bien, como la Pequeña Nube es una *galaxia* relativamente chica, era razonable considerar que todas las estrellas estaban situadas aproximadamente a la misma distancia de la nuestra, y por consiguiente, si las variables de período largo aparecían más brillantes que las de período corto, resultaba lógico suponer que *realmente* eran más brillantes.

Leavitt tradujo sus observaciones sobre la luminosidad y los períodos de las cefeidas de la Pequeña Nube de Magallanes en una representación gráfica muy famosa, conocida con la relación período-luminosidad, por medio de la cual fué fácil saber cuánto más brillante era una estrella variable de la Nube



Estrellas variables eclipsantes y pulsantes. Las primeras son sistemas binarios: sus dos componentes se están moviendo en un plano más o menos paralelo a nuestra vista y, por consiguiente, periódicamente una componente se pone detrás de la otra; el eclipse parcial de la estrella posterior da lugar a una disminución periódica de la intensidad luminosa. La curva tiempo-luminosidad muestra iluminaciones constantes, seguidas por mínimos en el momento del eclipse. Las segundas ("cefeidas variables") muestran cambios de luminosidad progresivos y suaves, que con buena aproximación pueden ser representa-

dos por una curva sinusoidal. El fenómeno se interpreta como debido a la *pulsación* del cuerpo de la estrella. La importancia de estas estrellas variables (cefeidas) radica en que son útiles para determinar distancias estelares en los casos en que los otros métodos astronómicos (paralaje, por ejemplo) no pueden aplicarse. La propiedad que se utiliza es la siguiente: El brillo medio crece regularmente con el período; conocido el período, pues, se deduce la magnitud absoluta; observando su magnitud relativa, se calcula entonces la distancia a que se halla el conjunto de estrellas donde hay cefeidas.

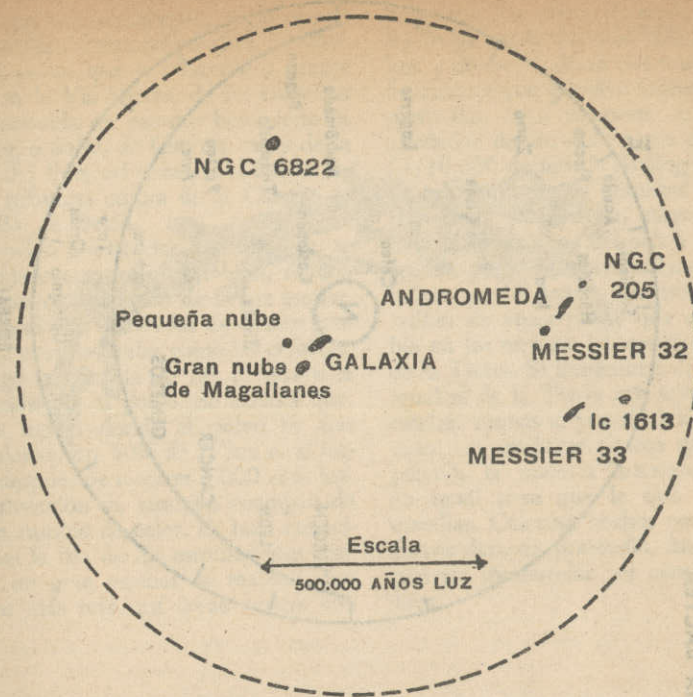


La sensación de color es subjetiva, y es el resultado de la respuesta de la retina a cierta propiedad física de la luz: su longitud de onda (distancia entre dos crestas sucesivas). Las ondas rojas son más largas; las violeta, más cortas; por lo tanto, éstas tienen más ondas por unidad de longitud (o también, mayor frecuencia).

que otra, con sólo conocer sus períodos; aun cuando, por supuesto, nada podía decidirse respecto a su brillo comparado con una estrella de nuestra Galaxia, como Canopus, por ejemplo, puesto que se ignoraba la distancia a que dichas cefeidas se encontraban. Pero es claro que, si de algún modo se llegaba a determinar la distancia del conjunto de estrellas donde se hallaban las cefeidas, es decir, de la Nube, entonces podría obtenerse la relación período-luminosidad citada, esta vez en función de las magnitudes absolutas, no ya relativas como Leavitt lo había hecho. Shapley estudió algunas cefeidas situadas en nuestra proximidad, en la Vía Láctea, las cuales en promedio tenían un período de 5,96 días (casi 6 días), y conociendo su distancia, calculable a partir de sus movimientos, halló que su magnitud absoluta era de $-2,3$, es decir, 690 veces el brillo del Sol. Recalibró luego la curva de Leavitt, y obtuvo así el patrón de medida para las distancias extragalácticas. Buscó luego cefeidas en los cúmulos globulares que rodean a nuestra Galaxia, y pudo de este modo determinar el tamaño de nuestra Galaxia. Posteriormente, ya cuando era director del Observatorio de Harvard, empleó el mismo método para medir la distancia de las Nubes Magallánicas.

NEBULOSAS GALÁCTICAS

Las nebulosas galácticas han recibido este nombre porque pertenecen a la Galaxia; también se suelen llamar *nebulosas gaseosas*, y las hay de dos tipos diferentes: *nebulosas planetarias* y *nebulosas difusas*. Las primeras ofrecen el aspecto de discos, como si semejaran un planeta, y debido a eso se les ha dado el nombre de planetarias; son todas de débil luminosidad; una de las teorías respecto a su formación, es que provienen de materiales expulsados por las novas en el momento de su explosión. Las nebulosas difusas, por su parte, muestran contornos irregulares, con el aspecto en general de nubes difusas, aunque otras veces son mucho más densas, como en el caso de la famosa nebulosa en Orión, visible a simple vista, que con sus ramificaciones cubre toda la constelación. Si quisiéramos tener una idea de qué es una nebulosa difusa, pensemos en el mejor vacío que podemos obtener en el laboratorio, o también, en un recipiente lleno de hidrógeno a la presión y temperatura ambiente, al que agregamos unos centímetros cúbicos de aire y unas partículas de polvo, a fin de proporcionarle algunos átomos metálicos; si cerramos luego este recipiente e imagi-



El Grupo Local, o sea, nuestra Galaxia (Vía Láctea) y sus vecinos más próximos en el espacio. Las dos Nubes de Magallanes se han considerado a menudo como sistemas satélites de nuestra Galaxia.

namos que creciera varias decenas de miles de veces en tamaño, entonces su contenido podrá equipararse, en densidad y composición, al de una nebulosa difusa.

Es en las nebulosas planetarias donde se descubrieron por primera vez líneas espectrales que no podían atribuirse a ningún elemento conocido, asignándoselas a un hipotético elemento, desconocido para nosotros, al que se llamó *nebulio*. En la actualidad se ha desechado tal hipótesis y se acepta que esas líneas son emitidas por átomos tales como el oxígeno y el nitrógeno, en condiciones físicas de excitación que no

es posible reproducir en nuestros laboratorios.

EL POLVO Y EL GAS INTERESTELAR

He aquí un curioso aspecto del estudio del cielo. Por toda la extensión de la Galaxia se ha comprobado la existencia de materia, bajo forma de *polvo* y de *gas* interestelar. Este último ha sido observado debido a la presencia de las llamadas "líneas interestelares", que son líneas de absorción en los espectros de las estrellas lejanas. Asimismo, grandes masas de gas en los espa-

Una historia que se complica

HASTA el año 1932 no había historia más simple y pura que la del átomo. Se lo consideraba compuesto por un núcleo de protones, alrededor del cual giraban a distancia relativamente grandes un número igual de electrones. A partir de esa época las ideas se enredaron un poco con la aparición del neutrón; pero, con todo, sirvió para explicar el hecho de que la masa nuclear constituyera alrededor del doble de la carga nuclear. Alguna que otra partícula, que apareció después, fué encajando mal o bien, dentro del cuadro que los físicos se hacían de la estructura atómica. Pero, al promediar el año 1947, todo el edificio se vino abajo. El núcleo empezó a escupir partícula tras partícula, como si tal cosa, y a estas fechas ya pasó de las dos docenas. Para imponer un poco de orden en todo ese maremágnum, el doctor Abraham Pais presentó una nueva teoría en un congreso de físicos atómicos realizado en Tokio. Mediante ella, todas estas nuevas partículas se pueden reducir a estados diferentes de una sola fundamental, por lo cual ha tenido gran aceptación entre los hombres de ciencia. Claro que hay un pequeño detalle sin importancia: hay que concebir el mundo con seis dimensiones.

Los misterios del núcleo

EL problema más importante de la física de nuestros días es el núcleo de los átomos. Cada día se descubre otra faceta inesperada de su personalidad, lo cual provoca la desesperación de los hombres de ciencia, que ya no saben cómo diablos desenredar tan tremendo lío. Uno de los últimos rasgos de carácter que el núcleo ha puesto al descubierto es que su densidad no es uniforme, sino entre cinco y diez veces mayor en el centro que en los bordes. Haciendo cálculos, resulta que en el medio su densidad es 130 billones de veces superior a la del agua, o sea que una gota de agua, que tuviera esa densidad, pesaría dos millones de toneladas.

El antineutrino

DESDE su aparición en el mundo de las partículas elementales, el neutrino ha tenido que luchar contra la incompreensión y la duda. Para poder explicar el hecho de que los electrones emitidos por el núcleo de los átomos (rayos beta) tuvieran energías que tomaban cualquier valor entre casi cero y el millón de electrón-voltios, Fermi supuso que el núcleo emitía, junto con el electrón, una partícula de masa muy pequeña y sin ninguna carga, capaz de atravesar kilómetros de materia sin ser detenido. Por supuesto que detectar una partícula con esas características era imposible. Por lo tanto, y a pesar de algunas evidencias a favor de su existencia, que se han ido acumulando a través de los años, se la considera todavía como "caso dudoso". Para rematar la cuestión, un profesor de la Universidad de Washington, Primakoff, asombró a los físicos anunciando la existencia de otra partícula, el antineutrino, que se emitiría juntamente con la anterior.

¿SE HEREDA LA INTELIGENCIA?

por el profesor IGINIO ALEMANES

CUANDO uno se pone a juzgar la capacidad mental de la humanidad por la manera como resuelve los conflictos mundiales, la conclusión es evidente: el mundo está cada vez más idiota. No es para menos. Jamás civilización alguna contó con tantas oportunidades para ser feliz, desde la olla a presión hasta la penicilina. Jamás supimos tanto acerca de tantas cosas. Y jamás nos hemos exterminado con la precisión y eficacia actuales.

En los últimos años, esta creencia intuitiva se había arraigado profundamente entre algunos psicólogos, quién sabe si por los mismos motivos, y una fuerte corriente no hacía más que pronosticar el decaimiento del nivel men-

tal en todos los países civilizados. Según este pronóstico, a medida que pasan las generaciones, el número de personas inteligentes es cada vez menor. Su padre era más inteligente que usted, y usted, consuélese, es más inteligente que su hijo.

Las razones que daban los que sostenían este punto de vista, se apoyaban en hechos y razonamientos al parecer inobjectables.

Para empezar, sostenían que la inteligencia se hereda en un 80%; es decir: la inteligencia es algo innato sobre lo cual la educación y el ambiente pueden influir un poco. O sea que daban por cierto aquello de que "Lo que natura non da, Salamanca non presta".

La medición de la inteligencia de extensas capas de la población infantil, mediante los sistemas modernos de cuestionarios y tests, había llevado a la conclusión de que la inteligencia variaba según la clase social o profesión de los padres. Los niños pertenecientes a familias acomodadas eran *en promedio* más inteligentes que los de las clases más pobres. Estas mediciones se habían hecho con precisión creciente, mediante la introducción de un sistema de puntaje llamado "cociente de inteligencia" (C.I.). Un C. I. de 100 significa inteligencia media, y cuanto más alto es el puntaje, más alta la inteligencia. Un resultado típico de medición de cocientes de inteligencias, agrupando a los chicos de acuerdo con la ocupación de sus padres, es el realizado por Terman en 1937:

OCUPACIÓN DEL PADRE	C. I. PROMEDIO DE LOS HIJOS
Profesional	117,5
Semiprofesional	112,2
Comerciante	107,4
Obrero especializado	103,4
Obrero no especializado	100,6
Campesino.	92,4

Estas investigaciones, realizadas una y otra vez por diversos experimentadores, fueron confirmadas ampliamente, y no cabía dudarlas.

Ahora bien, desde fines del siglo pasado, debido a razones no del todo claras, las familias de la clase media y alta comenzaron a tener menos hijos que las familias obreras o campesinas. Por lo tanto, concluían los psicólogos de marras, mientras los individuos menos favorecidos intelectualmente se multiplican, los mejor dotados tienden a disminuir. Además agregaban, como si esto fuera poco: al irse extinguiendo los individuos de las clases superiores, van dejando muchos vacíos, que son ocupados por los individuos mejor do-

tados (en promedio) de las clases que ocupan un lugar más bajo en la escala social. Al incorporarse estos recién llegados al modo de vida de las clases medias y altas, restringen a su vez su descendencia y, por lo tanto, tienden también a desaparecer.

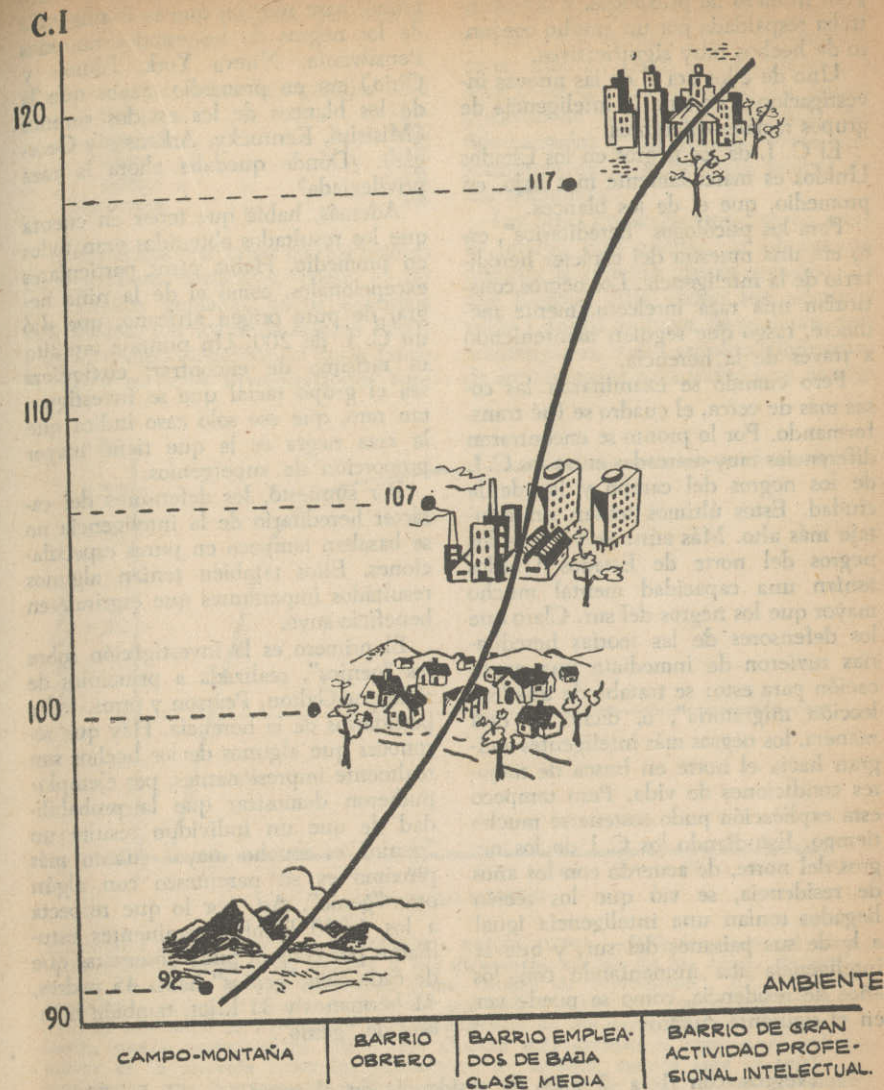
La consecuencia general y desastrosa de todo este ciclo es que las reservas cerebrales de que disponen las distintas clases se van gastando, y el nivel mental promedio de la población va disminuyendo.

Pero todo hubiera quedado en agua de borrajas y discusiones estériles si a un grupo de psicólogos ingleses no se le hubiera ocurrido tomarse la cosa en serio. Con ese objeto examinaron el C. I. de toda Inglaterra, comparando los puntajes con los obtenidos en la última investigación en gran escala realizada en 1933. ¡Y la gran sorpresa de todos fué que, a pesar de la teoría, la inteligencia no sólo no había disminuído, sino que había aumentado notablemente!

Para los psicólogos que hicieron la investigación, este resultado fué un golpe serio, porque ellos creían en la decadencia de la inteligencia, y lo que acababan de comprobar estaba en contra de todo lo que habían sostenido hasta ahora: que la inteligencia es por sobre todo un fenómeno hereditario. Para poder seguir manteniendo esa hipótesis, tuvieron que recurrir a la suposición de la existencia de algún mecanismo biológico, capaz de restablecer el equilibrio mental de la especie cada vez que éste se ve amenazado por una baja más allá de ciertos límites.

Pero la verdadera explicación es mucho menos misteriosa y más sencilla. Se trata simplemente de que la importancia del ambiente es por lo menos igual, si no superior, a la de los factores biológicos: una mejor educación es capaz de modificar substancialmente el cociente de inteligencia.

Por otra parte, esta opinión era sus-



EL C. I. Y EL AMBIENTE. — Variación del cociente intelectual de la población, de acuerdo con el ambiente en el cual desenvuelve su actividad. En el borde izquierdo, verticalmente, está indicado el C. I. entre 90 y 120 puntos. Horizontalmente, sobre el borde inferior, se indica el ambiente.

tentada desde hacía mucho tiempo por gran número de psicólogos, y se encontraba respaldada por un amplio conjunto de hechos muy significativos.

Uno de ellos era el de las nuevas investigaciones sobre la inteligencia de grupos raciales diferentes.

El C. I. de los negros en los Estados Unidos es marcadamente más bajo, en promedio, que el de los blancos.

Para los psicólogos "hereditarios", esto era una muestra del carácter hereditario de la inteligencia. Los negros constituían una raza intelectualmente mediocre, rasgo que seguían manteniendo a través de la herencia.

Pero cuando se examinaron las cosas más de cerca, el cuadro se fué transformando. Por lo pronto se encontraron diferencias muy marcadas entre los C. I. de los negros del campo y los de la ciudad. Estos últimos tenían un puntaje más alto. Más aún: se vió que los negros del norte de Estados Unidos tenían una capacidad mental mucho mayor que los negros del sur. Claro que los defensores de las teorías hereditarias tuvieron de inmediato una explicación para esto: se trataba de una "selección migratoria", o, dicho de otra manera, los negros más inteligentes emigran hacia el norte en busca de mejores condiciones de vida. Pero tampoco esta explicación pudo sostenerse mucho tiempo. Estudiando los C. I. de los negros del norte, de acuerdo con los años de residencia, se vió que los recién llegados tenían una inteligencia igual a la de sus paisanos del sur, y que la inteligencia iba aumentando con los años de residencia, como se puede ver en el siguiente cuadro:

Negros con 1 a 2 años de residencia en el norte	C. I.: 72
" " 3 a 4 " " " " "	C. I.: 76
" " 5 a 6 " " " " "	C. I.: 84
" " 7 a 8 " " " " "	C. I.: 90
" " más de 8 " " " " "	C. I.: 94
" nacidos en el norte	C. I.: 94

Y como si esto fuera poco, se comprobó, para remate, que la inteligencia de los negros de los estados nortños (Pensilvania, Nueva York, Illinois y Ohio) era en promedio mayor que la de los blancos de los estados sureños (Misissippi, Kentucky, Arkansas y Georgia). ¿Dónde quedaba ahora la raza privilegiada?

Además, había que tener en cuenta que los resultados obtenidos eran todos en promedio. Había casos particulares excepcionales, como el de la niña negra, de puro origen africano, que dió un C. I. de 200. Un puntaje tan alto es rarísimo de encontrar, cualquiera sea el grupo racial que se investigue: tan raro, que ese solo caso indica que la raza negra es la que tiene mayor proporción de supergenios.

Por supuesto, los defensores del carácter hereditario de la inteligencia no se basaban tampoco en puras especulaciones. Ellos también tenían algunos resultados importantes que esgrimir en beneficio suyo.

El primero es la investigación sobre los "genios", realizada a principios de siglo por Galton, Pearson y otros, todos partidarios de la herencia. Hay que reconocer que algunos de los hechos son realmente impresionantes; por ejemplo: pudieron demostrar que la probabilidad de que un individuo resulte un "genio" es mucho mayor cuanto más próximo es su parentesco con algún otro "genio". Así, por lo que respecta a los 4.000 hombres eminentes estudiados por Galton, pudo observarse que de cada cien "genios" había 45 padres, 41 hermanos y 31 hijos, también hombres de "genio".

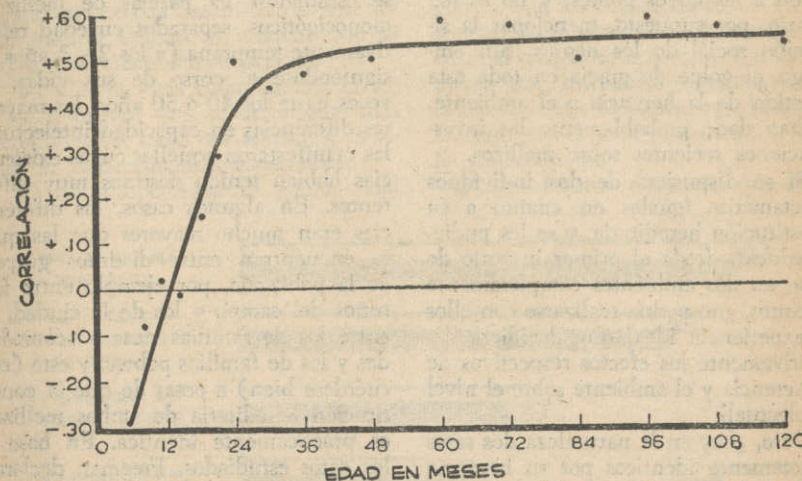
Con otros grados de parentesco pudieron obtenerse también porcentajes muy significativos:

Genios sobrinos de hombres geniales	22%
" tíos " " "	18%
" abuelos " " "	17%
" nietos " " "	14%
" primos " " "	13%
" bisabuelos " " "	3%

Esto parecía confirmar ciertos hechos popularmente conocidos, como el de las familias geniales, cuyos ejemplos más ilustres son los de la familia Bach, y en el campo científico, el de la familia Darwin. Estas investigaciones fue-

ron apoyadas por otras más recientes sobre los débiles mentales. Por ejemplo, el caso de la familia Jukes, norteamericana, que en cinco generaciones (75 años), ha costado al estado un millón y medio de dólares, por asistencia, daños causados y, en general, como consecuencia de la deficiencia mental de sus miembros.

Las otras investigaciones, ya en escala mucho más amplia, se obtuvieron durante la primera guerra mundial. El test llamado Alfa Army fué administrado a varios millones de soldados norteamericanos, y dió grandes diferencias de inteligencias para individuos de dis-



EDUCACIÓN DE LOS PADRES E INTELIGENCIA DE LOS HIJOS. — Relación entre el nivel mental de los hijos y los padres, a las diferentes edades de los hijos. Verticalmente se indica lo que se conoce como "índice de correlación". El índice de correlación indica el grado de relación que existe entre dos fenómenos, en este caso la educación de los padres y la inteligencia de los hijos. El índice de correlación puede variar entre -1 y $+1$. Cuanto más cercano a cero es el índice, menor es la relación entre los fenómenos; en cambio, cuanto más se acerca a uno, tanto más fuertemente influye uno de los factores sobre el otro. Cuando el índice es negativo, quiere decir que la fuerza de la relación es la misma que si fuera positiva; pero las consecuencias son negativas. Concretamente, en nuestro caso, un índice de correlación negativo (como ocurre entre los 0 y 12 meses) indica que a mayor educación de los padres, menor inteligencia de los hijos. Horizontalmente se indica la edad de los chicos. Como se ve, a la edad de tres años la correlación alcanza ya un valor de 0,5, lo cual indica una fuerte influencia de la educación de los padres sobre la inteligencia del hijo.

tintos orígenes nacionales. Los individuos cuyos padres eran originarios de países de habla inglesa, mostraron una inteligencia mayor que los descendientes de familias latinas; y los negros, una inteligencia inferior a la de los blancos.

Los psicólogos "hereditarios" explicaron las cosas hablando de la superioridad racial de los "nórdicos" con respecto a otras razas. Sin embargo, había un pequeño detalle que valía la pena tener en cuenta. En Norteamérica, las familias de origen inglés o nórdico pertenecen en general a las clases más acomodadas, o sea, a las que tienen acceso a una educación mejor, mientras que las latinas, en general, pertenecen a las clases pobres; y no es necesario, por supuesto, mencionar la situación social de los negros. Sin embargo, el golpe de gracia en toda esta cuestión de la herencia o el ambiente, lo han dado probablemente las investigaciones recientes sobre mellizos.

Si se dispusiera de dos individuos exactamente iguales en cuanto a su constitución hereditaria, y se les pudiera educar, desde el primer instante de vida, en dos ambientes completamente distintos, ¿no podría realizarse con ellos la experiencia ideal que decidiera definitivamente los efectos respectivos de la herencia y el ambiente sobre el nivel intelectual?

Pero, ¿hay en la naturaleza dos seres exactamente idénticos por su herencia biológica? Quizá no; mas, si hay quienes se acercan a esa perfecta igualdad, son los "mellizos monocigóticos". Hay dos clases de mellizos; los que nacen de óvulos distintos (y este caso es igual al de dos hermanos cualesquiera), y los que corresponden a un solo y mismo óvulo; en estos últimos, la herencia, la constitución biológica, es la más similar posible. Así empezó la caza de mellizos monocigóticos, naturalmente desde el nacimiento. Naturalmente los psicólogos no podían espe-

rar que, para favorecer sus investigaciones, los padres se prestaran a semejante separación; tuvieron, pues, que enfrentar la dificultad adicional de buscar casos de mellizos unicelulares que, por una causa u otra, hubiesen sido separados en la edad más temprana posible, y además educados en ambientes muy distintos.

A pesar de las dificultades, pudo observarse que la importancia relativa del factor hereditario tiende a disminuir cuando los ambientes en que se ha criado por separado cada mellizo, son muy diferentes entre sí. Así, por ejemplo, en la célebre investigación de Holinger, Freeman y Newman, en la que se estudiaron 19 parejas de mellizos monocigóticos, separados en edad relativamente temprana (a los 2 y 3 años), siguiéndose el curso de sus vidas, a veces hasta los 40 ó 50 años, las mayores diferencias en capacidad intelectual las manifestaron aquellos cuyas existencias habían tenido destinos muy diferentes. En algunos casos, las diferencias eran mucho mayores que las que se encuentran entre distintos grupos de la población, por ejemplo entre los niños del campo y los de la ciudad, o entre los de familias ricas o acomodadas y los de familias pobres; y esto (recuérdese bien) a pesar de que la constitución hereditaria de ambos mellizos es prácticamente idéntica. En base a los datos estudiados, Freeman declara: "El ambiente puede afectar todos los rasgos de una persona, tanto los rasgos emocionales como los intelectuales y sociales. Si la influencia del ambiente es bastante grande, ella puede alcanzar resultados de enorme importancia: la naturaleza humana puede así mejorarse o degradarse en una medida que muchos creían imposible".

Pero todavía más concluyentes a este respecto son las investigaciones en gran escala realizadas en el Instituto de Investigaciones Medicológicas

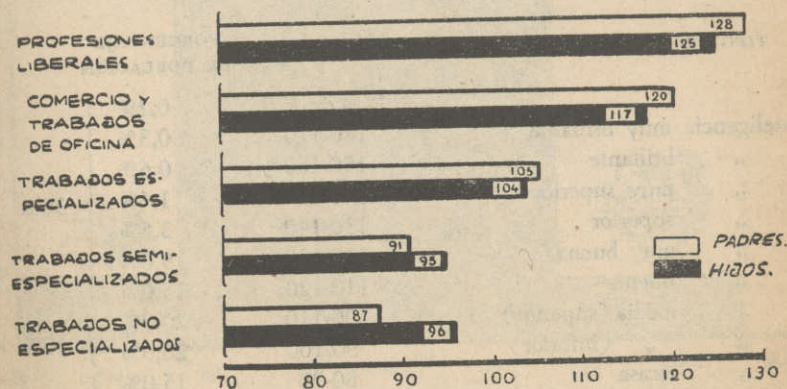
cas Máximo Gorki. En este caso se estudiaron más de mil pares de mellizos monocigóticos. Con ellos se utilizó el método de "grupo testigo". Este consiste en estudiar separadamente un grupo de pares, entrenando especialmente a uno de los miembros de cada par. Los resultados que se obtuvieron no sólo confirmaron ampliamente los resultados de Freeman, sino que demostraron que la influencia del medio ambiente era todavía mucho más espectacular de lo que se suponía. El resumen de los trabajos realizados es el siguiente:

- El equipo mental de los niños es muy plástico, y con entrenamiento adecuado puede ser desarrollado hasta un grado que exceda muchísimo el desarrollo natural debido al aumento de la edad y al crecimiento corporal;
- Cuanto más compleja sea la actividad mental que se investigue, más pronunciados serán los adelantos debidos al entrenamiento especializado;
- El comportamiento general del

chico mejora como subproducto del entrenamiento, y los mellizos que han recibido una educación especial son más independientes, más disciplinados y más capaces para adaptarse a situaciones imprevistas, que sus hermanos sin entrenamiento.

Otros estudios de este mismo tipo se realizaron con los hijos adoptivos. En general, estos tienden a parecerse en inteligencia, más a los padres de adopción que a los verdaderos. Además, se ha demostrado que los niños de familias pobres (que en su ambiente originario poseen una inteligencia más baja que los demás), al ser adoptados por familias de un nivel social más alto, alcanzan el mismo cociente de inteligencia que los demás niños de las clases medias y altas. Esto demuestra dos cosas al mismo tiempo: que el ambiente ejerce una influencia notable, y que la constitución biológica hereditaria de la clase obrera no es diferente a la de las demás clases.

Puede decirse en síntesis que la in-



INTELIGENCIA Y OCUPACIÓN. — Inteligencia de los padres y de los hijos para diferentes ocupaciones paternas. Estos resultados fueron obtenidos estudiando familias con cuatro o más hijos. La inteligencia algo menor de los hijos, en promedio, para el caso de padres con C. I. elevado, se debe a que es difícil que en una familia numerosa todos reciban atención y educación adecuadas. En cambio se nota cómo, debido a la extensión de la instrucción pública, los hijos de padres de C. I. bajo superan en promedio, en forma bien marcada, a la inteligencia de sus padres.

Inteligencia de la humanidad va progresando en su conjunto, a medida que la educación se extiende y alcanza capas más extensas de la población. ¿Hay algún límite para este progreso? ¿Aumentaremos indefinidamente nuestra capacidad mental, con el correr del tiempo, hasta transformarnos todos en genios, después en supergenios, y así sucesivamente? Es difícil dar ahora una respuesta, aunque hay muchos psicólogos que creen que sí. De cualquier manera, una cosa es segura: estamos muy lejos de haber alcanzado el tope de nuestra capacidad mental.

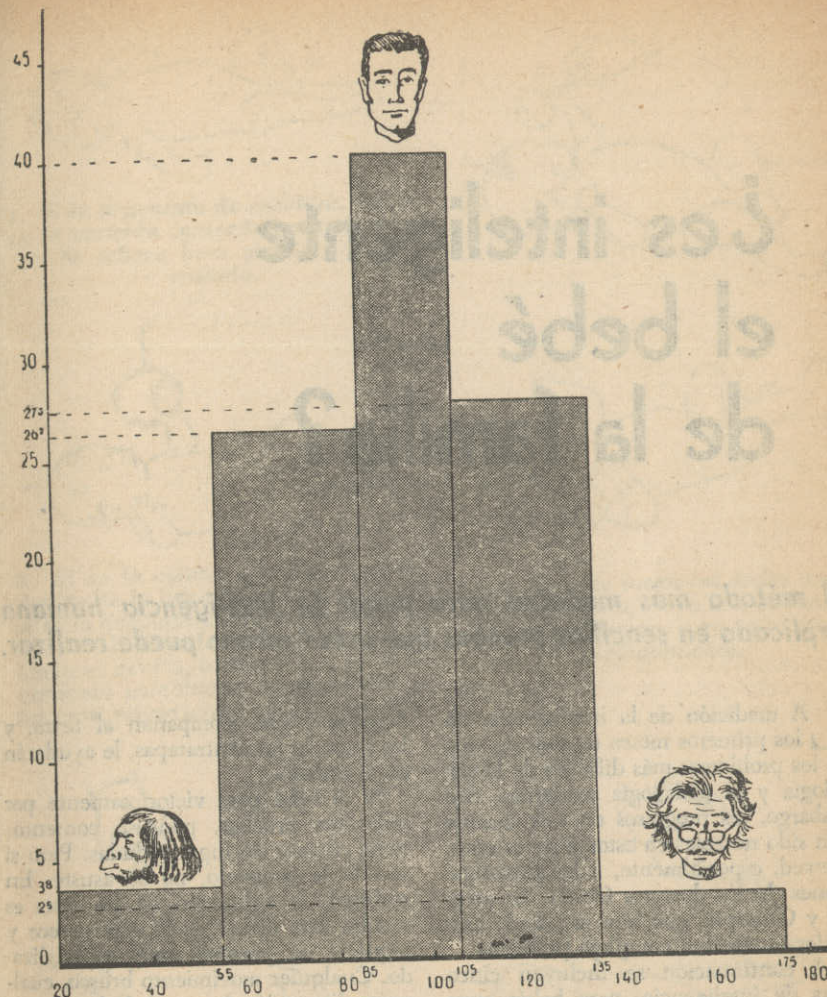
EL COCIENTE DE INTELIGENCIA (C.I.)

PARA obtener el cociente de inteligencia, se somete al individuo a una serie de pruebas (resolver problemas, recordar palabras, descubrir absurdos, encontrar relaciones, etc.), graduadas para cada edad. Teóricamente, los individuos normales deberían aprobar

todas las pruebas de los "tests" correspondientes a su edad y a las anteriores. En la práctica, esto no ocurre: se superan más o menos pruebas de las que corresponderían por la edad. La *edad mental* es la que corresponde por las pruebas que se han superado: así, un niño de ocho años que cumpla todas las pruebas correspondientes a la edad de nueve, tendrá una edad mental de nueve años. Hay un sistema especial para computar las fracciones y los casos en que se superen pruebas posteriores al propio año cronológico y se fracase en algunas de las pruebas anteriores. El C.I. se obtiene entonces dividiendo la edad mental por la edad cronológica. Así nuestro niño tendrá un C.I. de $9\frac{1}{8}$, es decir, de 112,5. Otro niño de 12 años, cuya edad mental sea de 10, tendrá un C.I. de $10\frac{1}{12}$, es decir, de 83,3. De este modo se pueden comparar las inteligencias de individuos de distinta edad.

El significado del cociente de inteligencia es el siguiente:

TIPO DE INTELIGENCIA	C. I.	PORCENTAJE DE POBLACIÓN
	Más de 170	0,2%
	160-170	0,3%
Inteligencia muy brillante	150-160	0,6%
" brillante	140-150	1,4%
" muy superior	130-140	3,5%
" superior	120-130	9,0%
" muy buena	110-120	15,0%
" buena	100-110	20,0%
" media (superior)	90-100	20,0%
" " (inferior)	80-90	15,0%
" escasa	70-80	9,0%
" muy escasa		
Inteligencia fronteriza con debilidad mental	65-70	2,2%
Débiles mentales	45-65	3,1%
Imbéciles	25-45	0,6%
Idiotas		0,1%



REPARTICIÓN DE LA INTELIGENCIA DENTRO DE LA POBLACIÓN. — Verticalmente se indica el porcentaje de habitantes que tienen el C. I. indicado horizontalmente en el borde inferior.

¿es inteligente el bebé de la familia?

El método más moderno para medir la inteligencia humana explicado en sencillas pruebas que usted mismo puede realizar.

LA medición de la inteligencia, en los primeros meses de vida, es uno de los problemas más difíciles de la psicología y la pedagogía modernas. Sin embargo, los progresos en este terreno han sido notables en estos últimos años, merced, especialmente, a las investigaciones de los doctores Gesell, Amatruda y Gillespie, que han estudiado cuidadosamente tan complejo problema.

A continuación se incluyen cinco tests de inteligencia, para bebés cuya edad varía entre las 4 y las 52 semanas de vida.

Usted puede hacérselos a cualquier nene que conozca, ya que los instrumentos que se utilizan no tienen nada de misterioso: pelotas, sonajeros, campanillas, aros, cubos, y cosas por el estilo. Los

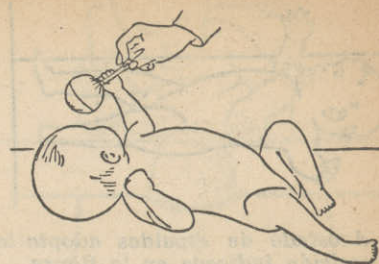
diagramas que acompañan al texto, y las fotos de las contratapas, le ayudarán en el trabajo.

Si el bebé pasa victoriosamente por todas las pruebas, póngase contento: tiene *chispa*, sin lugar a dudas. Pero si sucede lo contrario, no se asuste. En realidad, la aplicación de los tests es mucho más difícil de lo que parece y requiere un personal muy especializado. Cualquier movimiento brusco, cualquier distracción leve, puede hacer malograr la experiencia, sin que usted se dé cuenta de ello. Más de una vez va a suceder que el nene no atienda a la prueba que tiene que superar, porque en ese momento está abstraído por sensaciones orgánicas, como el hambre, el sueño, algún dolor, etcétera.

TEST PARA CUATRO SEMANAS



1. Si se lo acuesta de espaldas, adopta la posición indicada en la figura, con la cabeza bien girada hacia el costado.



2. Si se le coloca un aro colgante, dentro de la línea de visión, lo mira; si se lo desplaza desde el costado (el nene está mirando hacia un costado), hacia el centro, lo sigue con un movimiento combinado de la cabeza y los ojos, recorriendo un arco de 90°.



4 y 5. Si se le tocan los dedos con el mango del sonajero, o con el dedo, lo aprieta con fuerza, pero se le cae inmediatamente.



3. Si se hace sonar una campanilla a corta distancia de la oreja, el chico atiende, y su actividad cesa o disminuye.



6. Si uno se inclina sobre el bebé, le sonríe y habla, éste responde inmovilizándose.

TEST PARA DIECISEIS SEMANAS



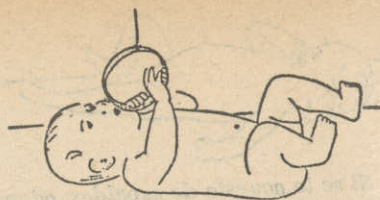
1. Acostado de espaldas adopta la posición indicada en la figura.



2. Mira prestamente el aro colgante, suspendido sobre su cabeza, y lo sigue de un lado al otro a lo largo de un arco de 180°.



3. Si se hace sonar una campanilla a corta distancia de la oreja, el bebé escucha el sonido disminuyendo su actividad; puede parpadear o fruncir el entrecejo o sonreír.



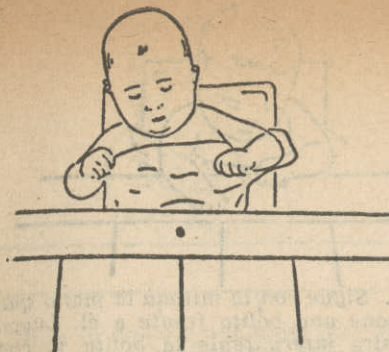
4. Si se le coloca el aro en la mano, lo capta, lo lleva a la boca y le acerca la mano libre.



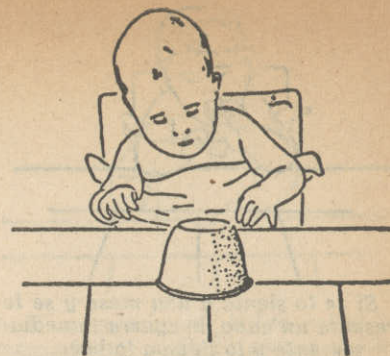
5. Si se le coloca el sonajero en la mano, lo mira y se lo lleva a la boca. Se le cae más fácilmente que el aro.



6. Si se lo sienta a una mesa, debidamente sostenido, y se le presenta un cubo, sigue con la mirada la mano en retirada del examinador, pero atisba el cubo, a ratos, paseando su mirada.



7. Si se le presenta una bolita, nuevamente observa cómo uno retira la mano, mira las suyas y concede a la bolita miradas intermitentes.

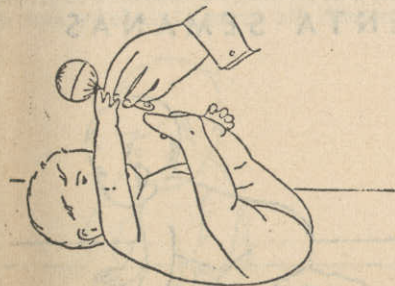


8. En cambio acuerda prolongada e inmediata atención a una taza; los brazos entran en actividad y tocan la taza.

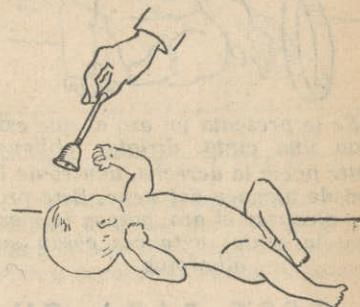
TEST PARA VEINTIOCHO SEMANAS



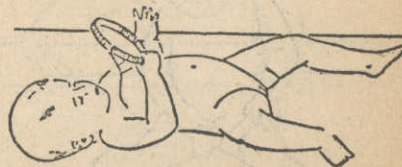
1. Acostado de espaldas, levanta la cabeza como queriendo sentarse.



2. Si le presentan el sonajero, intenta alcanzarlo empleando una sola mano; si lo agarra, lo sacude, tocándolo con los dedos de la mano libre.



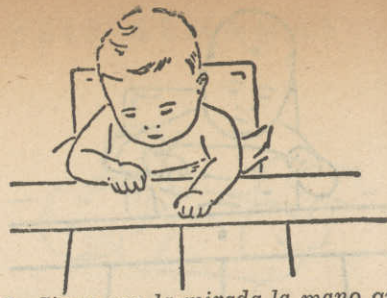
3. Cuando se hace sonar una campanilla, primero junto a una oreja y luego junto a otra, vuelve la cabeza rápida y correctamente.



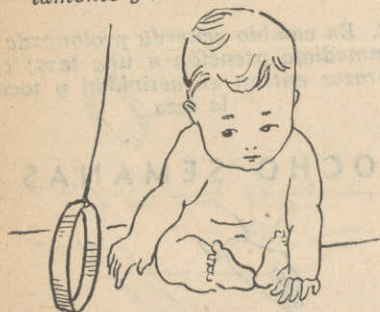
4. Agarra, pasa de mano y lleva a la boca, sin dejar de mirar, el aro colgante.



5. Si se lo sienta a una mesa y se le presenta un cubo, lo agarra inmediatamente y lo lleva a la boca.



7. Sigue con la mirada la mano que pone una bolita frente a él. Luego mira intermitente la bolita y, con movimiento de los dedos como de rascado, la toca.



6. Se le presenta un aro al que está atada una cinta, dirigida oblicuamente hacia la derecha, dentro de la zona de alcance del nene. Este procura alcanzar el aro, golpea la mesa y ve la cinta; entonces cesan sus alborotos.



8. Agarra con una sola mano la campanilla que se le deja sobre la mesa, la golpea, la lleva a la boca y la pasa de mano en mano sin dejarla caer.

TEST PARA CUARENTA SEMANAS



1. El nene de 40 semanas permanece sentado con buen control.



2. Tentado por algún juguete, se pone a cuatro patas y gatea hacia él.



3. Si se lo sienta a una mesa y se le presenta un cubo, lo ase, lo transfiere a la otra mano y lo retiene al presentársele un segundo cubo.



6. Si se coloca una bolita sobre la mesa, frente a él, se acerca a ella, con el índice extendido, y la agarra con un movimiento de pinza.



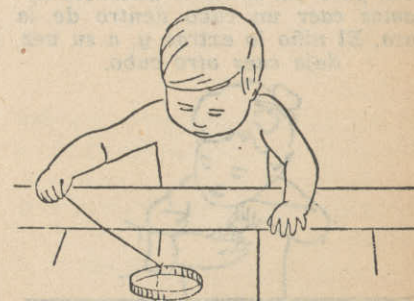
4. El examinador coloca entonces una taza a la izquierda del montón de cubos. El niño toma la taza por el borde, agarra luego un cubo y lo lleva junto a la taza. Si en ese momento se deja caer un cubo dentro de la taza, el chico lo busca allí dentro.



7. Si se coloca una campanilla sobre la mesa, la toma por el mango, la lleva a la boca, la pasa de una mano a otra y espontáneamente la sacude.

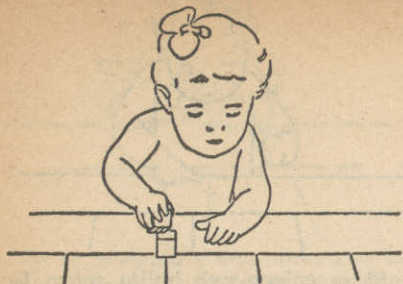


5. Si se coloca una botella junto con la bolita (la bolita a la derecha), el nene se dirige primero a la bolita.



8. Se pone sobre la mesa un aro que lleva atada una cinta. El niño se dirige primero al aro, luego agarra la cinta y tira de ella.

TEST PARA CINCUENTA SEMANAS



1. El examinador construye una torre con dos cubos y procura, por demostraciones y gestos, que el niño haga lo mismo. El chico manipula los cubos, agarra uno del modelo e intenta una torre, pero fracasa.



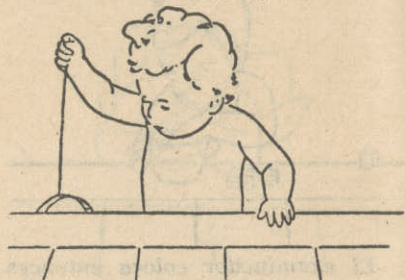
2. Si se le coloca una taza a la izquierda del montón de cubos, toma la taza y mete un cubo dentro de ella, pero sin soltarlo. Entonces dejamos caer un cubo dentro de la taza. El niño lo extrae y, a su vez, deja caer otro cubo.



3. Si se le pide un juguete que tiene en la mano, lo entrega.



4. Enfrentado con una bolita a la derecha de una botella, toma la bolita. Instigado por el examinador, procura introducirla por la boca de la botella.



5. Si se le presenta un aro con una cinta atada, estirada hacia la derecha, se dedica al extremo de la cinta tomándola con facilidad y sosteniendo luego con ella el aro.



6. Puede caminar si se lo sostiene



7. Se le pone sobre la mesa un tablero del tipo que ilustra la figura, con el agujero redondo hacia la derecha. Al ofrecérsele al nene un bloque redondo, que encaja en el agujero correspondiente, el nene lo acepta y mira selectivamente al agujero redondo. Si el examinador inserta el bloque en el agujero, el niño lo extrae con facilidad, y luego golpea con el bloque encima del hueco o lo deja caer en las proximidades de éste.



8. El examinador lanza una pelota rodando hacia el niño. Después de una o dos demostraciones, el niño tira a su vez la pelota, imitando la acción.

Los dibujos que ilustran este artículo han sido reproducidos del libro "Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño", de Arnold Gesell y C. Amatruda y gentilmente cedidos por la editorial Paidós de Buenos Aires.

Espaciotest

Aquí tiene usted un desafío a su memoria y a su cultura. Si usted ha leído los números anteriores de MAS ALLA, le será fácil contestar a estas 7 preguntas. Indique en los cuadritos que siguen las letras que corresponden a las respuestas que le parecen correctas. Compare los resultados en la página 85 de este volumen. Si usted no ha cometido ningún error, puede estar muy orgulloso. Si sus aciertos han sido entre 4 y 6, sus conocimientos son superiores al promedio; si ha contestado correctamente 3 preguntas, el nivel de sus conocimientos corresponde al promedio de las personas cultas. Si ha acertado dos o menos, no se aflija y siga leyendo MAS ALLA, que le proporcionará un sinfín de conocimientos serios sin las molestias del estudio. Y los únicos exámenes que hay que rendir son los Espaciotests...

- | | | | |
|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|
| Pregunta N° 1: | ☐ | Pregunta N° 4: | ☐ |
| Pregunta N° 2: | ☐ | Pregunta N° 5: | ☐ |
| Pregunta N° 3: | ☐ | Pregunta N° 6: | ☐ |
| Pregunta N° 7: | ☐ | | |

N° 1. Uno de los planetas del sistema solar gira sobre sí mismo de Este a Oeste, es decir, al revés que todos los demás. Ese planeta es:

- A) Mercurio.
- B) La Tierra.
- C) Marte.
- D) Júpiter.
- E) Urano.

N° 2. ¿Cuántas costillas tiene el hombre?

- A) 12.
- B) 14.
- C) 24.
- D) 27.
- E) 28.



N° 3. El trueno, el más fuerte de los ruidos de la vida diaria, se puede oír hasta una distancia de:

- A) 10 km.
- B) 40 km.
- C) 100 km.
- D) 160 km.
- E) 200 km.



N° 4. Un ser humano en reposo respira:

- A) 16 veces por minuto.
- B) 24 veces por minuto.
- C) 32 veces por minuto.
- D) 38 veces por minuto.



N° 5. Según las estadísticas, las personas de más de treinta años tienen mejores probabilidades de vivir si su peso es:

- A) Superior al normal.
- B) Normal.
- C) Inferior al normal.



N° 6. ¿Qué proporción del calor, producido por la combustión del carbón en una estufa abierta, se va por la chimenea?

- A) 20 %.
- B) 40 %.
- C) 60 %.
- D) 80 %.

N° 7. Los bichitos de luz tienen su linterna encendida:

- A) Siempre.
- B) Solamente de noche.

OFERTA



Los secretos y el porvenir de una raza de triunfadores pendían de un hilo . . . , mejor dicho, de un alambrecito de cobre manejado por manos descuidadas e inconscientes.

por LESTER DEL REY

Y DEMANDA

—¡M^{ALDITOS} sean todos los marcianos! —exclamó el Gordo, mordiendo las palabras con la indignación del que se siente miembro de una raza superior—. Míranos aquí, sobre la Luna, con la mejor carga de iridio que jamás salió de un asteroide, y precisamente ahora el inyector comienza a fallar de nuevo. Si agarro a ese marciano cabeza de cebolla...

—Sí —completó su compañero Slim, lo haces papilla.

Slim se encontraba en el compartimiento de los motores de la astronave luchando y tironeando con cables y bulones. Alargó una mano para alcanzar una llave y prosiguió:

—¿Por qué hablas tan despectivamente de los marcianos? ¿No te das cuenta de que son tan personas como nosotros, aunque de raza distinta? ¿No necesitamos de ellos tanto como ellos de nosotros? El mecánico marciano te dijo que precisaba dos días para arreglar el inyector; pero tú, el humano sábelotodo, lo dormiste de un puñetazo, llamaste perros a todos sus antepasados y le diste ocho horas para terminar el trabajo... ¿Qué esperabas que sucediera?

Slim se dijo a sí mismo que no valía la pena insistir con el Gordo. Era una buena persona y un excelente astronauta; pero sus concepciones estaban viciadas por la fra-

seología de los "humanólogos", esos charlatanes inescrupulosos que habían resucitado el racismo del lejano siglo XX, transfiriéndolo al universo. Los "elegidos" no eran ya los miembros de determinada raza humana, sino la raza humana misma, destinada a ejercer una soberanía sin restricciones sobre las otras razas "inferiores" de la Galaxia.

Slim había dedicado toda su vida a combatir esta teoría. Salió de la Universidad con sólida formación y una suculenta fortuna que le dejó su padre, muerto un año antes. Había escrito libros, los había publicado, había pronunciado discursos, se había entrevistado con políticos y gobernantes, había organizado sociedades y partidos. De su fortuna no quedaba un centavo; pero sus ideales estaban más claros y vigorosos que nunca. Por el momento, se ganaba la vida con un cohete de transportes, llevando carga de Marte a la Tierra y de la Tierra a Marte. Era dueño de una cuarta parte del cohete: las otras tres partes eran propiedad del Gordo.

El Gordo lo vio salir del compartimiento de motores.

—¿Y...?

—No hay nada que hacer. No lo puedo arreglar. No sé nada de electrónica. Pasa algo raro en las conexiones, pero los indicadores no dicen en qué parte de la red, y no

me gusta hacer pruebas en vuelo.

—¿Podremos llegar a la Tierra?

—No lo creo, Gordo —respondió Slim moviendo la cabeza—. Es mejor que aterricemos en la Luna, si es que podemos llegar. Tal vez logremos descubrir el desperfecto antes de que se nos termine la reserva de aire.

El Gordo había imaginado por su cuenta que ésta era la única solución posible, y ya había iniciado el aterrizaje, tratando de aprovechar la escasa fuerza de los cohetes y maldiciendo los efectos que la gravedad de la Luna, con ser tan insignificante, causaba sobre la aceleración de la astronave. Pese a todo, la pantalla televisora le indicaba que se acercaban lentamente al punto elegido para aterrizar: un pequeño valle, en cuyo centro se destacaba una zona excepcionalmente limpia de cantos rodados.

—Espero que al menos podamos encontrar una estación de emergencia —murmuró—. Las hubo en otro tiempo, pero ya hace mucho que nadie se acerca a la Luna, y no existe razón para que las naves de pasajeros aterricen allí: les resulta más conveniente costear la Luna y entrar en la atmósfera terrestre. Ya sabes que de los cargueros como nosotros no se ocupa nadie. ¿No te parece raro lo despejado que está este paraje? Ni una huella de meteoritos en una milla.

—¡Gracias a Dios! No me gustaría nada tropezar con un cráter superficial y perder un tubo, o destruir la obra muerta.

El Gordo miró el altímetro y el indicador de descenso.

—Me parece que vamos a chocar bastante fuerte si... ¡Eh!... ¿qué demonios?...

Slim se asomó a la pantalla de

televisión precisamente a tiempo para ver cómo la superficie que habían elegido se abría en dos porciones, y el suelo desaparecía bajo ellos cuando estaban a punto de aterrizar. La astronave penetró en una especie de cráter, cuyo fondo no se divisaba y cuyas paredes se iban ensanchando a medida que ellos descendían. Los motores se detuvieron repentinamente. Sobre la astronave y bloqueando la entrada del cráter, se habían cerrado herméticamente dos planchas de un material semejante al vidrio, que dejaba traslucir la claridad exterior. El Gordo y Slim miraron el altímetro sin terminar de creer lo que sus ojos estaban presenciando.

—¡Doscientos kilómetros de profundidad y atrapados! Por lo menos parece que hay aire. Pero no es posible: no puede existir una trampa aquí —balbuceó Slim.

—Bueno..., ¿y qué quieres que hagamos? Por arriba no podemos salir, porque está cerrado. Bajemos hasta el fondo a ver qué pasa.

La total carencia de imaginación del Gordo resultaba útil en emergencias como la que los dos compañeros estaban viviendo. Completamente concentrado en la operación de descenso, no se le ocurría siquiera preguntarse qué encontrarían cuando llegasen al fondo. Slim lo miró con admiración y se concentró también él en la pantalla televisora, para ver si descubría algún indicio que permitiera explicar la función de lo que evidentemente era una trampa mecánica.

LHOUM escarbó perezosamente la pila de sucios trozos de pizarra, tomó un fragmento de piedra roja, que le había pasado inadvertida en una primera exploración, y se levan-

tó lentamente. Los Seres Supremos habían sido muy buenos con él permitiéndole encontrar tal fragmento en esa capa ya gastada. Su sensible olfato le indicó la presencia de magnesio, materia ferrosa y azufre en abundancia, minerales todos que le hacían mucha falta. Por supuesto que él hubiera preferido encontrar cobre, aunque sólo fuera una partícula como la menor de sus uñas; pero evidentemente ya no había que pensar en el cobre. Lo malo era que sin cobre...

Lhoum descartó el lóbrego pensamiento como lo había hecho mil veces antes y recogió su canasta, llena ya hasta la mitad con fragmentos de roca y con los líquenes que recubrían las paredes del cráter. Con una de sus manos tomó un fragmento de roca y un puñado de líquen y los llevó a la boca. Volvió a agradecer a los Seres Supremos: gracias a su vecindad el magnesio acarició suavemente su paladar y los líquenes le resultaron extraordinariamente sabrosos. Si hubiera encontrado siquiera un vestigio de cobre, su felicidad hubiera sido perfecta.

Sacudió con pena su larga y flexible cola, gruñó y se volvió hacia su cueva, lanzando mecánicamente una mirada al techo corredizo del cráter. Allí arriba, a muchos cientos de kilómetros, una brillante claridad atravesaba los paneles transparentes y se abría camino hacia abajo, anunciando que el largo día lunar había llegado a su culminación. El sol caía directamente sobre la entrada del cráter en un esplendoroso mediodía. Estaba demasiado lejos para verlo, pero él conocía la abertura rodeada por las altas paredes del valle y cerrada con los paneles transparentes había estado allí, sos-

tenido sólo por las paredes que se levantaban sobre la superficie del planeta en un círculo de más de cien kilómetros de diámetro. Éste era el más alto monumento de la antigua grandeza de su raza.

Sabía, sin necesidad de pensar en ello, que el techo era artificial y había sido construido cuando el aire empezó a desaparecer de la superficie de la Luna y que sus antepasados tuvieron que refugiarse en el más profundo de los cráteres, donde se podía encerrar el oxígeno e impedir que se disgregara. En cierto modo, podía sentir en su espíritu las edades que habían transcurrido desde entonces y admirar la resistencia de la cúpula a través de tantos millares de siglos.

Otrora, como lo testimoniaba ese techo, su raza fué poderosa; pero el tiempo la había desgastado lentamente y se había sorbido el vigor juvenil, dejándola sumida en la desesperanza más profunda. ¿Qué interés podía tener la existencia allí, dentro del inmenso cráter, reducidos a una pequeña colonia, destruidos para siempre del mundo lunar, que era el propio? El número de sus hermanos había decrecido constantemente y muchas de sus capacidades se habían anquilosado. Sus máquinas se habían desgastado; no tuvieron ánimos para reemplazarlas por otras, y se habían resignado a una existencia primitiva y semisalvaje. Las rocas de las paredes del cráter y los líquenes que habían cultivado en ellas para aprovechar la energía calorífica y radioactiva del valle, les servían de alimento. Cada año plantaban menos hijos, y de éstos, sólo un porcentaje muy pequeño resultaba fértil, de modo que, de millones que eran inicialmente, se habían visto reducidos

a millares primero, y a unos pocos centenares después, y finalmente a unas pocas docenas de seres cansados de vivir.

Sólo entonces habían comprendido en toda su gravedad el inminente peligro de consumición que los amenazaba. Pero ya era muy tarde. Cuando Lhoum nació, quedaban solamente tres ancianos, y la semilla de donde salió Lhoum era la única que resultó fértil. Hacía ya muchos años que los ancianos habían desaparecido. Lhoum era dueño y señor de toda la amplitud del cráter. Su vida era una larga serie de sueños y comidas, matizada solamente por los mismos pensamientos que habían estado en su mente día tras día. La monotonía había amiguilado su raza; pero, desde que sus hermanos habían desaparecido, Lhoum aprendió a resignarse y aceptar su monótona existencia. Podía decirse que era relativamente feliz.

Mientras estos pensamientos cruzaban por su mente, sus pies se habían movido llevándolo a la caverna excavada en las paredes del cráter, donde había instalado su morada. Masticó otro puñado de líquem, chupó uno o dos trozos más de roca y dejó que sus pupilas se empapasen durante un momento más en la luz solar. Entró por fin en la caverna. No necesitaba la luz, porque las paredes de la caverna habían sido radioactivadas por sus primeros antepasados, y sus ojos poseían la capacidad de adaptarse a intensidades lumínicas muy variadas.

Dejó la canasta en la parte más cercana a la entrada, donde se encontraba su cama de líquenes y dos o tres muebles más, y pasó a la segunda "habitación", conjunto de taller de trabajo y criadero. Una esperanza completamente nueva

pero no por ello menos real, lo guió al rincón más apartado.

Todo estaba exactamente igual: el tiesto lleno de tierra rica, cuidadosamente abonada y sistemáticamente humedecida, no presentaba señal alguna de vida. No vio en ella ni siquiera una pequeña yema roja que justificase sus esperanzas para el futuro. Las semillas eran estériles y la fecha de la total extinción de su raza estaba un día más cercana. Amargamente volvió las espaldas y salió del criadero.

¡Faltaba tan poco y tanto al mismo tiempo! Unos pocos centenares de moléculas de cobre, y las semillas que él produjese serían fértiles. Más aún: si pudiera añadir unas pocas moléculas de cobre al agua con que irrigaba las semillas plantadas actualmente, éstas se desarrollarían. Lhoum y su raza llevaban en sí semillas masculinas y femeninas; podían fecundarlas por sí mismos o en compañía de otro individuo. Mientras quedase un solo espécimen de la raza, ésta podría reconstituirse. Un solo individuo podía producir cien descendientes de ambos sexos por año, siempre que los pudiera plantar en un suelo con cierto contenido de cobre, mineral indispensable para desarrollar la hormona que llevaba a las semillas al desarrollo completo.

SIN embargo, esto parecía imposible. Lhoum se dirigió a su aparato de extracción, tan laboriosamente preparado con recipientes de roca excavada con sus propias manos y alambiques de destilación armados con cañas unidas unas con otras. Al verlo, su corazón se llenó de renovada amargura. El débil fuego de líquenes secos y resina ardía suavemente calentando la pri-

mitiva marmita. Del alambique caía gota a gota en un recipiente el líquido destilado. Pero tampoco éste exhalaba el menor olor de sales de cobre. Tuvo que reconocer una vez más su fracaso. Años y años de destilación acababan de dar el producto final, y en él no se encontraba el menor vestigio de cobre, el mineral que para su raza significaba la vida. Casi sin emoción alguna comenzó a desarmar su aparato y a guardar los rollos de metal en los que estaba grabada toda la ciencia química que su raza había logrado durante siglos.

Sólo quedaba una posibilidad, sumamente peligrosa, pero que ahora resultaba indispensable. Según los rollos, había concentraciones de cobre en la parte superior de las paredes del cráter, pero a una altura en la que el aire era ya muy escaso. Esto significaba que Lhoum tendría que fabricarse una escafandra, tanques de aire comprimido para respirar, ganchos y grampas para escalar las partes del camino ascendente que los aludes habían obstruido, una bomba para llenar los tanques para el descenso... Tendría que hacer viaje tras viaje llevando consigo todos los materiales necesarios, para buscar, una vez que hubiera acaareado todo lo necesario, el precioso cobre de la vida.

Hizo un esfuerzo para descartar de su mente las objeciones que se le ocurrían por decenas: el tiempo que necesitaría para prepararlo todo, las posibilidades del fracaso...

Se acercó a la fragua, atizó el fuego y echó en el crisol varios trozos de metal refinado que necesitaba fundir. Sabía que era imposible que él solo pudiera construir todos los implementos que necesitaba para llegar a donde estaba el cobre, extraerlo y bajarlo; pero, imposible o no, debía hacerlo: ¡su raza no debía extinguirse!

Llevaba varias horas trabajando en la fragua cuando de repente oyó un penetrante zumbido, que al principio no reconoció. Pronto recordó de qué se trataba: eran las pantallas protectoras que avisaban que un meteorito o estrella fugaz se acercaba a la claraboya del cráter. Por la fuerza del zumbido dedujo que debía de ser de gran tamaño. Durante la vida de Lhoum, no había caído nunca un bólido de tamaño suficiente para activar las pantallas protectoras, por lo cual él llegó a pensar que el mecanismo había sido destruido, como todo lo demás, por la acción del tiempo. Sin embargo, no había razón para que así sucediera, y el caso presente lo comprobaba. Las pantallas recibían la energía directamente de la luz solar, y, en

No más dolores de estómago

¡QUÉ sería de nosotros si no fuera por el estómago! Pues nada. Resulta que muchos enfermos de cáncer de estómago, que al ser operados se quedaron sin éste, comen, beben y se divierten tan campantes como si lo tuvieran. El duodeno se encarga de trabajar por los dos, y lo hace tan bien, que no se nota la diferencia. Con lo cual la famosa fábula del estómago que se declaró en huelga cuando los demás órganos del cuerpo le vinieron a recriminar su política de comer y no trabajar, se quedó sin moraleja.

teoría, mientras hubiera sol, las pantallas debían funcionar.

Lhoum corrió a una habitación lateral donde se encontraban los aparatos de control. Precisamente para estar cerca de ellos, Lhoum había elegido como domicilio esa cueva, que otrora ocupaban los *guardianes*. Si no accionaba rápidamente el mecanismo electrónico, el meteorito sería rechazado por inducción e iría a caer fuera de la entrada del cráter. Esto no le interesaba a Lhoum en la situación actual. Un meteorito significa aporte de nuevos minerales, puros, fácilmente extraíbles, entre los cuales, ¿por qué no?, tal vez podía encontrar algún vestigio del cobre salvador.

Apretó una palanca. Se oyó un pequeño chirrido, que indicaba que las fuerzas de inducción no actuaban y que la claraboya se había abierto. Salió a la puerta de la cueva, esperando que el meteorito recorriese los kilómetros que lo separaban del fondo del cráter y se estrellara contra él.

Arriba, a muchos cientos de metros sobre su cabeza, se veía un resplandor, pero de un tono azulado que no podía ser el de la incandescencia provocada en un meteorito por el frotamiento contra el aire. Se escuchó luego un quejido que se expandió en un suave trémolo: tampoco era éste el zumbido propio de un aerolito que cae con toda su fuerza de aceleración. Miró, esforzando más aún la vista, y observó con asombro que el objeto, en vez de estrellarse contra el fondo del cráter, amenguaba su velocidad. El resplandor, en lugar de difundirse desde la parte posterior de la estrella fugaz, emanaba de la parte delantera. Bruscamente cayó en la cuenta: ¡no era un bólido! Era un

cuerpo controlado..., y sólo una inteligencia podía controlarlo... ¡Era un cohete!

Lo brusco de la revelación hizo que la mente de Lhoum, habitualmente disciplinada y realista, se desconcertase por completo; por ella atravesaron las explicaciones más fantásticas. Volvían sus hermanos de raza; los Seres Supremos se habían condolido de su situación y venían en persona a remediarla.

Empero, pronto pudo sobreponerse a su conmoción sentimental y comenzó a descartar las hipótesis irracionales. Ni la reaparición de sus hermanos de raza, ni la visita de los Seres Supremos eran explicaciones plausibles; pero, ¿qué otros seres inteligentes podían existir en el universo, inteligentes como para construir y operar un mecanismo tan complejo como el de una espacionave? En la Luna (lo sabía con certeza) no quedaba forma alguna de vida, inteligente o no, desde que la atmósfera de oxígeno había desaparecido. Los constructores del cohete no podían ser sino habitantes de alguno de los otros planetas que circulan por el espacio.

Trajo a su memoria los relatos de sus antepasados, que habían surcado el espacio rumbo a los otros planetas mucho antes de que su pueblo debiera refugiarse en el cráter. Sus abuelos no habían podido colonizar ninguno de los planetas visitados, porque la gravedad era excesiva para ellos, pero los habían explorado minuciosamente y habían coleccionado importantes observaciones científicas.

En el segundo de los planetas explorados sólo existían seres escamosos, que se arrastraban sobre el agua, y árboles de forma curiosa, en los espacios secos. El planeta más

cercano a la Luna estaba poblado por bestias gigantescas. En ninguno de estos dos planetas existían formas dotadas de inteligencia. En el cuarto planeta existían formas de vida más semejantes a la propia, intermedias entre vegetal y animal. Habían aparecido ya agrupaciones de seres vivientes organizados por factores físico-químicos o a lo más por instintos primarios; pero los individuos que formaban estas agrupaciones no podían comunicarse entre sí. En cuanto al tercer planeta, más valía que el cohete no procediera de él: los relatos hablaban de fieras sanguinarias ocupadas en devorarse unas a otras.

Oscilando entre el miedo y la esperanza, Lhoum oyó aterrizar el cohete cerca de su cueva y se dirigió hacia él con la cola encrespada.

Al ver a los seres que descendieron del cohete comprendió que sus conjeturas habían sido erróneas; eran seres bifurcados, como él, aunque mucho más pesados y mucho más grandes. Esto quería decir que procedían del tercer planeta. Vaciló un momento observándolos cuidadosamente. Los vió examinar el terreno nuevo para ellos y aspirar con visible deleite el aire exterior. Luego, uno habló al otro, y Lhoum recibió una nueva sorpresa.

Aquel ser articulaba y entonaba como si fuera inteligente, pero sus sonidos parecían un balbuceo ininteligible. ¿Lenguaje, eso? No obstante, debía de serlo, aunque las palabras no tuvieran significación. Recordó de pronto la teoría de Siha, el librepensador, que había escrito acerca de los tiempos remotos en que los selenitas no tenían lenguaje, afirmando que habían inventado los sonidos de las palabras para sen-

tidos arbitrarios. Sólo con el transcurso de los siglos, el uso de los términos arbitrarios se había vuelto instintivo en los recién nacidos. Evidentemente Siha tuvo razón: el lenguaje es un resultado necesario de la inteligencia. Lhoum trató de sacar lo antes y lo mejor posible las consecuencias de su descubrimiento. Se concentró profundamente para entrar en contacto telepático con los extraños.

Nueva sorpresa: sus mentes eran tremendamente difíciles de penetrar. Cuando logró adecuar sus ondas telepáticas, descubrió que no entendía los pensamientos que le llegaban. Sin embargo, eran inteligentes. El extraño sobre el que había enfocado sus poderes telepáticos reaccionó por fin, tomó al otro por el brazo y exclamó algo que Lhoum no pudo analizar, pero cuyo significado general comprendió:

—Mira, Gordo... ¿Qué es eso?

El otro se dió vuelta y miró a Lhoum.

—Parece un mono flacucho... ¿Será peligroso?

—No lo creo; hasta puede que sea inteligente. Es lástima que no sea un grupo de refugiados el que edificó este refugio..., que no sea una construcción humana.

Se volvió a Lhoum y le gritó:

—¡Eh!, ¿quién eres tú?

—Soy Lhoum —respondió, advirtiéndole en la mente de Slim satisfacción por la respuesta.

—Tienes razón —gruñó el Gordo—; parece que te entiende. ¿Quién puede haber llegado hasta aquí y haberle enseñado nuestro idioma?

Lhoum balbuceó penosamente, esforzándose por coordinar las palabras que escuchaba con los significados que captaba telepáticamente.

—No enseñado idioma. No quién vino aquí. Tú...

Sintió que las palabras se le terminaban y recurrió a los gestos. Señaló primero a la cabeza de Slim y después a la propia e hizo señales de que algo pasaba de una a otra. Slim entendió su mímica.

—Quiere decir que sabe lo que estamos pensando. Telepatía.

—¿Sí? Los marcianos dicen que pueden comunicarse entre sí por telepatía, pero nunca vi a uno que pudiera leer la mente humana. Dicen que nosotros no dejamos penetrar las ondas. Tal vez el mono te está mintiendo. ¿Cómo dijo que se llamaba? ¿*Rhum*?

—No creo que mienta. Fíjate en el medidor de radioactividad... ¿Crees que si hubiera llegado aquí algún hombre, este lugar estaría como está? Y no se llama *Rum*. El sonido más parecido sería *Lum*, pero está articulado de un modo que nosotros no podríamos articular.

Slim se concentró y envió un pensamiento a Lhoum, que repitió su nombre lentamente y articulado con la mayor claridad que pudo.

—¿Ves?... Pronuncia una consonante líquida, algo como nuestra L, pero articulada mucho más atrás. Nosotros no podemos pronunciar sonidos como esos... Debe de ser muy inteligente.

Se volvió hacia la espacionave antes de que Lhoum pudiera intentar una respuesta, y volvió de inmediato con un pequeño libro.

—Es el *Manual Cósmico de Inglés*, el que se utilizó hace varios siglos para enseñar inglés a los marcianos —explicó el Gordo. Luego se volvió hacia Lhoum—. Aquí están las seiscientas palabras más usadas de nuestro idioma —le dijo, concentrando su pensamiento en la palabra

hablaba—. Yo las voy a pronunciar y pensar al mismo tiempo; tú miras las figuras mientras yo pienso y pronuncio. ¿Listo?... U-n-o..., d-o-s..., ¿Me entiendes?

El Gordo presentó la lección durante unos minutos, hasta que se aburrió y se despidió de su compañero.

—Sigue tú con el mono; yo voy a echar un vistazo a ese material radioactivo, mientras te preparas para comenzar las reparaciones. Lástima que las radios de estos malditos cargueros tengan tan poco alcance y no podamos transmitir un mensaje.

Slim y Lhoum se olvidaron por completo del Gordo, entregados como estaban a la difícil tarea de organizar un sistema comunicativo sin tener ninguna base lingüística en común. Con todo, por extrañas que fuesen para la desarrolladísima inteligencia de Lhoum las palabras y sus combinaciones y la organización en grupos de significados, era al fin y al cabo un lenguaje. El lenguaje a que estaba acostumbrado Lhoum era de una complejidad infinitamente mayor y sus hábitos lingüísticos superaban lo imaginable. Lentamente fué acomodando sus órganos fonadores a cada uno de los sonidos y clavando en su memoria de un modo indeleble los significados. Palabra escuchada una sola vez, era palabra atesorada para siempre.

EL Gordo se les reunió por fin en la cueva de Lhoum, guiado por el sonido de las voces. Se sentó en una piedra y se puso a observarlos con la divertida atención con que un adulto contempla a un niño jugando con un perro. No le tenía especial mala voluntad a Lhoum, y su físico no le repugnaba; pero no

podía verlo sino como a un animal, como a los marcianos o los primitivos de Venus. Si a Slim le divertía enseñarle como si fuera un ser humano, que hiciera lo que mejor le pareciera.

No escaparon a la sagacidad de Lhoum estos y otros pensamientos más peligrosos que atravesaban la mente del Gordo; pero él estaba también tan absorbido por la embriagadora experiencia de comunicarse con una mente inteligente después de centurias de soledad, que descartó esta preocupación por el momento. Y había cosas importantísimas que aprender. Sacudió su cola, extendió sus brazos y bregó por hacerse entender del hombre de la Tierra.

Por fin Slim lo comprendió.

—Creo que te entiendo —dijo—, todos los de tu raza murieron, y no te gusta la idea de que se extinga en ti... Bueno, tampoco a mí me gustaría. Tú piensas que esos que llamas los Seres Supremos (nosotros los llamamos Dios) nos han enviado para solucionar tu problema. ¿Te he entendido bien?

La cara de Lhoum resplandeció y se arrugó en una mueca que a él mismo le pareció de satisfacción, pero que Slim interpretó del modo exactamente contrario. Lhoum lo comprobó leyendo el pensamiento de Slim. También comprendió Lhoum que las intenciones de Slim no eran adversas. Ahora que éste lo había entendido, tal vez le trajera algo del cobre que tanto abundaba en su planeta, si es que los relatos de viaje de los antiguos selenitas no estaban equivocados.

—Necesito *nara*. La vida resulta de hacer una cosa no simple mediante muchas cosas simples —explicó—. Tengo alimento, bebida,

aire; por eso puedo vivir. Para comenzar otras vidas hace falta *nara*. *Nara* hace brotar las semillas. La semilla no tiene vida; pero con *nara* comienzo a vivir. No tengo palabra para decirlo.

—¿Te refieres a una especie de vitamina u hormona, como la vitamina E? Tal vez la podríamos sintetizar, pero...

Lhoum asintió. Los Seres Supremos se portaban bondadosamente con él. Su corazón se enterneció pensando en la gran cantidad de semillas cuidadosamente almacenadas que comenzarían a vivir tan pronto como tuviera el cobre. Y el hombre de la Tierra lo quería ayudar. Un poco más de espera, y todo podría remediarse.

—No hay necesidad de hacerla —respondió ávidamente—; es un material. Las semillas y yo podemos formarlo dentro de nosotros, pero necesitamos *nara*. El *nara* es imprescindible. ¡Mira!

Tomó un pequeño trozo de roca de la canasta que estaba cerca, lo lamió cuidadosamente e indicó por señas que estaba absorbiendo el mineral.

El Gordo se interesó de pronto y dijo:

—A ver, monito; ¡hazlo de nuevo!

Lhoum hizo lo que se le pedía, advirtiendo al mismo tiempo, con asombro, que los seres de la Tierra no podían ingerir nada que otro ser viviente no hubiera transformado ya.

—¡Diablos! —exclamó el Gordo—. ¡Se come las rocas! ¡Debe de tener un buche más fuerte que el de un avestruz!

—No sólo las come —dijo Slim—; también las digiere. ¿No has leído acerca de esas cosas, medio animal y medio planta, de donde proceden

los marcianos? Su metabolismo parece ser el mismo. Vamos a ver si te he entendido —prosiguió, dirigiéndose a Lhoum—. Nara es el nombre que tú das a uno de los elementos. A ver..., ¿sodio, calcio, cloro? No. Me parece que todos esos los tienes en abundancia. ¿Yodo?

Slim nombró una docena de elementos necesarios para la vida, pero se olvidó de mencionar el cobre. El selenita comenzó a preocuparse... ¿Sería posible que ese extraño obstáculo para entenderse echara todo a perder?

Pensó un momento cómo responder. Y la solución que encontró lo tranquilizó nuevamente. Aunque no tenían una palabra en común para designarlo, la estructura sí debía de ser común. Volvió a prisa las páginas del manual de inglés, hasta encontrar una en blanco, y tomó ansiosamente el lápiz de manos de Slim. Ante la curiosa expectativa de Slim y del Gordo, dibujó partícula por partícula, y desde el centro al último anillo periférico, la estructura atómica del cobre, tal como la conocía por la físicoquímica de su raza.

Para los humanos, el dibujo no ofreció ningún sentido. Slim le devolvió la hoja con desaliento.

—Si lo que has dibujado representa la estructura de un átomo, tenemos mucho que aprender de ustedes en la Tierra.

El Gordo torció despectivamente los labios.

—Si esto es la estructura de un átomo, yo soy un huevo frito. Vamos, Slim, es hora de dormir, y ya has jugado medio día entero. Quiero hablar contigo de ese material radioactivo. Tiene tanta fuerza que, si no lleváramos los nulificadores puestos, nos hubiera cocinado en treinta minutos. Y el mono se mue-

ve entre la radioactividad como si estuviera en una cámara frigorífica. Se me ha ocurrido una idea.

Slim volvió de su ensimismada meditación sobre el dibujo.

—Mira, Lhoum, no te desespere. Mañana hablaremos de nuevo. El Gordo tiene razón: es hora de descansar. Hasta mañana.

Lhoum se despidió cortésmente en su propia lengua y se tendió en su tosco lecho. Oyó al Gordo exponer un plan para extraer con su ayuda los materiales radioactivos, y comprobó con cierto alivio que Slim se oponía. Pero postergó este problema para otro momento. Estaba demasiado interesado en hacerse entender. Tenía la seguridad de que su esquema del cobre estaba bien, pero el atraso científico de los humanos demoraba, tal vez para siempre, su comprensión.

Se le ocurrió que podía recurrir a fórmulas químicas, por ejemplo eliminando una reacción por otra hasta llegar a la deseada. Si fueran químicos profesionales tal vez sería factible, pero Slim no sabía suficiente química. Y con todo, si efectivamente había cobre en la Tierra, debía de existir un modo inteligible de nombrarlo. Pero su fe renació: era imposible que los Seres Supremos desoyeran las súplicas que generación tras generación les había dirigido. Había una respuesta, y la encontraría esta misma noche antes de que los humanos despertasen, aunque tuviera que leerse uno tras otro todos los rollos científicos de sus antepasados.

OCHO horas después, se arrastraba hacia la espacionave, con su corazón nuevamente lleno de esperanzas. La respuesta había sido difícil de escogitar, pero era muy

simple en sí misma. Los elementos están dispuestos en familias y en clases. Slim había mencionado el sodio. El cobre estaba en su misma familia, de acuerdo a las tablas más primitivas, semejantes, sin duda, a las que empleaban los humanos. Más aún: una raza capaz de construir cohetes no podía ignorar que el número atómico del cobre es veintinueve, dentro siempre de una teoría elemental, como era seguramente la de los humanos.

Las puertas de la nave estaban abiertas. Lhoum entró a través de ellas, guiado por los confusos pensamientos de los hombres entregados todavía al sueño. Cuando estuvo frente a ellos, se detuvo incierto. Tal vez fuera algo mal visto entre los humanos despertar a alguien que duerme. Lo que para su raza era cortesía, podía resultar lo contrario para otras. Atraído de un lado por la impaciencia y del otro por la ansiedad, se agachó sobre el piso metálico de la espacionave y aspiró con deleite el olor de los metales. No sintió ningún aroma de cobre; pero no era de esperar que un metal tan raro se pudiera encontrar en cualquier parte. En cambio percibió olores exquisitos nunca sentidos anteriormente, que correspondían sin duda a los metales pesados, tan escasos en la Luna.

El Gordo barbotó fragmentos de palabras y se debatió, semidormido todavía. Se sentó en la litera con la mente llena de pensamientos, referidos a cierto ser humano del sexo femenino, sexo que ya anteriormente Lhoum había notado que no existía ni en Slim ni en el Gordo. Lhoum siguió con interés el laberinto de pensamientos del Gordo, hasta que descubrió que no era pru-

dente inmiscuirse en tales cosas.

El Gordo nunca estaba en el mejor de sus momentos al levantarse. Al ver a Lhoum se incorporó con un berrido y estiró la mano buscando algún objeto contundente.

Lhoum se encogió de hombros y evitó el golpe que lo hubiera reducido a una informe burbuja de tejidos orgánicos. No comprendía en qué podía haber ofendido al irascible extranjero. El miedo físico no le era posible: muchas generaciones de selenitas habían vivido y habían muerto, sin que su organismo necesitara la defensa de reacciones emocionales como el miedo o la indignación. Lo que lo dejó pasmado fue el descubrir con qué facilidad un ser humano pudo haberlo matado. ¿Era la vida de un ser inteligente algo tan poco valioso para ellos?

—¡Eh..., Eh..., Gordo! ¿Qué estás haciendo? —Slim se había despertado al oír las voces de su compañero y lo retenía de un brazo—. ¡Déjalo!, ¿me oyes?

El Gordo ya se había despertado por completo y comenzaba a tranquilizarse.

—No sé qué me pasó. Supongo que no tenía ninguna mala intención, pero me desperté y lo primero que vi al abrir los ojos fue el monito con una barra de metal en las manos; me pareció que estaba esperando para abrimme la cabeza o algo semejante. Ya se pasó. Ven, monito; no hay nada que temer.

Slim alentó a Lhoum para que hiciera como el Gordo le decía.

—No tengas miedo. El Gordo tiene ideas un poco raras acerca de todas las razas extrañas, pero en el fondo es buena persona.

—¿Qué traes, mono? ¿más dibujos raros? —preguntó el Gordo para cambiar la conversación.

Lhoum asintió imitando el movimiento con que los humanos asentían y presentó a Slim sus estudios. La actitud del Gordo (percibió Lhoum telepáticamente) no era ya hostil, pero no sabía como atenerse respecto de él. Slim parecía más interesado.

—Dibujos que quieren decir mucho, espero —comentó Lhoum—. Aquí está *nara*, número 29, debajo del sodio.

—Parece una clasificación periódica de ocho columnas —dijo Slim al Gordo—. Pásame el manual, ¿quieres? A ver..., sodio..., potasio..., número 29, cobre... Sí, es el número 29.

Los ojos de Lhoum brillaron triunfalmente. Lo que los humanos llamaban cobre era el precioso *nara*, y acababa de leer en la mente de Slim que los dos hombres coincidían en designar la misma substancia.

—Sí, es cobre —dijo Lhoum—. Tal vez tengan ustedes algo, un gramo tal vez...

—Diez mil gramos, si quieres. Sirvete.

El Gordo lo interrumpió:

—Sí, monito; tenemos cobre, si es éste el metal que tanto te preocupa; pero, ¿qué nos vas a pagar por él?

—¿Pagar?

—Sí..., ¿qué nos vas a dar en cambio? Nosotros te ayudamos, y tú

nos ayudas a nosotros. Es lo justo, ¿no te parece?

A Lhoum no se le había ocurrido, pero le pareció justo. Mas, ¿qué tenía él para dar? Entonces descubrió por fin cuáles eran los pensamientos del Gordo, que hasta ahora no había podido analizar y que le preocupaban hondamente. A cambio del cobre tendría que trabajar en la extracción y purificación de los minerales radioactivos que proporcionaban la luz, el calor y la vida al cráter donde vivía prisionero. Y cuando él hubiera terminado de cavar, sus hijos y los hijos de sus hijos seguirían cavando para los humanos, obteniendo en cambio tan sólo el cobre necesario para seguir viviendo.

La mente del Gordo volvió a llenarse con pensamientos sobre la otra criatura terrestre. Para satisfacerla, estaba dispuesto a sacrificar una raza entera, mucho más inteligente y dotada que la propia. Y esto también preocupaba especulativamente a Lhoum: ¿por qué siendo así que debían existir muchas criaturas como aquélla en la Tierra, el Gordo estaba dispuesto a hacer por ella una acción impropia de una criatura inteligente?

Pero había algo peor: la esclavitud no era el único precio que deberían pagar Lhoum y sus descendientes. Cuando se conociese en la Tierra la riqueza radioactiva de su

cráter, caerían sobre éste ávidamente hasta agotarlo, y su raza recibiría como recompensa final de sus servicios una forma más terrible de la muerte que la que había evitado recibiendo el cobre.

La mano de Slim se posó sobre el hombro de Lhoum.

—No te preocupes. El Gordo está equivocado. No pensó bien lo que decía, ¿verdad que no, Gordo?

En la mano derecha de Slim apareció algo que Lhoum nunca había visto, pero se percató de que era un arma. El Gordo se retorció, pero la mueca maligna no se le borró.

—Tú estás loco, Slim. Puede que creas sinceramente todas esas chácharas acerca de la igualdad entre las razas, pero no te atreverás a matarme por ello. Me niego a entregar mi cobre.

Esta vez le tocó a Slim hacer la mueca.

—Muy bien —dijo poniendo el arma sobre una mesa—; entonces yo le daré a Lhoum *mi* parte. Hay en el cohete mucho más cobre del que necesitamos, y no olvides que una cuarta parte es mía.

Lhoum no pudo leer ninguna respuesta en la mente del Gordo, cuyas ideas se debatían en gran confusión. Por fin éste decidió y dijo encogiéndose de hombros:

—Muy bien: tiene razón. Puedes hacer lo que quieras con tu parte. Te ayudo a buscarlo. ¿Qué te parece ese cable que está en el compartimiento de los motores?

LHOUM permaneció de pie y en silencio mientras los dos socios abrían el compartimiento de motores y revolvían en él. Con la mitad de su mente estudiaba las maquinarias y los aparatos de control, con la otra seguía pensando en el

cobre que pronto tendría en su poder. ¡Cobre! ¡Y no unas cuantas moléculas, sino en cantidades que nunca sospechó pudieran existir, en estado puro, fácil de convertir en sulfato asimilable! Los ácidos estaban preparados desde que él comenzara sus experimentos. Podría dejar hasta tres o cuatro mil hijos, tal vez, y estos se reproducirían por su parte hasta centenares de millares.

Un detalle de la conexión que estaba observando lo distrajo momentáneamente de sus ensueños de felicidad.

—Eso..., esa parte no está bien, ¿verdad?

—No, no está bien. Por eso tuvimos que aterrizar en la Luna.

—Entonces, puedo pagar el cobre sin tocar los materiales radioactivos. Yo lo puedo arreglar. —Una duda momentánea atravesó por su mente—. ¿Esto es pagar, verdad?

El Gordo tenía en sus manos un rollo de alambre de cobre, que despedía un olor deleitoso.

—Sí, monito; con eso nos pagarías —dijo—, pero es mejor que no metas allí las narices. Ya estamos bastante fritos, sin necesidad de que nos compliques más la cosa. No sé si el mismo Slim podrá arreglarlo.

—Yo lo puedo arreglar.

—¿Sí? ¿En qué escuela de electrónica te recibiste? En este rollo hay doscientos pies de alambre de cobre. Tu parte son cincuenta metros. Supongo que no se lo vas a dar todo, Slim.

—Pues sí se lo voy a dar.

Slim miró pensamiento a Lhoum, que atendía sólo a los manejos del Gordo dedicado a medir y cortar el alambre, y preguntó:

—¿Viste alguna vez un motor semejante a éste, Lhoum? Los controles de alimentación iónica y los

La vieja edad de piedra



EN una caverna de las montañas del Irak se han encontrado los huesos de un niño de la vieja edad de piedra. Se calcula que datan de 100.000 años atrás.

inyectores de estos cohetes son muy complicados. ¿Qué te hace pensar que puedes arreglarlo? ¿Tú gente conoció estos aparatos? ¿Has leído algo sobre ellos en tus rollos?

Lhoum se esforzó por encontrar palabras en su todavía exiguo vocabulario para explicar a Slim que nunca había visto nada semejante, pues los físicos de su raza encararon la física atómica desde un punto de partida completamente distinto. El uranio era prácticamente inhallable en la superficie lunar, y el mecanismo humano estaba basado en una aplicación directa de él. Empero, los principios del mecanismo le eran perfectamente claros, aun habiéndolo visto sólo por fuera. Sentía en su cabeza cómo tenía que funcionar.

—No necesito pensar: simplemente lo siento. Ya el primer día de mi vida lo hubiera podido arreglar. Mi pueblo trabajó trescientos millones de años en mecánica, y ya hemos dejado de pensar en ella: nos limitamos a intuirlo.

—¡Trescientos millones de años!... Me habías dicho que tu raza era muy antigua, y te creí, porque me dijiste que naciste leyendo y hablando desde el primer momento, pero...

—¿Quieres que lo arregle?

Slim sacudió la cabeza profundamente emocionado y le alargó una caja de herramientas sin añadir palabra.

—Trescientos millones de años, Gordo, y durante todo este tiempo han estado mucho más avanzados de lo que nosotros hemos llegado a estar ahora. Cuando nosotros éramos medio monos, ellos volaban de planeta en planeta. ¡Pensar que no pudieron aguantar la gravedad de los otros astros y tuvieron que volver aquí para encerrarse en este cráter cuando les faltó la atmósfe-

ra!... ¿Te imaginas a dónde hubieran llegado de poder vivir en un planeta rico como el nuestro?

—Bueno, ¿y qué tiene que ver esto con la mecánica electrónica?

—Que el conocimiento electrónico, y muchos otros tal vez superiores a lo que nosotros podemos imaginar, es connatural en él. Los patos no necesitan un profesor de natación para empezar a nadar, ni tampoco Lhoum para desarmar y arreglar el más complicado de nuestros aparatos. Puede que no sepa explicar la mayoría de las cosas que hace. Pero imagínate la prodigiosa cantidad de conocimientos que tienen almacenados y piensa si en una máquina puede haber algo que él no entienda.

De nada valía discutir, resolvió el Gordo, y se dedicó a observar el trabajo del selenita. La verdad es que no quedaban sino dos alternativas: o Lhoum sabía efectivamente lo que estaba haciendo, o no habría quién pudiera rehacer lo que acababa de desarmar. Había desconectado la caja de control y la estaba desarmado pieza por pieza; con una seguridad admirable desconectaba cables, retiraba tubos y cambiaba de posición los transformadores.

Lhoum había penetrado a fondo en el sistema de los motores, que se presentaba ante su mente con lúcida claridad: los humanos habían preparado el motor para transformar la energía atómica del combustible. Usaban ciertas fuerzas para ionizar la materia, controlar el coeficiente de ionización, llevar los iones a los tubos del cohete y hacerlos salir a gran velocidad a través de las hélices. Se trataba, en suma, de un simple problema de electrónica aplicada a cohetes.



¿En qué época le gustaría 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?

Leyendo **más allá** naturalmente.

Con \$ 5 usted podrá comprar su *pase 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.

Más allá

AV. ALEM 884
BUENOS AIRES

Deseo suscribirme por un año a **MÁS ALLÁ**. Adjunto cheque o giro postal por \$ 50.

Nombre

Dirección

.....

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

eficiente y las fuerzas de ionización.

Con sus pequeñas y ágiles manitas bobinó hilos, conectó unas bobinas con otras y el conjunto con los tubos del cohete. Por otra parte instaló nuevas bobinas, conectó un largo alimentador a la bomba que llevaba el producto a ionizar y añadió nuevas llaves de toma. Los inyectores que conducían el combustible eran demasiado complicados, pero no los tocó, porque podían funcionar tal cual estaban. Todo el trabajo no le llevó más de 50 minutos.

—Ya está arreglado, pero tengan cuidado las primeras veces. Ahora el motor aprovecha toda la energía; no una parte como antes.

Slim inspeccionó las transformaciones.

—¿Eso es todo? ¿Por qué sacaste esa pila radioactiva?

—No hacía falta. Tenía muy poca fuerza. Ahora está todo bien.

Lo mejor que pudo explicó a Slim los cambios que había introducido en el motor. Ya le fué fácil hacerlo, porque podía ayudarse con señales e indicando las partes transformadas. En realidad, el único cambio fundamental era una simplificación básica del sistema, lograda gracias al altísimo grado de sus conocimientos de química, mecánica y física atómica. Slim quedó asombrado de que nadie hubiera caído en la cuenta de que todo el proceso se podía aliviar sin apelar a principios distintos.

—Tienes razón, Lhoum. Ahora podemos contar con un 90 % de eficiencia en vez del 20 % que logramos antes.

El Gordo no hizo ningún comentario. La explicación de Lhoum le había parecido satisfactoria. Se dirigió a la sala de comandos y dijo:

—Bueno, si está arreglado, vámonos. ¡Adiós, monito!

Slim recogió el hilo de cobre y se lo entregó a Lhoum acompañándolo hasta la salida del cohete. Cuando estuvieron fuera, el selenita esbozó lo que quería ser una sonrisa humana.

—Voy a abrir las puertas de arriba para que puedan salir. Te he pagado, ¿verdad? Bueno, entonces, adiós Slim; que los Seres Supremos te bendigan, porque has salvado a mi pueblo.

—Adiós —respondió Slim agitando la mano—. Tal vez algún día podamos volver y ver lo que has hecho de aquí a entonces.

DE nuevo solo en su cueva, Slim desenrolló el alambre de cobre y, lleno de emociones contradictorias e incertidumbre, esperó el ruido del cohete. El cobre lo ponía en estado de éxtasis, pero había pensamientos en la mente del Gordo que no terminaban de tranquilizarlo. Descartó por fin sus preocupaciones: lo inmediato es que contaba con el cobre; lo restante corría por cuenta de los Seres Supremos.

Desde la puerta de la cueva contempló cómo el cohete ascendía suavemente esta vez, hacia la cúpula del cráter. Con él iba el destino de su raza. Si revelaban la existencia de las materias radioactivas, le aguardaban la esclavitud y la muerte. Si guardaban el secreto, tal vez los selenitas volverían a la antigua grandeza y podrían comenzar nuevamente los viajes hacia otros planetas, abandonados desde mucho tiempo, aun en la época en que su raza estaba en la cima de la prosperidad. Pero esos planetas cobijaban ahora vida inteligente en vez de bestias y junglas inextrica-

bles. Tal vez, con el tiempo, valiéndose de materiales traídos de otros planetas, podría encontrarse una solución para el agotamiento de la atmósfera lunar.

El cohete ascendió en espirales, cortando la luz y proyectando sobre Lhoum sombras aladas, semejantes a las de tiempos remotos, cuando sobre la Luna volaban grandes animales. A Lhoum le pareció que esas sombras eran un presagio, pero no supo decidir si bueno o malo.

Llevó el cobre a la pieza donde estaban los planteles.

EN la espacionave, Slim observaba de reojo a su compañero que se retorció molesto pensando qué iba a decir. Slim conocía bien al Gordo y sabía que no tardaría en darle su opinión. Divertido, resolvió ayudarlo.

—¿Y ahora, Gordo?... ¿Qué dices del monito? ¿Era buena persona? ¿Muy inferior a los humanos?

—¿Qué quieres que te diga? Claro que era bueno; tan bueno como yo, y sin duda mejor que yo. ¿Estás satisfecho?

—No. ¿Qué piensas de el material radioactivo?

El Gordo abrió la válvula de alimentación para hacer pasar más combustible a los motores y se reclinó en el asiento para resistir el choque de la aceleración. Volvió a incorporarse y permaneció un buen rato con la vista fija ante sí.

—Bueno... como tú quieras. El mono conservará su libertad y yo

mis labios cerrados. ¿Ahora estás satisfecho?

—Sí, Gordo.

Slim estaba más que satisfecho. También para él los acontecimientos últimos le parecían un presagio para el futuro, y una prueba de que su idealismo no era extravío. Tal vez, un día, las alas negras de los prejuicios y del desprecio por la personalidad ajena se levantase huyendo de la Tierra, como habían huído ahora de la mente del Gordo. Tal vez, algún día... —quizá después de su muerte— la inteligencia y no la raza sería la que gobernase, ya definitivamente, el imperio de la Galaxia.

—Sí, Gordo —prosiguió en alta voz—. Y no tienes que preocuparte por lo que has renunciado. Con la patente y la fabricación de motores según el esquema de Lhoum, podremos ganar más dinero del que podamos gastar en toda nuestra vida. Ya se me han ocurrido una docena de aplicaciones. ¿Qué piensas hacer con tu parte?

El Gordo hizo una nueva mueca.

—Idiota: gastármela en tus estúpidas propagandas y en besar marcianas y manos como el que acabamos de dejar. A propósito: ¿en qué estará pensando?

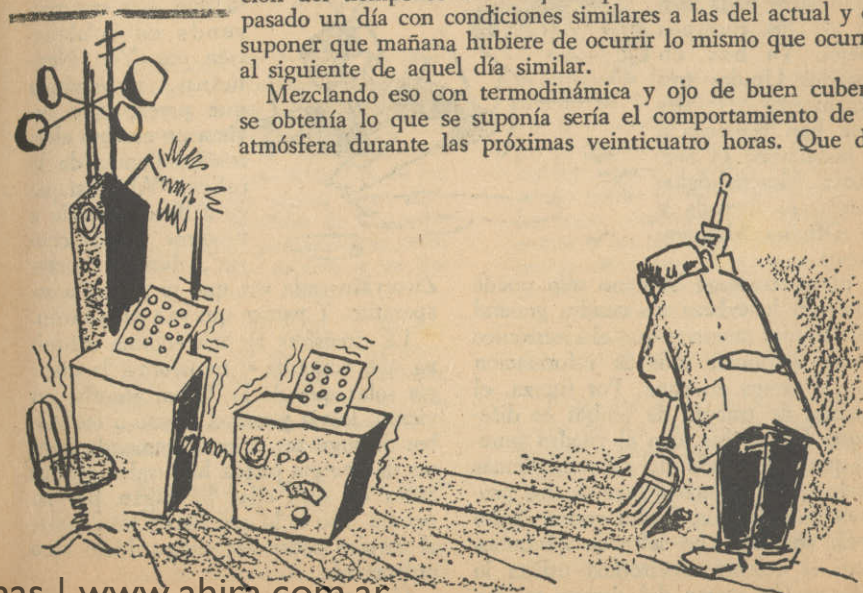
Lhoum no estaba pensando: acababa de resolver el enigma de la mente del Gordo y sabía por fin qué decisión tomaría éste. Ahora estaba preparando sulfato de cobre y viendo llegar la aurora. Todas las auroras son deliciosas, pero ninguna lo había sido tanto para él.

tiempos mejores

Todo llega en este mundo; hasta pronósticos del tiempo, que *pronostiquen* verdaderamente el tiempo. Cuesta creerlo pero es así; y es gracias al desarrollo de las máquinas electrónicas de calcular, hijas de la última vedette científica: la cibernética (ver MAS ALLA, N° 6). Mediante las ya construídas, un pronóstico del tiempo, que hubiera llevado un año de trabajo a un meteorologista, puede hacerse en sólo media hora.

Hasta ahora el pronóstico del tiempo se hacía en base a la historia del tiempo en el lugar. Las estadísticas y las observaciones se acumulaban en enormes archivos, donde se anotaban las condiciones atmosféricas diarias locales. La predicción del tiempo se basaba principalmente en buscar en lo pasado un día con condiciones similares a las del actual y en suponer que mañana hubiere de ocurrir lo mismo que ocurrió al siguiente de aquel día similar.

Mezclando eso con termodinámica y ojo de buen cubero, se obtenía lo que se suponía sería el comportamiento de la atmósfera durante las próximas veinticuatro horas. Que de-



DE una información de la edición de abril de 1900 de la revista Scientific American: "Un automóvil cubrió recientemente la distancia entre Coventry y Londres, 148 km., en 4 horas, siendo éste un

masiado a menudo las cosas sucedieran completamente al revés, no empañaba en nada el entusiasmo de los meteorólogos.

Los "cerebros" electrónicos que se van a usar en meteorología, trabajan exactamente igual que sus colegas en otras ramas de la ciencia. Los datos se introducen por medio de una tarjeta perforada: viento, temperatura, humedad, presión atmosférica, etc. La máquina realiza todos los cálculos necesarios mientras uno se aprovecha para barrer la pieza. El resultado sale también en la forma de una tarjeta perforada, que otra máquina automática traduce al lenguaje corriente de los meteorólogos. Lo más importante es que estas máquinas, a diferencia del meteorólogo humano, trabajan con los datos de ese momento y no necesitan saber nada acerca de los tiempos viejos. Ya hay en Estados Unidos tres organismos oficiales que han comenzado a instalarlas: el Servicio Meteorológico Aéreo, la Armada y la Oficina Meteorológica.

El meteorólogo humano sólo puede tener en la cabeza un cuadro general del tiempo, mientras que el electrónico puede acumular toda la información que le venga en gana. Por fuerza, el método de trabajo de ambos es diferente. El hombre, con el cuadro general que se ha hecho del tiempo, además de lo que recuerda acerca de los procesos atmosféricos, da un enorme salto hacia adelante: un salto de 24 horas. Pero el cerebro electrónico utiliza la información acerca del tiempo en ese

momento, más ciertas fórmulas de la física de la atmósfera, y predice lo que va a suceder dentro de una hora; y luego va saltando de hora en hora, hasta predecir finalmente lo que va a suceder dentro de 24 horas ó 48 horas o cinco días o un mes. Ciertamente es que la cantidad de datos, con que debe "alimentarse" la máquina, aumenta a medida que se alarga el tiempo del pronóstico. Pero en ese sentido no hay que tener miedo. Las máquinas no se empañan nunca.

Y, si bien resulta una perspectiva halagüeña saber que uno podrá quedarse tranquilamente en cama hasta las

doce, el domingo que viene, cuando el diario diga que va a llover, todo eso no es nada al lado de lo que va a poder hacerse cuando el doctor Zworykin termine la supercalculadora que está construyendo en colaboración con Von Neumann, matemático que parece que tuviera un cerebro electrónico dentro de la cabeza. "Ahora sí que va a llover cuando a nosotros se nos ocurra", dice el doctor

Zworykin cada vez que se refiere a su aparatito. Y parece que va a tener razón.

La atmósfera es una enorme máquina que acumula y transforma la energía solar que de la Tierra absorbe en viento, lluvia y nieve. Como a los globos de juguetes, a estas tremendas masas de energía puede hacerse estallar antes de que ellas lo hagan por su cuenta. Eso es lo que hacen los aviones al arrojar sobre las nubes hielo seco pulverizado.

Una columna de aire caliente, que



se eleve desde una capa de aceite hirviendo sobre el agua, puede disipar un huracán en potencia, antes de que algún factor natural lo lance en su devastador camino, con las nefastas consecuencias que son de imaginar.

Es en todos estos casos donde entra la supercalculadora. Con los datos que le da el meteorólogo, razona lo suficientemente rápido para saber cuándo y dónde deben aplicarse los agujones a la atmósfera para obtener los resultados que se quieren. Para arreglar el tiempo del día siguiente, un meteorólogo necesitaría trabajar toda su vida,

y por más meritorio que fuere su trabajo, claro está que llegaría un poco tarde.

La nueva máquina estará en condiciones de realizar en menos de un día el trabajo que llevaría doscientos años a diez hombres especializados que utilizaran comunes máquinas eléctricas de calcular. Con cien de estas máquinas distribuidas por todo el globo, manejando ecuaciones a una velocidad de doce mil operaciones por segundo, aun los meteorólogos más conservadores consideran que el dominio del tiempo será un problema resuelto.

Respuestas a las preguntas del Espaciotest

Pregunta Nº 1: E. — Urano rota de Este a Oeste. Más aún: sus cuatro satélites giran alrededor de él también en la misma dirección.

Pregunta Nº 2: C. — Un hombre tiene 24 costillas: 12 en cada lado. Las de los siete primeros pares están articuladas por delante al esternón y se llaman costillas verdaderas o esternales. Las de los tres pares que siguen están articuladas al cartilago de las anteriores. Los dos que quedan no están articulados por delante y se llaman flotantes o falsas.

Pregunta Nº 3: B. — No hay información de que se haya escuchado un trueno a más de cuarenta kilómetros de distancia, o sea, unos cien segundos después del relámpago.

Pregunta Nº 4: A. — Y si no lo cree, haga la prueba.

Pregunta Nº 5: C. — Los índices de mortalidad, para personas

mayores de 30 años, son mínimos cuando el peso de las mismas es de 10 a 20 % inferior al normal. Por el contrario, para personas menores de 30 años, un leve exceso de peso da menor mortalidad.

Pregunta Nº 6: D. — Alrededor del 80 % del calor, producido por la combustión del carbón, se va por la chimenea, convertido en aire caliente, humo y hollín. La habitación recibe el calor a través de los rayos infrarrojos que emiten el carbón y los ladrillos o piedras calientes del hogar. Si se pone una pantalla para evitar que las cenizas y chispas caigan dentro de la pieza, la proporción de calor perdido es todavía mucho mayor.

Pregunta Nº 7: B. — Los gusanos de luz brillan de noche y apagan su luz durante el día. Mediante una iluminación potente, es posible hacerles apagar la luz en horas de la noche; pero, si es de día, no hay oscuridad que les haga encender la lamparita.

vida última

por ALBERT DE PINA
y HENRY HASSE

La gente tiende a imaginar las cosas en términos familiares. Cuando un lego habla de "la vida de otros mundos", en realidad se refiere a algo muy humano. Pero los hechos indican que la inteligencia, en una u otra forma, puede encontrarse en cualquier parte. La humilde hormiga tiene una estructura social muy complicada, incluyendo tipos extremadamente especializados para ciertas funciones; las hormigas cuidan su "ganado productor de leche" y hasta llegan a organizar y dirigir verdaderas guerras. Sin embargo, el hombre no ha hecho ninguna tentativa para comunicarse con las hormigas. Nuestras posibilidades de reconocer la vida inteligente en otros mundos, especialmente si se presenta bajo formas extrañas, son remotas. Y las posibilidades de comunicarse son aún más débiles. Por lo tanto se debe perdonar si un habitante de otros mundos necesita muchas pruebas de convicción antes de tener la certeza de que el hombre posee lo que él entiende por inteligencia.

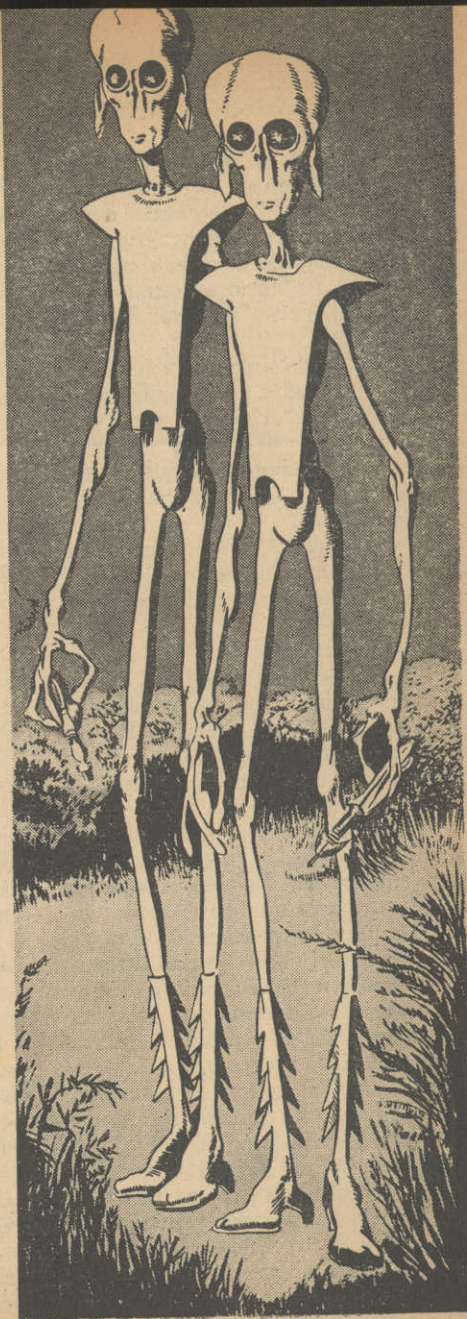
BOLIVAR colocó la capucha y el tubo conectados con el cilindro insecticida, sobre la brillante hierba verde azulada. Levantó la cabeza y miró al cielo mientras se secaba el sudor con la manga del traje de seda sintética que llevaba puesto. Era un material que servía para cualquier propósito; fácil de producir, y de maravillosa duración.

A corta distancia, Gus se detuvo también y las acres y engeguetadoras emanaciones químicas los rodearon un instante antes de ser dispersadas por la ligera brisa que suavemente acariciaba el cantero de árboles, semejantes a castaños, que se veían en el fondo.

—Bueno, hemos esterilizado esta sección —dijo Gus, haciendo una mueca, mientras escupía decididamente sobre un gusano de unos dos centímetros de largo, y de variados colores, que laboriosamente se arrastraba hacia él. El fuerte jugo de tabaco detuvo al insecto y éste, al no poder escapar, finalmente quedó quieto.

*Sólo un acto de
abnegación hizo
comprender a esos
habitantes de otros
mundos que los dos
terráqueos eran también
humanos, ¡que en su
cerebro había
pensamiento y piedad
en su corazón!*

Ilustrado por CHARLES HORNSTEIN



Todavía tenemos para una semana —Bolívar se inclinó, recogió la capucha y el tubo y los colocó en el cilindro portátil.

Desde el grupo de árboles, el sonido de un gong resonó en la amplia quietud. Después de la cacofonía de la Tierra sobrecargada de gente, este mundo virgen, con sus inmensos espacios desolados y su silencio ancestral, tenía algo a lo que ellos no estaban acostumbrados.

Y este planeta ofrecía también compensaciones. Nadie podría sufrir aquí de claustrofobia; el silencio sería vencido finalmente por los insectos beneficiosos y los pájaros inofensivos que el gobierno de la Tierra había proporcionado.

De todos modos, aunque en cierto sentido fueran unos desterrados, ningún estigma criminal podría molestar su readaptación.

Los habitantes de la Tierra habían logrado un delicado equilibrio, donde los excesos (hasta los excesos emocionales) no podían ser tolerados. Era demasiado peligroso permitir que factores psicológicos incontrolables alteraran los modelos establecidos.

Las dos mil familias que finalmente habían sido alojadas en el planeta desierto, fueron elegidas precisamente por aquellos factores que en el oscuro pasado habían sido considerados virtudes, pero que, en el sistema social altamente refinado y regimentado de la Tierra, eran considerados como peligrosas supervivencias de otra época definitivamente pasada.

En realidad y aunque la palabra no se dijera nunca, fueron clasificados como atavismos de tipo A.

Cuando Bolívar llegó a la vivienda plástica prefabricada que era su hogar, Estela tenía ya la mesa puesta. El la besó cálida y tiernamente, porque todavía persistía el encanto de su luna de miel, conviviendo la soledad de este

nuevo mundo con el milagro de su felicidad.

La comida era un simple y frugal compuesto de proteínas y vegetales de la Tierra, que tenían el gusto y la textura de la carne. Tenían que ser frugales. Los nuevos granos y cultivos todavía no habían germinado. Faltaba mucho, por lo tanto, para que pudieran ser cosechados. Los alimentos animales y la leche debían conservarse hasta que la multiplicación de las cosechas permitiera iniciar la consumición de las mismos.

El navío sideral que los trajo, con todo lo necesario para la colonización, había partido; su deslumbrante llama se convirtió en una estrella en los cielos, desapareció finalmente en el vacío infinito. Dejaba tras sí un mundo de soledad, pero después de haber dado a aquellos fuertes y eficaces habitantes de la Tierra el incentivo para crear un nuevo mundo. Los tripulantes del navío del espacio podían haberse ahorrado los remordimientos de conciencia que sintieron al dejar a los colonos.

No entendieron completamente, al ver la desolada extensión del nuevo planeta, que la grandeza primitiva no sólo fué para los colonos una provocación creadora, un nuevo incentivo, sino que este incentivo tenía algo que pertenecía en realidad a otra época.

Bolívar se sentó a la mesa y sonrió alegremente al ver el ingenio de Estela para encontrar flores azules con que adornar la mesa.

La miró y, por un momento, le pareció ver el futuro, cuando su hogar plástico estuviera lleno de niños. En las largas tardes resonarían los mugidos del ganado. Los pájaros anidarían en los árboles y se arrullarían sin cesar, o cantarían melodiosamente. Y los campos, dorados de granos maduros, descenderían en brillantes olas hasta las orillas mismas del único y placido

Recordó su último año en la Tierra: la monotonía de sus días como modesto ingeniero agrícola; la misma monotonía que lo condenaba a él, como a millones de otros, a una seguridad sin cambios en la que no se podía progresar, así como tampoco se podía imaginar ningún retroceso; el cuartito minúsculo que le servía de hogar; la comida rigidamente fraccionada, lo mismo que las ropas y otros artículos necesarios... y las muchedumbres, siempre la inseparable ola de humanidad que sofocaba cada momento de su vida.

—¿Estás recordando la Tierra? —preguntó suavemente Estela, y en sus ojos había una expresión nostálgica.

El meneó la cabeza y sonrió.

—No, querida; estaba pensando en lo que será nuestra nueva vida. Piensa que podremos construir un mundo tal cual lo deseamos. No existiremos únicamente, como en la Tierra, sino que viviremos y nos desarrollaremos con plenitud.

EMPEZARON a comer, envueltos en el silencio de las sombras que se alargaban, mientras el pálido sol amarillo se hundía en las tranquilas aguas azules.

—Estaré contenta cuando hayan terminado de esterilizar —dijo Estela—. Podríamos tener un jardín. Es maravilloso ver crecer las plantas. En la Tierra, lo único que yo veía desde la ventana del hospital donde trabajaba, eran

los edificios iguales y los pavimentos grises —rió alegremente—. Ni siquiera he visto un jardín jamás. ¿Podré ahora tener uno?

Bolívar sonrió con ternura. ¡Flores, cositas tan frágiles, hechas de belleza y de color! En la Tierra sólo se podían plantar cosas que pudieran comerse después. Pero aquí, todo un planeta esperaba el nuevo renacimiento: el canto de los pájaros, los trabajos de la cosecha y, por primera vez, sonido de risas.

—Ya falta poco para que todo este sector quede limpio de esos testarudos insectos. Cuanto más esterilizamos más profundamente se hunden en la tierra. Es casi siniestra la manera en que se defienden debajo de la superficie. ¡Se diría que tienen inteligencia humana! —¿Es tan importante hacerlos desaparecer? —preguntó Estela ingenuamente.

Bolívar se encogió de hombros. —Lo es, si queremos tener la seguridad de obtener cosechas. Son como los políticos: destrozan todo. Este mundo es como una puerta ante la vida, Estela. No podemos permitir que se nos cierre.

LOS GENSERIANOS

HACÍA eternidades que sus vidas habían sido regidas por el interés, las pasiones o el sentimiento.

Eran una raza tan antigua que las alternativas de la pasión, la angustia o

Nunca es tarde para cambiar de vida

SEGUN la teoría evolutiva de Darwin, todos los seres vivos provenimos de una sola célula original, que se formó quién sabe cuándo. Esto lo aceptan hoy prácticamente todos los hombres de ciencia; pero no se ponen de acuerdo sobre cuánto tiempo tardó dicha célula en transformarse en organismos más complejos. Las últimas experiencias indican que tardó mucho menos de lo que imaginaban los optimistas. Células microscópicas, que no habían sufrido ningún cambio en el último par de billones de años, han transformado su modo de vida, en una generación.

la aventura habían desaparecido de sus almas.

Sólo quedó la soledad.

Entre millares, millones de estrellas, la de ellos había dado nacimiento a un planeta que albergaba vida. Y esa vida era su raza. La ironía era que, exceptuándolos a ellos, su sistema planetario era estéril. . . , ¡o así lo creían!

Solos en la eternidad del espacio, habían pasado gradualmente por todos los períodos del salvajismo, la barbarie y las guerras, y habían llegado finalmente al comienzo de una verdadera civilización. Pero todo esto había sucedido infinitos años atrás, tanto que hasta el recuerdo de las pasadas guerras se habían convertido en leyenda, y hasta las mismas leyendas se habían vuelto confusas y habían dejado de existir.

Por muchos milenios, los conflictos entre ellos se habían vuelto imposibles, y la violencia era una aberración psicológica inconcebible. Hasta la ciencia había cesado de ser una aventura.

Al principio, cuando el virus de su aburrimiento se volvió más y más intenso, sus astronaves recorrieron los límites orbitales de su galaxia, buscando siempre, buscando alguna forma de vida que ofreciera una inteligencia semejante. Pero la ironía del destino quiso que, entre las miles de estrellas, y sus sistemas planetarios, las únicas formas de vida que encontraron fueran demasiado brutales o bestiales, o tan completamente ajenas que ni siquiera su extraordinaria ciencia pudo apresurar la evolución para que obtuvieran inteligencia.

Parecía que los genserianos hubieran estado destinados a matar la eternidad del tiempo en vez de vivirla creadoramente al máximo como verdadera substancia de la vida.

Más y más la vida había perdido encanto. Llena de melancolía y sin incentivo, se había vuelto una transición

gris entre el nacimiento y la extinción. Poco a poco su literatura, su arte magnífico (hasta su música) se habían hundido en el pasado y habían desaparecido entre las innumerables variaciones de placer inventadas hacía tiempo.

Ni siquiera podían transmitir a una raza más joven los tesoros de invención y los descubrimientos que enriquecían su mundo. Por lo tanto les estaba negado hasta el sentido final que yace oculto en la paternidad: su herencia era ahora únicamente la paternidad del espacio.

Una vez, en una de las excursiones hasta el límite de su órbita (en realidad más para sentirse unidos a la eterna melancolía silenciosa del espacio que para otra cosa), descubrieron el planeta Rima. Les gustó, porque era desolado como sus mentes, carente de vida inteligente, como el resto de su órbita. Y, sin embargo, como nostálgico recuerdo de sus antiguos sueños, era verde y reverberaba en el resplandor del sol.

Varona comandaba la nave de excursión. La tripulación (no realmente una tripulación, pues cada uno de sus miembros hubiera podido ocupar cualquier puesto del navío, excepto uno) mantuvo la ilusión de que se trataba de un viaje exploratorio. Todos sabían, sin embargo, que este viaje sería tan estéril como los otros. Así que, cuando aterrizaron, lo hicieron más para romper la monotonía del viaje espacial que para tratar de confirmar una posible esperanza.

Por un momento, cuando respiraron el limpio y fragante aire, cuando caminaron lentamente entre la hierba reluciente, algo de la calidad primitiva del planeta inhabitado pareció impresionarlos. Hasta llegaron a pensar cómo sería comenzar todo de nuevo en este mundo; construirlo enteramente. Después comprendieron la futilidad de tal idea. Se habían alejado demasiado de las realidades de su propia civilización.

Permanecieron de pie, con sus cuerpos increíblemente frágiles y delgados, de unos dos metros ochenta de alto, que eran ligeramente transparentes y que apenas producían sombra sobre la hierba azul verdosa. No había señales de vida. Pero después, Varona pateó un gran montículo de barro, que reveló la pequeña entrada de una habitación subterránea.

¡Allí había vida! Aunque, para su pesar, esta vida era tan inconcebiblemente no genseriana, que ni siquiera podían descubrir sus pensamientos. Fuera cual fuera la estructura fundamental de sus mentes, parecía que no hubiera manera de entrar en contacto. Lo único que sabían era que se trataba, indudablemente, de vida inteligente.

Aquello fué un enorme incentivo para los genserianos. Encontraron aquí una provocación, una promesa, una confirmación de sus esperanzas.

Estos habitantes subterráneos de un planeta primitivo, cuyos blancos y blandos cuerpos no tenían ni tres centímetros de longitud, se convirtieron súbitamente en el centro de atracción de la cultura genseriana. Los hombres de ciencia teorizaron y hasta argumentaron por primera vez en varios orbitiempos (*) respecto a la estructura social de los seres desconocidos; pues indudablemente tenían estructura social.

Y tenían algo más que esto en el complejo y rígido matriarcado que regía su mundo interior. Se descubrió que habían desarrollado un tipo de arquitectura muy complicado, pero ampliamente funcional. Las clases sociales, que incluían trabajadores, guerreros y matriarcas, nacían de huevos idénticos, abiertos de igual manera, aunque orgánicamente modificados por fenómenos dietéticos.

Un genseriano alcanzó el honor más

(*) Orbitiempo es la medida del lapso en que un planeta dado cumple una revolución alrededor de su sol.

alto y, lo que es más, la gratitud de su mundo, descubriendo que aquellos seres desconocidos eran, no sólo capaces de volar, sino que, una vez en cada orbitiempo, realizaban un dramático ritual de conyungo y muerte, en medio del vuelo. Otro descubrió que poseían un sentido telepático de comunicación, que tenían un sistema matrimonial, que hasta permitían que los parásitos se refugiaran en sus ciudades. . . y que tenían también sus animales favoritos.

Este último descubrimiento acercó un poco la raza desconocida a los genserianos, ya que estos mismos daban abrigo y protección a unos animales cuadrúpedos de largos dientes, peludos y feroces, aunque completamente leales, de inteligencia muy inferior, que llamaban salvajinos.

Pero los siglos de investigación, de experimentos y de esfuerzos para atravesar el abismo que los separaba de los habitantes subterráneos de Rima, habían sido inútiles.

Los pequeños rimeros siguieron siendo tan extraños como siempre. De esta manera, otra gran esperanza se había desvanecido y muerto. Tanto les costó a los genserianos abandonar hasta esta lejana esperanza, que se decidió aguardar cinco orbitiempos antes de volver a visitar a los rimeros, esperando que la evolución los tornara más accesibles.

DURANTE siglos de orbitiempos, el problema presentado por los rimeros mantuvo viva la ciencia especulativa y dió nuevo ímpetu a la exploración, en la esperanza de encontrar otros mundos con vida inteligente. Ahora había llegado la fecha de regresar a Rima.

Cierta excitación se manifestaba en la enrarecida atmósfera de la mentalidad genseriana. Todos ellos eran científicos. Todos estaban convencidos de que este viaje no proporcionaría mejores resultados que los viajes anteriores. Sin embargo, la terca esperanza, que rehusaba

morir, traía a la memoria el olvidado y débil recuerdo de antiguas emociones.

Rodearon a Varona en el cuarto de controles, mientras aquél daba todo su poder a la pantalla. En el campo de visión, un planeta solitario flotó lentamente, marcando su sombra sobre el dorado resplandor del sol desconocido. Habían visto esto miles de veces y, sin embargo, siempre los conmovía un poco.

El navío de patrulla voló sobre el polo del planeta extraño y después descendió en arco hacia el hemisferio sur. Varona conducía el navío silenciosamente, y lo hizo aterrizar a unos doscientos metros del lugar donde originariamente realizó su memorable descubrimiento.

Pronto dejaron todos el navío. Los grandes salvajinos saltaban, corrían y perseguían sombras imaginarias en el cálido sol que los llenaba de vigor. Aunque las reacciones de los genserianos eran atenuadas, no pudieron menos de sentir la fuerza de este suelo rico y fér-

til, con sus jóvenes selvas y su virginidad intacta.

Respiraron profundamente el aire cargado de rocío y miraron críticamente mientras Perra, la salvajina favorita de Varona, mostraba los dientes a su compañero y se precipitaba en un campo de dorado grano.

"Curioso —pensó Varona— nunca vi aquí un campo de granos. ¿Es posible que el grano haya surgido de las hierbas primitivas, en pocos centorbitiempos?"

Entonces se acordó de cuánto había vivido y de que, dentro de otros cien años más o menos, la terapia de rejuvenecimiento ya no podría serle útil.

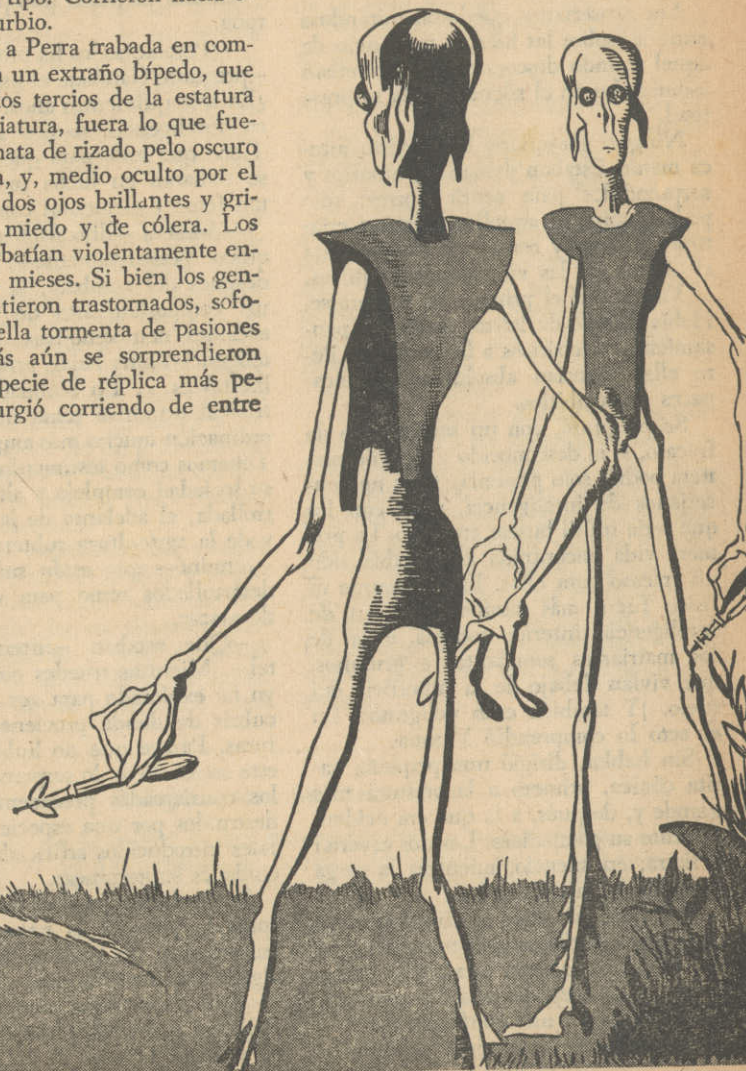
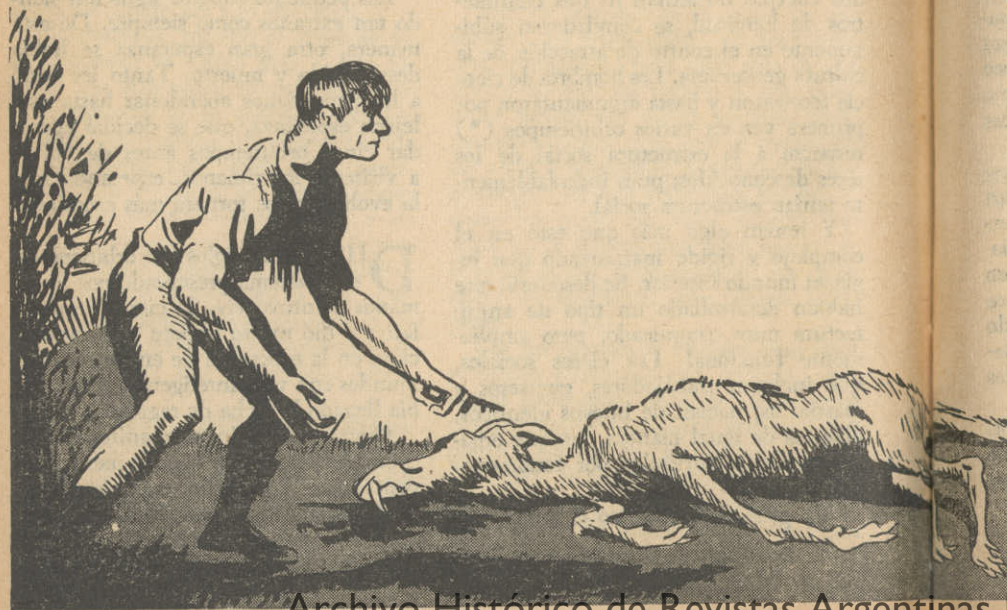
Súbitamente deseó, con una intensidad que le sorprendió, ponerse en contacto con aquellas inteligencias extrañas, para poder llevar a la nada el recuerdo del triunfo.

Pero no tenía ya tiempo para reflexionar. En el extremo del campo los ladridos fortuitos de Perra se habían

convertido en un aullido terrible; después se oyó una serie de gruñidos y una voz llena de miedo.

El tremendo desencadenamiento de energía emocional golpeó a los genserianos telepáticamente, como un huracán. Nunca antes habían experimentado señales de este tipo. Corrieron hacia el lugar del disturbio.

Encontraron a Perra trabada en combate mortal con un extraño bípedo, que tendría unos dos tercios de la estatura de ellos. La criatura, fuera lo que fuese, tenía una mata de rizado pelo oscuro sobre la cabeza, y, medio oculto por el pelo, se veían dos ojos brillantes y grises, llenos de miedo y de cólera. Los dos seres se debatían violentamente entre las doradas mieses. Si bien los genserianos se sintieron trastornados, sofocados por aquella tormenta de pasiones primitivas, más aún se sorprendieron al ver una especie de réplica más pequeña que surgió corriendo de entre



los árboles y se unió a la lucha.

Después vieron que la mayor de las dos criaturas levantaba uno de sus poderosos apéndices, en el cual brillaba algo metálico, y lo hundió en el cuerpo de Perra.

Perra cayó al suelo con un gruñido de dolor.

Los genserianos quedaron mirándose entre sí, sobre las hierbas purpúreas de aquel mundo desconocido. Se miraban asombrados en el silencio de la sorpresa total.

Ningún genseriano había visto nunca matar. Estaban demasiado atónitos y sorprendidos para sentir horror: sólo podían mirar a aquellas extrañas criaturas salvajes y cerrar sus mentes ante el ataque de las vibraciones psíquicas.

Varona fué el primero en recobrarse. Había tratado de lanzar poderosos pensamientos telepáticos a las criaturas. Pero ellas parecían absolutamente incapaces de recibirlos.

Se preguntó, con un sentimiento de fracaso, si el desconocido y extraño planeta podría sólo presentar tipos no genserianos de inteligencia, tipos con los que sería inútil buscar contacto. La primera vida encontrada aquí había sido un fracaso para ellos. Estos, aunque el físico fuera más similar, parecían de inteligencia inferior todavía a la de los matriarcas semejantes a grusanos, que vivían debajo de la superficie del suelo. ¡Y también eran peligrosos! En el acto lo comprendió Varona.

Sin hablar, dirigió una pequeña varita cónica, primero a la criatura más grande y, después, a la que era evidentemente su compañera. Las dos cayeron a tierra, en silencio, mientras la carga indolora los neutralizaba.

Fué necesaria toda la tripulación de diecisiete científicos para transportar las dos pesadas criaturas, una por vez, hasta el navío. Llegados allí, los genserianos sostuvieron una conferencia.

Algunos científicos eran de opinión

de llevar a las extrañas criaturas a su mundo. Pero Varona dudaba. Sentía que violaban los derechos de los cautivos...

—Además, ¿para qué serviría eso? Tenemos que estudiarlos en su medio, en el ambiente que los ha producido —terminó diciendo tranquilamente Varona.

—¿Pero acaso los ha producido Rima? —preguntó Garabán, el psicointetista—. ¿En sólo quinientos años? Concedo que su inteligencia parece muy inferior. Tiene que serlo para que esas criaturas se trabaran en lucha mortal con algo tan feroz y elemental como Perra.

—Además —dijo Moldav, el parapsíquico, pensativamente—, observé que, después del combate, la hembra tuvo un comportamiento de violentas reacciones neuroemotivas. Estas son inteligencias muy bajas, primitivas y muy inestables... En realidad la raza matriarcal primitiva tenía un tipo de coordinación mucho más amplia y estable. Tenemos como testimonio los restos de su sociedad compleja y altamente desarrollada, el adelanto de la arquitectura y de la agricultura subterránea. Y creo —terminó— que están suficientemente desarrollados como para ser incapaces de atacar.

—Que estaban —interrumpió Vestal—. Mientras ustedes conferenciaban yo he explorado para ver si podía descubrir de dónde provienen estas criaturas. Parece que no hubiera otras en este sector. Pero, lo sorprendente es que los matriarcados precedentes han sido destruidos por una especie de gases letales introducidos artificialmente en las ciudades subterráneas.

La revelación provocó tanta sensación como lo permitía la naturaleza de los genserianos. Se miraron entre sí con algo semejante al horror.

¿Qué eran estas nuevas criaturas? Parecían poseer el genio de la destrucción. Estos bípedos de bajo orden, sin

sentido telepático, parecían la encarnación de la violencia explosiva. Varona experimentó una ansiedad largo tiempo olvidada. Aquí no se trataba únicamente de un problema de origen y de identidad, sino de algo mucho más grande. Toda esa energía, todo ese increíble poder emocional no podía ser simplemente el complemento de un bípedo bruto y bestial. Varona se esforzó en recordar alguna de las antiguas y atrofiadas pasiones que su raza había sentido hacia eternidades. Pero no lo logró. Con un suspiro se volvió amablemente hacia Garabán.

—¿Supone usted que, por milagro, estas criaturas pueden poseer algún instinto que las eleve finalmente sobre el nivel de, digamos, nuestros salvajinos favoritos? Varona acarició luego la cabeza de enormes fauces de Porro, que acababa de apoyarle el hocico sobre la rodilla. Porro levantó sus grandes ojos, miró tristemente y amorosamente a su amo, y después dió un gran suspiro. Echaba de menos a Perra, su compañera, y la nueva hembra que le habían dado lo impacientaba.

Uno de los científicos más jóvenes trajo un gran plato de comida y lo puso ante el animal. Este acercó su hispida cabeza, olió las succulentas protefanas desdeñosamente y después volvió a observar a su amo. Mara, la nueva compañera, se acercó corriendo y tomó

un bocado del plato. Instantáneamente Porro se volvió con un gruñido feroz, mostrando sus agudos colmillos blancos y preparándose para el ataque. Mara vaciló levemente, retrocedió, y después, con un prolongado gemido, se retiró. Porro, erguido sobre el plato de comida, la miró con ojos llameantes.

Varona le hizo a Porro un gesto de desagrado.

—Ya ven ustedes: no pueden cambiar. Después de innumerables milenios e incontables generaciones no hemos logrado hacerlos progresar ni un ápice.

Moldav asintió amablemente.

—A veces pienso —dijo— que estamos tratando de encontrar algo que no existe. Estamos persiguiendo fantasmas... Es un deseo inconsciente muy profundo que, de alguna manera, está ligado a nuestro miedo a la extinción racial.

Garabán sonrió.

—Hemos vivido demasiado, hemos dominado; pero no tenemos a nadie en quien delegar el poder. No me gusta en modo alguno quitar la esperanza. Pero mi teoría es que estas criaturas son parásitos rebeldes, que se revelaron contra sus huéspedes, los matriarcas, y emergieron de las ciudades subterráneas. Es obvio que no han podido desarrollarse en quinientos años. Y es todavía más obvio que no vinieron del espacio.

Relajamiento por televisión

QUE más de la mitad de las enfermedades de nuestros días, en especial las del corazón, se deben a la tensión de la vida moderna y a que no sabemos relajar nuestros músculos, es una opinión muy extendida dentro de la medicina. Muy bien; pero, ¿cómo aprender a relajarlos? Aquí es donde aparece el nuevo aparato del doctor Jacobson: aparato de televisión neuromuscular, que es capaz de dar al paciente un diagrama visible de la tensión de sus músculos y nervios, aun en el momento en que el paciente cree estar descansando mejor. Observándose en la pantalla, éste puede obtener entonces una distensión completa. No es mala idea, aunque no sirva más que para echarse un sueñecito.

VARONA se levantó y fué hasta el interior del navío. Se detuvo frente a dos camarotes que habían sido rápidamente transformados. Originariamente carecían de puertas. Ahora estaban cerrados con finos hilos alámbricos. Las dos criaturas habían sido colocadas por separado en cada uno de los camarotes. En aquel momento estaban despiertas.

Apenas hacía un instante que Varona estaba allí cuando el de más tamaño de los dos especímenes tomó el recipiente lleno de agua, que había sido colocado en el camarote, y lo arrojó contra Varona, rozándolo apenas, pero empapándolo.

Varona permaneció allí, atónito, mientras la criatura profería una rápida sucesión de sonidos discordantes y sacudía los hilos de alambres con fuerza casi sobrenatural.

En la otra cabina, la hembra con el pelo amarillo en la cabeza, escondió la cara entre las manos y emitió curiosos gritos sofocados, mientras sacudía convulsivamente los hombros.

Después de unos momentos se aplacó la tempestad neurótica. Pero el macho continuó mirando fijamente a Varona. Fué entonces cuando éste notó que la criatura tenía entre las manos la regla de material no corrosivo que él había perdido quinientos años antes.

Sonrió. Se preguntó, levemente divertido, si aquella circunstancia se habría presentado jamás anteriormente. Era como si Porri, su salvajino favorito, tomara entre las pezuñas una regla.

Mientras Varona observaba a las sorprendentes criaturas, Garabán y Moldav se le unieron.

Poco a poco pareció aplacarse la ira del macho. Emitía ahora extraños sonidos. A las mentes extremadamente sutiles, les pareció que había una terrible y desesperada ansiedad en la profunda voz.

—¿Creen ustedes que estas criaturas poseen una especie de lenguaje? —preguntó Varona en voz alta.

—Naturalmente. Rudimentario, claro está, pero lo mismo sucede con Porro —dijo Garabán, acariciando al inquieto salvajino, que se había unido silenciosamente a los científicos—. Por bajo que sea el nivel de inteligencia, toda vida, al sobrepasar cierto estadio, tiene medios de comunicación... puede ser vocal, como en este caso, o telepático, como en el caso de los matriarcas. Quizás ambas cosas a la vez, como es nuestro caso... —meneó la cabeza desalentado.

—Daría los últimos doscientos orbitamientos que me quedan —dijo Varona con convicción—, si pudiera descubrir las más leve evidencia de que esa chispa que es la llave de la evolución, se encuentra en estas criaturas.

—¿Qué interés cree usted que puede él encontrar en esa regla? —preguntó Garabán, medio en broma, medio en serio—. ¡Qué aventura extraordinaria penetrar por dos segundos en su mente!

Quedaron en silencio. Los dos seres extraños estaban ahora quietos, como si desde lo profundo de su enorme desesperación miraran a sus carceleros más allá del miedo y de las palabras.

Rompiendo el silencio, Moldav, el parapsíquico, habló. Su voz se elevó con una leve nota de excitación. Siempre había sido el más original.

—Creo —dijo vacilante— que quizás atentamos contra nuestros propósitos al tratar de resolver este problema desde nuestro exaltado punto de vista. Nos hemos apartado tanto de los valores básicos de la vida, que ya no somos capaces no sólo de entender los problemas, sino de reconocer las señales. Observemos cómo la hembra está desesperada por reunirse con su compañero. ¿No significa algo esta poderosa unión, aun bajo la presión de un ambiente artificial?

Los otros lo miraron, sorprendidos. Si entendían correctamente, lo que Moldav decía significaba que aquellos dos seres serían de baja inteligencia, pero precursores de lo que, un día, podría ser una cultura comparable a la de los genserianos. Esto es lo que vislumbraron del pensamiento de Moldav.

Garabán, el psicointetista, se permitió una leve sonrisa burlona.

—Hasta Porro siente afecto por sus hembras —observó suavemente—. Las formas más bajas y bestiales lucharán hasta la muerte para proteger a su cría. Querido Moldav: esas son reacciones puramente instintivas. Me sorprende que alguien de su inteligencia y originalidad pueda sacar deducciones tan equivocadas sobre el comportamiento primitivo.

Varona levantó la mano. Como era el de más edad, se permitía ciertas prerrogativas. Su caprichosa mente había concebido una simple prueba, que de una vez resolvería todas las teorías y especulaciones.

—Mi querido Moldav: hemos perdido tanto, tanto, que hasta la excitación de las especulaciones científicas e intelectuales se ha desvanecido en nosotros. Era el último resto de aventura que nos quedaba... y ya no lo tenemos. Nos hemos rarificado tanto emocionalmente que, en comparación con estos seres —señaló hacia Bolívar y Estela—, no somos más que una sombra de la vida. Me pregunto si se podría otorgar a estas criaturas la última razón para existir que poseemos. Seguramente después de haber gustado la amargura de la derrota, las humillaciones infinitas, fuimos capaces de llegar a nuestro estado actual y entender la amplitud y la longitud, la profundidad y la elevación de la única emoción suprema que nos ha quedado. Y que usted diga que estas criaturas podrán alguna vez ser capaces de...

Varona tuvo la sensación grata y sin

precedentes de quedar sin palabras por primera vez en su vida.

Pero Moldav no retrocedió. Aquello era una provocación. Sólo por esto los vuelos siderales de los genserianos habían sido un triunfo.

—Puedo probarlo —dijo tranquilamente.

—Sería cruel —dijo Verona en voz alta, después de leer el pensamiento de Moldav.

—Sin embargo no les hará daño —interrumpió rápidamente Garabán, atrapando el hilo de los pensamientos de los otros.

—¿Cuánto tiempo haremos durar el experimento? —preguntó Moldav, mirando a las criaturas desconocidas.

Varona los observó meditando.

—Diría que unas sesenta divisiones de tiempo pueden bastar. Si hay algún peligro durante el experimento siempre podremos detenernos. Dada su construcción antropológica, siempre podrán soportar nuestros procesos de rejuvenecimiento, en caso de daño físico.

Y súbitamente, pese a lo absurdo de aquello, los tres desearon con toda el alma que el experimento tuviera éxito.

PARA Bolívar y Estela, todo aquello había sido un golpe terrible. Bolívar había intentado hablar con los carceleros en los tres o cuatro idiomas que conocía, siempre sin éxito.

La incertidumbre, la total ignorancia del destino que les aguardaba, acrecentaban el miedo y el horror a lo desconocido.

Trató de tranquilizar el histerismo de Estela, repitiendo una y otra vez:

—No va a pasar nada, querida. Simplemente tienen curiosidad —pero él mismo no creía en lo que decía.

—¿Pero quiénes son? ¿Qué quieren hacer con nosotros? —sollozaba Estela, casi perdiendo los sentidos. La vista de los largos y espiritados seres cuyos enor-

mes ojos la miraban tan firmemente, paralizaba su razón.

Bolívar trató de explicar:

—Han atravesado el espacio desde algún otro planeta, querida... Probablemente nos llevan ventaja de millones de años de desarrollo. Y nos están sometiendo a prueba. Ellos no saben lo que somos, del mismo modo que nosotros no sabemos lo que ellos son. Pero no hay peligro —la tranquilizó procurando que su voz sonara convencida. Estela sollozaba.

Aquella noche Moldav, que estaba de guardia, se acercó y se paró en silencio frente a las dos cabinas. Parecía concentrarse mientras miraba alternativamente a Bolívar y a Estela.

Bolívar tomó la regla y la meneó de arriba a abajo; no intentaba entender el complicado simbolismo matemático, pero trató desesperadamente de mostrar a Moldav que entendía la utilidad del objeto. El genseriano permaneció impasible y alejado.

Desesperado, Bolívar se concentró en recuerdos de su nuevo hogar de Rima; en Gus y en su familia viviendo a unos pocos kilómetros de aquí; en la Tierra, con sus garras y sus ciudades colosales... Recordó hasta que tuvo dolor de cabeza y los ojos le ardieron.

Por un instante los ojos de Moldav brillaron, después sonrió y se alejó tan en silencio como había venido.

Al día siguiente no les trajeron ración de comida.

Estela y Bolívar no supieron qué pensar. Nunca habían necesitado coraje para vivir o para amar: en la Tierra no era necesario. Su cultura paternalísti-

ca y rígida fruncía el ceño ante la grandeza. La desviación más ligera (cualquier atrevimiento o gran amor, para no hablar de abnegación) eran considerados temas de estudio psiquiátrico.

Las únicas armas que les quedaban estaban en ellos mismos; no tenían más recursos que la gran herencia de su raza, ahora dormida y sofocada por el cobarde soporífero de una forma de vida artificial.

Pero ellos eran los no deseados. Ellos no se avenían del todo al estéril ideal de la Tierra. ¿No serían acaso atavicos? Por eso habían sido *relocados*... que era un cortés eufemismo para decir desterrados. Y ahora, en la hora de la necesidad, fué su misma falla la que vino en su ayuda.

Los días se prolongaron durante una semana, y la comida no aparecía. Estela y Bolívar pasaron las angustias del hambre y el gris claroscuro del semi coma. Diariamente se debilitaban. Soñaban de noche con fiestas y banquetes, mientras se revolvin inquietos y gritaban. Pero ahora hasta el burlón fantasma del hambre había desaparecido, dejando sus cerebros especialmente claros.

Comprendieron que se hacía con ellos alguna diabólica prueba. Ya no esperaban que sus carceleros tuvieran ninguna decencia. A veces caían en el delirio; perdían el sentido de la realidad; el inconsciente daba alivio a sus nervios torturados y a sus terrores sin fin. Fantasmas y pesadillas envolvían sus mentes con deformados sueños y recuerdos de la Tierra y de Rima, para despertar luego a la realidad del hambre, que era

ahora más aguda y terrible por la creciente lucidez de sus cerebros.

LA PRUEBA

Le parecía a Bolívar que aquí, en las glaucas profundidades del plácido océano de Rima, había silencio y paz. Sintió frescura y descansó en el deleite de la laxitud que lo invadía. Sólo el débil recuerdo de una "ella" con pelo rubio, mordía sutilmente su memoria: era un vago recuerdo que tenía que ver con campos de granos, como un mar de oro. Y la "ella" era parte de él...; pero no sabía exactamente cómo. Después, él se inclinaba sobre la tierra recién labrada, para recoger un extraño instrumento metálico con curiosos símbolos, que sus conocimientos no le permitían entender. Parecía alguna regla especial.

Bolívar flotaba en el plácido mar, protegido por la cálida oscuridad; sin peso, en un éxtasis de insensibilidad, respirando apenas. Súbitamente fué inundado de luz y sintió que subía, que seguía subiendo hasta irrumpir en la superficie y despertar en un universo de dolor. Sus ojos estaban enturbiados. El delirio volvió a bailar una danza macabra y sin sentido en su cerebro.

Como desde una gran distancia, vió la borrosa figura de sus carceleros. Sus figuras parecían trastabillar, retirarse y volverse confusas. Podía oír curiosas voces bajas; pero los sonidos carecían de sentido. Sentía una vaga irritación contra las figuras y las luces y los ruidos: quería la seguridad de su plácido mar. Y, sin saberlo, lloró.

—Hemos ido demasiado lejos —protestó Varona, que durante las semanas de experimento había sentido leves emociones de las que no se creía capaz y lo ponían incómodo. No tenemos derecho de violar el concepto de nuestra ética.

—Pero usted aceptó hacer el experi-

mento —recordó suavemente Garabán, que también parecía preocupado.

Moldav, en cambio, parecía fuera de sí. Hizo un gesto con la mano... La mano le temblaba.

—Yo me hubiera detenido hace tiempo —dijo, y dejó su mente abierta en espera de contacto—. Me pareció recibir vibraciones mentales de parte del macho. Es extraño: algo en forma de imágenes que trataba de proyectar. Entonces decidí seguir con el experimento.

Los otros científicos genserianos lo miraron con leve sorpresa, al leer en su mente.

—Pero eso supondría una inteligencia muy elevada —exclamó Garabán, con una intensidad desconocida en él—. Eso querría decir que nuestra búsqueda ha terminado.

Moldav asintió.

—No estoy muy seguro —dijo lentamente—. Si tengo razón, la prueba final lo revelará.

—Todavía creo que no es justo —dijo Varona dudoso, meneando la cabeza—. ¡Oh!, son bípedos y, por lo tanto, sorprendentemente genserianos, desde luego. Algunos indicios están de acuerdo con nuestras más altas esperanzas, como por ejemplo el desarrollo craneano, y especialmente... —se interrumpió dudando y frunció el ceño a Moldav—. ¿Recuerda usted que las caricaturas de seres sin colas, peludos, inclinados al andar, de Rigel VI, presentaban características similares? Allí quedamos en un punto muerto.

Moldav recordaba. Aquella había sido una de sus grandes desilusiones. La especie de angustia en que vivía empezaba a dar a sus finas facciones las características de un elfo.

En aquel momento uno de los científicos más jóvenes llegó, trayendo un humeante plato de comida. Silenciosamente lo colocó frente a las dos cabinas, a distancia suficiente como para

Caries

¿LAS caries lo hacen a usted padecer? Pues no coma. Claro está que la solución no convence a nadie; pero se ha demostrado en la Universidad de Notre Dame que, en ausencia de alimentos, las caries no se producen.

que pudiera ser visto por ambos cautivos.

Poco a poco el corredor se llenó con el resto de la tripulación. No había más sonido que el de la leve respiración, mientras el suculento olor de la comida llenaba el aire.

Entonces Varona hizo una cosa extraña: colocó la mano sobre el hombro de Moldav, y en sus pensamientos apareció una leve compasión.

—No sufra demasiado por el fracaso de este experimento —dijo suavemente—. Después de todo, piense que el instinto de conservación es supremo entre todas las criaturas que hemos conocido. *En toda la historia escrita, nunca hemos encontrado abnegación...*, excepto entre nosotros mismos —tocó un timbre que abrió cada puerta bloqueada, y silenciosamente se apartó un poco, siendo seguido por los demás.

El poderoso olor de la comida despertó a Estela. Se movió; abrió los ojos; estaba tan débil que apenas podía moverse; miró al techo de metal de su celda. Oleada tras oleada del olor enloquecedor la asaltó. Tembló por la intensidad de su deseo, mientras su mente se aclaraba.

Lentamente volvió la cabeza hacia la fuente de intensa fragancia, y vio el plato de comida. Por un momento su mente siguió en sombras. Sólo experimentó un deseo urgente de devorar. Miró y vio las altas figuras de los seres extraños que la miraban. Sus labios se apretaron contra sus dientes. Después recobró su lucidez. Su mente nunca había estado más clara. Era como si su cuerpo hambriento y debilitado hubiera liberado sus facultades mentales, y ya no hubiera barreras para el entendimiento.

Instintivamente comprendió. *¡Esta era la prueba!* Miró a los genserianos con un intenso desdén. Después recordó a Bolívar. “No debe tocarla”, pensó; “no debe tocarla.”

se arrastró hasta la puerta abierta para prevenirlo. Dos veces le faltó la fuerza y debió descansar bajo la mirada de aquellos ojos extraños. De nuevo se arrastró penosamente hacia el plato. Una y otra vez repitió, con voz que apenas se oía, la angustiada frase, mientras llamaba a su marido.

BOLÍVAR también había percibido el tentador aroma. Estaba acurrucado en un extremo de su celda. Miró desde allí la puerta abierta y el plato de comida, tratando de pensar. Pero el poder del pensamiento consciente lo había abandonado. Sólo sabía que allí, a larga distancia, había comida. Un deseo devastador, loco, lo consumía mientras empezó a arrastrarse, centímetro a centímetro, hacia el plato, que parecía infinitamente lejos. Bolívar gimió y gruñó mientras se arrastraba. No miró las borrosas figuras de sus carceleros...; ya no tenían sentido. Sólo había una realidad: la comida.

Después oyó un crujido y el sollozar insistente de una voz. Se detuvo. Confusamente recordó una “ella”. ¿Es que ella iba a robarle la comida? Con tremendo esfuerzo trató de adelantarse, sin percibir el rudo ronquido de su garganta. Llegó a la puerta. Miró el plato, que estaba ahora casi a su alcance, y una ola de náusea lo sacudió al querer tomarlo.

Después Bolívar abrió los ojos, y la vio. Ella también estaba cerca del plato, pero no tanto como él. Bolívar movió los labios en una salvaje risa, y los ojos le brillaron enfurecidos. “Trata de robarme la comida”, pensó. Dió un último gruñido, y sus enflaquecidas manos se tendieron, temblorosas, sobre la comida.

—No, Bolívar; no..., querido...; no comas.

Fué un grito del corazón, surgido de la garganta de Estela. Y con esto, ella

quedó casi sin aliento, y entre sollozos.

Bolívar la oyó. Las palabras llegaron confusas y lejanas. El miró la inerte forma de ella, mientras toda la ternura de aquel grito disipaba la bruma roja de su mente. Vaciló... Miró la comida...

—Bolívar... —la voz de ella era tan débil que apenas podía oírse.

Vió a Estela desmayada, tan pálida, tan dolorosamente enflaquecida... Temblando y sollozando la llamó por su nombre; se arrastró hasta su lado; tíernamente le levantó la cabeza, y la acunó entre sus brazos. Tomó un bocado

de comida del plato y lo puso en la boca de ella. La alimentó varias veces, esperando cada vez que tragara, mientras le acariciaba el pelo y la mimaba. Sólo cuando ella no pudo comer más, empezó él a comer.

Varona miró a Moldav en el silencio absoluto del corredor, y cada uno vio que los ojos del otro estaban llenos de lágrimas.

—¡Finalmente no estamos solos! —exclamó Varona con voz alterada—. Estos son nuestros herederos —y, por primera vez en muchos centorbitiempos, las lágrimas corrieron por sus mejillas, mientras lloraba sin avergonzarse. ✦

Basta de choques

EL detonante a proximidad fué después de la bomba atómica el secreto más celosamente guardado de la segunda guerra mundial. Mediante su uso, la efectividad de la artillería antiaérea aumentó extraordinariamente, ya que no era necesario el impacto directo sobre el avión perseguido para derribarlo. La nariz de la granada contenía un pequeño aparato emisor-receptor de radio de onda corta. Estas ondas se perdían en el espacio mientras la granada se encontraba lejos de cualquier obstáculo, pero apenas se acercaba un avión enemigo a una distancia tal que la granada pudiera dañarlo, las ondas se reflejaban en él, y al ser detectadas nuevamente por la granada hacían que ésta explotara.

El detonante de proximidad puede “sentir” la llegada de una persona de la misma manera que la de un aeroplano. Teniendo en cuenta esta cualidad se las utiliza ahora para regular el movimiento del personal en los corredores de las laboratorios donde debe transportarse material delicado de un lado para otro. Cuando una persona camina por un corredor, su movimiento es detectado por un transmisor de microondas, que pone en funcionamiento luces verdes y rojas de manera que éstas sean visibles a todos aquellos que estén por salir de oficinas que den al mismo corredor.

Evidentemente un instrumento de este tipo tendrá aplicaciones cada vez más amplias en el uso industrial y las comunicaciones. El más evidente es para disminuir los accidentes en pasos a nivel, y cruces de caminos. También podría utilizarse en las calles que no tengan demasiado tránsito, ahorrándonos así los bocinazos y para regular la circulación de vehículos durante la noche.



CONTESTANDO A LOS LECTORES



MÁS ALLÁ 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.

PREGUNTA:

¿Qué teorías hay acerca del origen de los asteroides?

Francisco Alfredo Femenía, Avenida España 585, Mendoza.

Respuesta: Hay diversas teorías, pero la más aceptada y la que parece más probable, es que un planeta primitivo, vecino a Marte, se rompió en pedazos, quedando uno de los trozos como un asteroide o planetóide. Muchos de ellos, muy pequeños, se dispersaron en el espacio alrededor del sitio en que ocurrió la catástrofe. El responsable de ésta parece haber sido Júpiter.

PREGUNTA:

¿Qué se supone en la actualidad que es el éter, y cuáles son las últimas teorías que prevalecen acerca de su constitución?

Rafael Rey Fernández, Martín F. Castilla 66, Campana.

Respuesta: La teoría de la relatividad abolió el concepto de éter, el cual resultó ser innecesario al ser sustituido por el espacio dotado de la propiedad física de transmitir ondas. No obstante, en los últimos tiempos y a fin de ex-

plicar la producción de pares (electrón-positrón), se le han asignado ciertas propiedades al vacío, tales como la de estar lleno por un "mar" de electrones de energía negativa, y se han introducido los conceptos de fluctuaciones del vacío, polarización del vacío, etc., que en cierto modo significan asignarle propiedades como si fuera un nuevo éter. A ello se suma la nueva teoría de Dirac, que es otra formulación de la electrodinámica clásica, en la cual resurge el concepto del éter, aunque en forma diferente al prerrelativista.

PREGUNTA:

¿Qué son los rayos cósmicos? ¿Son acaso más penetrantes que los rayos X y gamma?

Carlos E. Castilla, Diagonal 74 número 1373, Ciudad Eva Perón.

Respuesta: Los rayos cósmicos primarios son corpúsculos electrizados que bombardean a la Tierra desde el espacio exterior; son partículas cargadas positivamente, muy probablemente protones (núcleos de hidrógeno), que caen a razón de 0,3 partículas por cm^2 y por seg. Debido a la acción del campo mag-

nético terrestre, hay una variación de su intensidad según la latitud. La energía de dichas partículas varía desde 10^9 (mil millones) hasta 10^{16} (diez mil billones) electrón-voltios (un electrón-voltio es la energía que adquiere un electrón al ser acelerado por una diferencia de potencial de un voltio). Al interactuar dichos protones con los núcleos de las capas superiores de la atmósfera, dan lugar a dos tipos de radiación: la componente "dura" de los rayos cósmicos, constituida por partículas cargadas positiva y negativamente, llamadas mesones, que son radioactivos y se descomponen en electrones, y la componente "blanda", formada por fotones (radiación electromagnética, rayos gamma, rayos X) y electrones de alta energía; los primeros se absorben debido principalmente al proceso de formación de pares, y los segundos, o sea los electrones, dan lugar a producción de rayos X.

Como verá, se trata de una radiación sumamente compleja y que de por sí constituye todo un capítulo propio de la física moderna, estrechamente vinculado a la física nuclear y, en general, a la física de "altas energías".

En cuanto a la penetrabilidad de los rayos cósmicos, la denominación de componente dura y componente blanda fué sugerida precisamente por el comportamiento de aquéllos: los que se absorbían por una capa de plomo dada constituyeron la componente blanda; los que la atravesaban eran la componente dura. En general puede decirse que son mucho más penetrantes que los rayos X y gamma comunes.

PREGUNTA:

¿Cuál pudo haber sido el origen de la Luna, y hacia qué era terrestre se pudo haber formado?

Eduardo A. Ghigliani, Rivadavia 5525, Capital.

Respuesta: La teoría más generalmente aceptada afirma que la Luna

fué propuesta por G. H. Darwin, y según ella, la Luna se formó como un desprendimiento de una enorme marea de la Tierra. Dicha marea fué causada por el Sol y adquirió tales proporciones debido al fenómeno de "resonancia", porque en ese tiempo el período de revolución de la Tierra, o sea el período de la marea, coincidió con el de la oscilación libre del cuerpo terrestre, que es de unas dos horas. El cálculo demuestra que el primitivo cuerpo Tierra-Luna giraba alrededor de su eje seis veces más rápidamente de lo que lo hace la Tierra en la actualidad, es decir, en cuatro horas hacía una revolución completa. Por lo tanto, la marea que debía levantarse durante cada revolución tenía un período de dos horas. Esta coincidencia dió lugar a una gigantesca marea en la Tierra de entonces, que todavía estaba líquida. Se calcula que el proceso debe de haber tomado unos 500 años y que debió de producirse hará unos cuatro mil millones de años. Probablemente, el sitio ocupado por el océano Pacífico fué antes ocupado por la Luna.

PREGUNTA:

El rayo de una tempestad atmosférica, que viene a ser la descarga por la cual se equilibran cantidades de potenciales eléctricos desiguales, de cargas eléctricas de diferentes signos, ¿realmente cae de la nube hacia la Tierra, o se eleva hacia las nubes?

Rodolfo Nicolás Vardich, 25 de Mayo 145, Las Lomitas, Formosa.

Respuesta: El rayo es la descarga entre dos cuerpos cargados con electricidad de distinto signo: no tiene sentido decir que "cae" de la nube hacia la Tierra o inversamente. Si se interpreta como una corriente eléctrica (flujo de cargas positivas), podría decirse que cae hacia la Tierra; si en cambio se piensa en términos de electrones, o sea, las cargas eléctricas elementales negativas, está bien decir que sube hacia la

nube. En realidad, el rayo es un fenómeno de descarga que se produce a través de un medio (el aire), hecho conductor debido al fenómeno de ionización (formación de iones gaseosos).

PREGUNTA:

Sabemos que todo cuerpo, sumergido en un líquido cualquiera, desaloja de este último un peso igual a aquél. ¿Sucedre lo mismo si el cuerpo está situado en uno de los grandes astros, donde la gravitación es enorme en comparación a la terrestre, y por lo tanto, donde un cuerpo pesa más que en la Tierra? ¿Desalojará éste más líquido, o es que desaloja la misma cantidad, pero su peso es mayor?

Rodolfo Nicolás Verdich, 25 de Mayo 145, Las Lomitas, Formosa.

Respuesta: La pregunta suya se contesta interpretando correctamente el principio de Arquímedes que dice: "Todo cuerpo sumergido en un líquido experimenta un empuje (de abajo hacia arriba) igual al peso del líquido desalojado". Ahora bien: el volumen del líquido desalojado es igual al volumen del cuerpo sumergido, pero el peso del líquido desalojado no tiene por qué ser igual al peso del cuerpo sumergido. Por ejemplo, si usted sumerge en agua 100 cm³ de plomo, desalojará 100 cm³ de agua, que pesan 100 gramos; pero el peso de los 100 cm³ de plomo es igual al peso específico del plomo multiplicado por el volumen de que se trata (100 cm³), o sea:

$11,34 \text{ gr/cm}^3 \times 100 \text{ cm}^3 = 1134 \text{ gr.}$
por lo tanto, el empuje que recibe el plomo sumergido, es de 100 gr., aunque su peso sea de 1134 gr. El empuje depende del volumen del cuerpo sumergido. Por supuesto, estos cálculos se refieren a la Tierra. En caso de hacerse el experimento en un astro de mayor gravedad, el volumen desalojado será exactamente el mismo que en la tierra; ahora bien, el peso del mismo

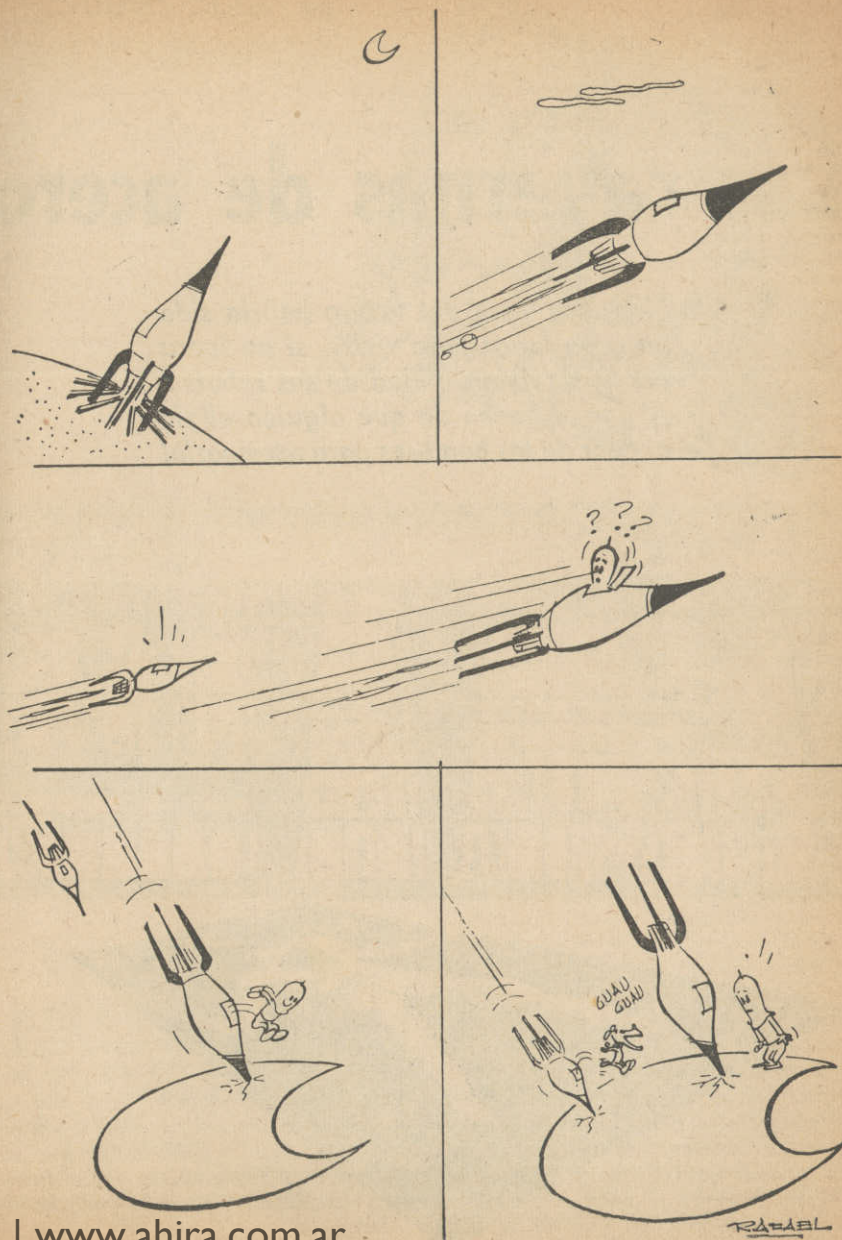
será mayor, porque allí los cuerpos pesarán más; pero a su vez, también el plomo pesará más, en igual proporción: su peso específico será proporcionalmente mayor que 11,34 gr/cm³.

PREGUNTA:

¿Podrían existir partículas de cualquier especie o clase, pero mucho más chicas que un electrón, o un fotón, o un protón, o un neutrón, etc.?

Francisco A. Favarel, Benigno Acosta 944, San Vicente, Córdoba.

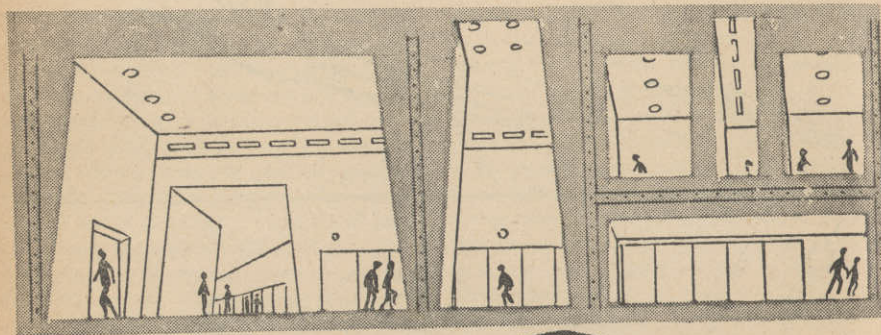
Respuesta: El problema que usted plantea es uno de los más estudiados por los físicos en estos momentos. Hasta ahora, las partículas que usted menciona se han considerado como "elementales", es decir, indivisibles, con la posible excepción del neutrón, que si bien se considera como partícula elemental, no se descarta que pueda estar constituida por un protón y un electrón. En cuanto a su tamaño, se sabe que es menor que 10⁻¹³ cm., y generalmente se las ha considerado como si fueran "puntuales", con lo cual se ha simplificado en cierto modo su imagen, a fin de evitar, entre otras cosas, el difícil problema de la estructura del electrón o del protón, por ejemplo. Con respecto al fotón, no se puede decir que sea estrictamente una partícula, por lo menos en el sentido en que lo es el electrón. Lo que se sabe es que la luz, en ciertos fenómenos, se comporta como si estuviera constituida por partículas, llamadas fotones o cuantos de luz, y en otros, como si fuera un fenómeno ondulatorio, electromagnético. Ahora bien, si es posible que existan partículas más chicas que las hasta ahora conocidas, eso es algo que no puede negarse ni afirmarse: los físicos no las han encontrado todavía, y se piensa que es poco probable que ello ocurra por ahora, con los métodos de que se dispone. Con respecto a lo que el futuro puede deparar, es aventurado hacer



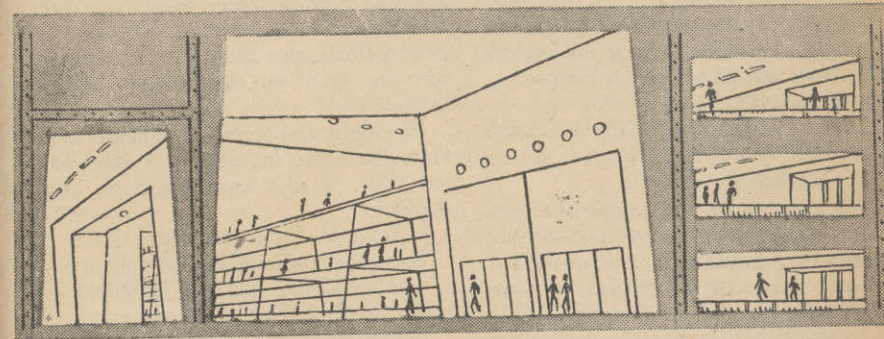
por ISAAC ASIMOV

Las cavernas de acero

El Nueva York del futuro habría sido un gran lugar para vivir... si no fuera por la temible utilidad de sus robots... ¡y por el hecho de que alguien eligió al peor de los hombres para asesinarlo!



ilustrado por EMSH



PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

LIJE Baley acababa de llegar a su escritorio cuando se fijó en R. Sammy, que lo miraba expectante.

Las frías líneas de su largo rostro se endurecieron.

—¿Qué quiere?

—El jefe quiere hablarle, Lije. Ahora mismo. En cuanto pueda.

R. Sammy siguió allí, con su eterna sonrisa vacua.

—¡Le dije que muy bien! —exclamó Baley—. ¡Márchese!

R. Sammy dió media vuelta y se fué a cumplir con su trabajo. Baley se preguntó, irritado, por qué un hombre no podría realizar ese trabajo.

Se detuvo para examinar el contenido de su bolsa de tabaco e hizo un cálculo mental. Fumando dos pipas al

día podría alcanzarle hasta la próxima cuota.

Luego, Baley salió del espacio separado por la barandilla (hacia cuatro años que se había ganado aquel rincón de la barandilla) y atravesó la sala común.

Simpson, al sentirlo pasar, levantó los ojos del archivo mercuriano.

—El jefe lo llama, Lije.

—Ya lo sé. Erre Sammy me lo dijo hace un momento.

Una cinta escrita en clave iba sacando de las entrañas del fichero mercurial conforme el pequeño instrumento registraba y analizaba su "memoria" buscando la información deseada, que se conservaba en los diminutos moldes vibratorios de la brillante superficie de mercurio situados en el interior del instrumento.

—Le daría una patada en el trasero blindado a Erre Sammy, si no temiera romperme una pierna —dijo Simpson—. El otro día vi a Vince Bärret.

La larga cara de Baley se alargó aún más.

—¿Qué hace?

—Trabaja en la distribución de productos de las granjas de fermentos. Me preguntó si había alguna oportunidad de que recobrara su empleo, o cualquier otro, en el Departamento. ¿Qué podía decirle? Erre Sammy se encarga ahora de la labor de Vince, y no hay más que hablar. ¡Una vergüenza! Vince es un chico inteligente. Todo el mundo lo apreciaba.

Baley se encogió de hombros y miró a Simpson.

—Todos estamos acostumbrados a esas cosas —dijo, con más sequedad de lo que pensaba o sentía. Él también apreciaba a Vince y odiaba al sonriente robot que lo había reemplazado. Su pie sentía los mismos deseos que el de Simpson, y no solamente en el caso de R. Sammy, sino en el de cualquiera de los malitos robots.

EL jefe tenía un despacho privado. En el vidrio opaco se leía JULIO ÉNDERBY, con lindas letras pero que se podían quitar separadamente. El resto que había debajo, *Comisario de la Policía de la Ciudad de Nueva York*, estaba cuidadosamente grabado en el cristal. Los puestos eran permanentes; los que los ocupaban, no. Y como los robots se iban encargando cada vez de un número mayor de ocupaciones humanas...

Baley entró en la oficina y dijo:

—¿Quería verme, Comisario?

Énderby alzó la mirada. Llevaba anteojos porque su vista era muy sensible y no podía soportar los cristales de contacto habituales. Hasta que uno no se acostumbraba a sus anteojos, no podía fijarse en el resto de la cara, que era muy borrosa. Baley sospechaba que el comisario apreciaba sus gafas por la personalidad que le daban, y que sus ojos no eran tan sensibles como él decía.

El comisario parecía claramente nervioso. Se estiró los puños; se echó hacia atrás, y dijo con exagerada cordialidad:

—Siéntese, Lije; siéntese.

Baley se sentó rígidamente y aguardó.

—¿Cómo están Jessie y el chico? —preguntó Énderby.

—Muy bien —dijo Baley débilmente—, muy bien. ¿Y su familia?

—Bien, muy bien —repitió Énderby. Había sido un comienzo en falso.

Baley pensó que la cara del comisario tenía algo de raro.

—Comisario —dijo—, me gustaría que no enviara a Erre Sammy a buscarme.

—Bueno, ya sabe lo que pienso acerca de esas cosas, Lije. Pero me lo han puesto aquí, y tengo que enmplearlo en algo.

—Es incómodo, comisario. Él me dice que usted me llama, y se queda allí plantado. Yo tengo que decirle que se

—Oh, yo tengo la culpa de eso, Lije. Le di un recado y me olvidé de decirle específicamente que volviera a su trabajo cuando hubiera terminado.

Baley suspiró. Las finas arrugas que había en torno a sus intensos ojos castaños se hicieron más pronunciadas.

—Sea como fuere, el caso es que usted quería verme.

—Sí, Lije —dijo el comisario—; pero no para nada fácil.

Se levantó, dio media vuelta y se dirigió hacia la pared que había detrás de su escritorio. Apretó un invisible botón de contacto, y una sección de la pared se fué haciendo transparente.

Baley parpadeó ante la inesperada invasión de luz grisácea.

El comisario sonrió.

—El año pasado hice que me arreglaran esto, Lije. Creo que no se lo he enseñado hasta ahora. Venga a ver. En las épocas antiguas todas las habitaciones tenían cosas como ésta. Se llamaban "ventanas". ¿Lo sabía usted?

—He oído hablar de ellas —dijo Baley. Había leído muchas novelas históricas.

—Venga aquí.

A Baley no le gustaba, pero hizo lo que le pedían. Había algo indecente en exponer la intimidad de una habitación al mundo exterior. A veces, el comisario llevaba demasiado lejos su afectado medievalismo.

Por eso llevaba anteojos, pensó Baley.

¡Eso; eso era lo que le daba un aspecto extraño!

BALEY dijo:

—Perdón, comisario; pero lleva usted los anteojos nuevos, ¿no es así?

El comisario lo miró, ligeramente sorprendido; se quitó los anteojos, los miró y luego miró a Baley. Sin los anteojos, su cara redonda parecía más redonda aún, y su barbilla, ligeramente más pronunciada. También resultaba

más vago, como si sus ojos no enfocaran debidamente la visión.

—Sí —dijo con verdadera cólera, volviéndose a poner los anteojos en la nariz—, rompí los viejos hace tres días. Entre una cosa y otra, no pude reemplazarlos hasta esta mañana. Lije, esos tres días fueron un infierno.

—¿Por culpa de los anteojos?

—Y de otras cosas. Ahora voy a eso.

Se volvió hacia la ventana, y Baley lo imitó. Ligeramente impresionado, Baley vio que llovía. Durante un minuto se sumió en la contemplación del espectáculo del agua que caía del cielo, mientras la fisonomía del comisario expresaba cierto orgullo, como si el fenómeno fuera algo que él hubiera dispuesto.

—Este mes, es la tercera vez que veo llover. Todo un espectáculo, ¿no le parece?

Contra su voluntad, Baley tuvo que reconocer que era impresionante. En sus cuarenta y dos años de vida, rara vez había visto llover o, en realidad, cualquier otro fenómeno de la naturaleza.

—Siempre me parece un desperdicio que toda esa agua caiga sobre la ciudad —dijo—. Debería reservarse exclusivamente para los depósitos.

—Lije —dijo el comisario—, es usted un modernista. Eso es lo malo que le pasa. En las épocas medievales, las gentes vivían al aire libre. No me refiero solamente a las granjas. Hablo también de las ciudades, incluso de Nueva York. Cuando llovía, no pensaban que era un desperdicio. Se alegraban con la lluvia. Vivían cerca de la naturaleza. Es más sano y beneficioso. Los males de la vida moderna proceden de nuestro divorcio de la naturaleza. Lea algo acerca del Siglo del Carbón.

Baley lo había leído. Había oído a muchas gentes quejarse de la invención de la pila atómica. Él también se

quejaba cuando algo salía mal o cuando él mismo estaba cansado. El quejarse así era como uno de los aspectos de la naturaleza humana. En el Siglo del Carbón, la gente se había quejado del invento de la máquina de vapor. En una de las obras de Shakespeare, un personaje se quejaba de la invención de la pólvora. Dentro de mil años, la gente seguiría quejándose de otros inventos.

¡Al diablo los inventos!

Baley dijo secamente:

—Mire, Julio —no tenía la costumbre de mostrarse confanzudo con el comisario durante las horas de trabajo, por muchos "Lije" que le lanzara el comisario; pero en aquel momento tenía que decirle algo especial—. Está usted hablando de todo, excepto del asunto para que me llamó, y eso me preocupa. ¿Qué pasa?

El comisario respondió:

—Ya llegaré a eso, Lije. Déjeme que lo haga a mi modo. Es algo grave.

—Claro. ¿Qué no lo es en este planeta? ¿Ha tenido usted nuevos disgustos con los Erres?

—En cierto modo, sí, Lije. Yo me pregunto cuántos disgustos más puede soportar el viejo mundo. Cuando hice poner la ventana, no era solamente para que el cielo entrara por ella. Dejé entrar también a la ciudad. La miro, y me pregunto qué será de ella dentro de un siglo.

A Lije Baley le repelía el sentimentalismo del comisario, pero miró hacia fuera con fascinación. Aun con

los contornos borrosos por la lluvia, la ciudad era un espectáculo tremendo. El Departamento de Policía se hallaba en los pisos superiores de la Municipalidad, y la Municipalidad era altísima. Desde la ventana del comisario, las torres vecinas resultaban bajas, y se podían ver muy bien sus cúspides. Parecían innumerables dedos que señalaran al cielo. Sus paredes eran lisas, sin aberturas. Eran los caparazones exteriores de una gigantesca colmena humana.

—En cierto modo —dijo el comisario—, siento que llueva. No podemos ver Villa del Espacio.

Baley miró hacia el oeste; pero el horizonte estaba muy bajo y cerrado. Las torres de Nueva York se hundían en la neblina y terminaban en la blanca curvatura de las nubes.

—Sé muy bien cómo es esa ciudad a la que llaman Villa del Espacio —replicó Baley.

—Me gustaría verla desde aquí —dijo el comisario—. Se puede distinguir por entre la separación de los dos sectores de Brúnswick. Las cúpulas son bajas y están esparcidas. Esa es la diferencia que hay entre nosotros y los espacianos. Nosotros subimos mucho y nos amontonamos. Entre ellos, cada familia tiene su cúpula. Una familia, una casa; y tierra entre cada una de ellas. ¿Ha hablado alguna vez con un espaciano, Lije?

—Algunas veces. Hace cosa de un mes, hablé con uno de ellos, aquí mismo, por su interfono.

—Sí, ya lo recuerdo. Pero me estoy

poniendo filosófico. Ellos y nosotros...: modos diferentes de vida.

El estómago de Baley comenzaba a contraerse ligeramente. Cuanto más vueltas daba el comisario, más grave parecía el asunto por el que había llamado a Baley.

—Muy bien —dijo—. Pero ¿qué tiene eso de sorprendente? No se puede alojar a los ocho mil millones de la Tierra en pequeñas cúpulas. En sus mundos tienen más espacio; así que déjelos que vivan como quieran.

El comisario fué hasta su silla y se sentó. Sus ojos miraron a Baley sin parpadear, ligeramente más chicos por los cristales cóncavos de sus anteojos. Le dijo:

—No todo el mundo es tan tolerante con nuestras diferencias de cultura, ni entre nosotros ni entre los espacianos.

—Muy bien. ¿Y qué?

—Hace tres días, murió un espaciano.

Ahora el comisario empezaba a abordar el asunto. Las comisuras de la boca de Baley se apretaron un poco, pero el efecto casi no se notó en su cara, larga y triste. Dijo:

—Es lástima. Espero que habrá sido algo contagioso: un virus..., quizá un resfrío.

El comisario lo miró sobresaltado.

—¿De qué está usted hablando?

Baley no se molestó en explicárselo. La eficacia con que los espacianos habían hecho desaparecer las enfermedades de su mundo era bien conocida. El cuidado con que evitaban el contacto con los hombres de la Tierra, plagados de enfermedades, más conocido aún. Pero el comisario no se dió cuenta del sarcasmo.

—Hablo por hablar —dijo Baley—. ¿De qué murió?

El comisario le contestó:

—Murió porque le destrozaron el pecho. Alguien disparó contra él un revólver atómico.

BALEY se irguió. Sin volverse, preguntó:

—¿Qué me está usted diciendo?

—Usted es detective. Sabe muy bien lo que es un asesinato.

Baley se volvió bruscamente.

—¡Pero un espaciano...! ¿Hace tres días?

—Sí.

—¿Quién lo hizo? ¿Cómo?

—Los espacianos dicen que fué un terrestre.

—No puede ser.

—¿Por qué no? A usted no le gustan los espacianos. A mí tampoco. ¿A quién pueden gustarle en la Tierra? Alguien le tenía demasiada antipatía. Eso es todo.

—Sí, pero...

—En las fábricas de Los Ángeles hubo un incendio. Y en Berlín se destrozaron muchos Erres. También hubo revueltas en Shanghai.

—¿Y qué?...

—Todo eso demuestra que el descontento va en aumento. Quizá se debe a alguna organización.

—Comisario —dijo Baley—, no le entiendo. ¿Me quiere sondear por alguna razón?... Hace tres días, fué asesinado un espaciano, y los espacianos creen que el asesino es un terrestre. Hasta ahora no se ha sabido nada. ¿No es así?... Pues eso es increíble. ¡Un suceso semejante haría desaparecer a Nueva York de la faz del planeta..., si ocurriera realmente!

El comisario meneó la cabeza.

—No es tan sencillo, Lije. Yo he estado fuera tres días; he celebrado una conferencia con el alcalde; he ido a Villa del Espacio; he estado en Washington, hablando con el Departamento de Investigaciones Terrestres...

—¿Y qué dicen ellos?

—Dicen que el asunto nos corresponde. Villa del Espacio se encuentra bajo la jurisdicción de la ciudad de Nueva York.

Vil metal

YA se ha hablado tantas veces mal del oro, que volver a hacerlo resulta un poco pesado. Sin embargo esto va en serio: cuando se les inyecta a las ratas un compuesto de oro, se vuelven cancerosas. Para descargo del presunto culpable conviene agregar que las inyecciones las hacen también engordar; así que no se sabe si es el oro o la grasa lo que provoca la enfermedad.

—Pero con derechos extraterritoriales.

—Ya lo sé. A eso iba.

Los ojos del comisario esquivaron la dura mirada de Baley. Al parecer, el comisario se portaba como si lo hubieran degradado de repente a la posición de subalterno de Baley, y éste se conducía como si tal situación fuera un hecho.

—Los espacianos pueden dictar órdenes si quieren —dijo Baley.

—Un minuto, Lije —le rogó el comisario—. No me atosigue. Trato de hablar del asunto de un modo amistoso. Quiero que se dé usted cuenta de mi posición. Yo estaba allí, cuando se supo la noticia. Tenía una cita con él..., con Roj Nemeñú Sartón.

—¿La víctima?

—Así es —el comisario lanzó un gemido—. Cinco minutos más, y yo mismo habría descubierto el cadáver. ¡Qué impresión me habría llevado! Aun así, fué brutal..., ¡brutal! Salieron a mi encuentro y me lo dijeron. Entonces comenzó una pesadilla de tres días, Lije. Y por si fuera poco, todo lo veía confuso... Y no he tenido tiempo de reemplazar mis anteojos en varios días. Por lo menos eso no volverá a ocurrir: me he encargado tres pares.

LIJE Baley reflexionó acerca del acontecimiento, tal y como se pintaba en su imaginación. Le parecía ver a los espacianos, altos y rubios, acercándose al comisario con la noticia y haciéndosela conocer con la frialdad y claridad habituales en ellos. Julio se quitaría los anteojos y los limpiaría. Inevitablemente, bajo el impacto del acontecimiento, los dejaría caer y luego miraría los pedazos rotos, mientras le temblaba la boca, blanda y gruesa. Baley estaba seguro de que, durante cinco minutos, el comisario estuvo más preocupado por sus anteojos que por el asesinato.

El comisario decía:

—Es una posición endiablada. Como usted dice, los espacianos tienen derechos extraterritoriales. Pueden insistir en realizar su propia investigación y pueden presentar el informe que deseen a sus gobiernos. Los mundos exteriores tal vez empleen eso como excusa para exigirnos que les paguemos una indemnización. Y usted ya sabe cómo tomarían una cosa así en la Tierra.

—Si el presidente accediera a pagar, sería un suicidio político.

Y otra forma de suicidio, si no pagara.

—No se moleste en describirme lo que ocurriría —dijo Baley.

Baley era un niño cuando los brillantes cruceros del espacio exterior lanzaron sus soldados sobre Washington, Nueva York, Moscú, París, Londres y Cantón, para reclamar lo que según ellos se les debía.

—Entonces, usted comprende... —dijo el comisario—. Paguemos o no, eso significa un conflicto. El único medio de evitarlo es descubrir al asesino y entregárselo a los espacianos. Creo que podemos hacerlo.

—¿Por qué no encargamos de eso al D.I.T., aunque legalmente se encuentre dentro de nuestra jurisdicción? Que da la cuestión de las relaciones interestelares...

—El D.I.T. no quiere ni tocarlo. Es algo desagradable y nos ha correspondido a nosotros —el comisario levantó un momento la cabeza y miró agudamente a su subordinado—. Y es inútil. Lije. Cada uno de nosotros corre peligro de perder su empleo.

—¿De que nos reemplacen a todos? —exclamó Baley—. ¡Absurdo! No existen hombres capaces de hacer lo que nosotros.

—Pero existen robots —dijo el comisario.

—¿Qué?

—Erre Sammy es ya un ejemplo. Nos hace mandados. Otros robots pueden patrullar los expresovías, dirigir el tránsito... Me dicen que se ha probado experimentalmente en otras ciudades y que, por lo visto, resulta. Hay robots que pueden hacer el trabajo de usted, sí..., y el mío. No piense que no pueden degradarnos. Y, a su edad, terminar en la oficina de colocaciones...

—¡Está bien! —dijo ásperamente Baley.

El comisario pareció avergonzado.

—Lo siento, Lije.

Baley asintió con la cabeza, tratando de no pensar en su padre. El comisario conocía su historia por el archivo del Servicio, claro está.

—Evidentemente, usted piensa que eso de los reemplazos le amenaza a usted y a mí —dijo Baley—. Pero no pueden llegar más que hasta cierto límite.

VAMOS, Lije, no sea ingenuo. Las cosas se están poniendo cada vez peor desde que vinieron los espacianos, hace veinticinco años. Y van a ponerse peor aún, eso es lo cierto. Si fracasamos en este asunto, creo que habremos dado un gran paso para quedarnos sin pensión. Por otra parte, Lije, si obramos con acierto, el peligro se alejará bastante. Y sería una oportunidad especial para usted.

—¿Para mí? —preguntó Baley.

—Va usted a ser el agente encargado del caso, Lije.

—No estoy a la altura de él, comisario. No soy más que un C-5.

—¿Desea usted que lo asciendan a C-6?

¿Que si lo deseaba?... Baley conocía los privilegios de los C-6: un asiento en el expresovía durante la hora de más tránsito, no sólo desde las diez hasta las cuatro; un ascenso en la lista de elección de las cocinas seccionales; quizá hasta la posibilidad de un departamento mejor, y una cuota de tickets para los pisos del solarium, para Jessie.

—Claro que lo deseo —replicó—. Pero, ¿cómo voy a conseguirlo si no puedo solucionar el caso?

—Lo solucionará, Lije —le halagó el comisario—. Usted es un agente de primer orden.

—Pero en mi sección del Departamento hay media docena de hombres con clasificaciones superiores a las mías. ¿Por qué han de pasarme por encima de ellos?

El comisario cruzó las manos.

—Por dos razones. Para mí usted no es simplemente un detective más, Lije. También somos amigos. No olvido que estudiamos juntos. A veces, le parecerá que lo he olvidado, pero eso es culpa del escalafón. Soy comisario; usted sabe lo que eso significa; sigo siendo su amigo, y ésta es una oportunidad

Televisión por partida doble

UN nuevo tipo de aparato de televisión permite que se sintonicen al mismo tiempo dos programas sobre la pantalla. A primera vista, lo único que se consigue es armar un barullo bárbaro y que nadie entienda nada de nada. Pero si uno se pone anteojos polarizados, convenientemente "sintonizados", podrá distinguir el espectáculo que prefiera de los dos, y nada más que ése. La innovación será particularmente útil para hospitales y clubs donde haya más de una persona mirando y las opiniones sobre programas estén divididas. No se puede negar que es más barato comprar un anteojo que otro aparato de televisión.

magnífica para la persona adecuada. Quiero que la tenga usted.

—Ésa es una de las razones —dijo Baley, sin gran animación.

—La segunda razón es que necesito que me haga un favor.

—Los espacianos accedieron a no dar parte del asesinato y dejar la investigación en nuestras manos. A su vez, insisten en que uno de sus agentes colabore en el caso... en todo el transcurso.

—Parece ser que no confían del todo en nosotros.

—Me imagino que usted comprenderá el punto de vista de ellos. Si el asunto se lleva mal, muchos espacianos tendrán disgustos con sus gobiernos. Hay que concederles el derecho a dudar, Lije. Estoy dispuesto a creer que actúan de buena fe.

—Seguramente, comisario. Eso es lo malo que tienen.

EL Comisario lo miró impasible, y prosiguió:

—¿Está dispuesto a aceptar por compañero a un espaciano, Lije?

—¿Me lo pide como favor?

—Sí, le pido que acepte el trabajo con todas las condiciones impuestas por los espacianos.

—Aceptaré al compañero espaciano, comisario.

—Gracias, Lije. Tendrá que vivir con usted.

—¡Oh, no; un momento!

—Ya comprendo. Pero usted tiene un departamento grande, Lije: tres habitaciones... Sólo tiene un hijo... No les molestará nada. Y es necesario.

Hay espacio suficiente.

—A Jessie no le gustará.

—Dígale a Jessie... —el comisario hablaba tan en serio que sus ojos parecían abrir agujeros en los discos de cristal que se interponían ante su vista—, que si hace esto por mí, yo haré todo lo que pueda para que usted as-

cienda saltando un grado. ¡C-7, Lije, C-7!

—Muy bien, comisario; trato hecho —Baley se levantó a medias de la silla, vió la expresión de Enderby y volvió a sentarse de nuevo—. ¿Hay algo más?

Lentamente, el comisario asintió.

—Otra cosa más.

—¿Qué es?

—El nombre de su compañero.

—¿Qué me importa?

—Los espacianos —dijo el comisario— tienen costumbres muy peculiares. El compañero que van a darle, no es... no es...

Baley abrió mucho los ojos.

—¡Un momento!

—Tiene que hacerlo, Lije. Tiene que hacerlo. Es la única salida.

—¿Que viva en mi departamento... una cosa como ésa?

—Lije, en este asunto no puedo confiar en nadie más que en usted. ¿Debo explicárselo más? Tenemos que trabajar con los espacianos. Tenemos que triunfar, si queremos impedir que sus naves vuelvan a la Tierra a pedirnos indemnizaciones. Pero no podemos triunfar del modo habitual. Usted tendrá de compañero a un Erre de los espacianos. Si él soluciona el caso, si puede informar que somos incompetentes, estamos arruinados: está arruinado nuestro Departamento. Se da cuenta de ello, ¿no? El trabajo que tiene usted entre las manos es muy delicado. Tiene usted que trabajar con él, pero, a la vez, luchar porque sea usted quien resuelva el caso y no él. ¿Me ha comprendido?

—¿Quiere usted decir que coopere ciento por ciento con él, pero que esté dispuesto a cortarle el cuello?; ¿que le dé palmaditas en la espalda, pero sin dejar el cuchillo de la mano?

—¿Qué otra cosa podemos hacer? No hay otra salida.

Lije Baley se levantó, irresoluto.

—No, sé qué dirá Jessie.

—Yo hablaré con ella, si usted quiere.

—No, comisario —dijo Baley, lanzando un profundo y largo suspiro—. ¿Cuál es el nombre de mi compañero?

—Erre Daniel Olivo.

Baley repuso:

—Este no es momento de eufemismos, comisario. Acepto el trabajo; así que vamos a llamarle por su nombre completo: Robot Daniel Olivo.

CAPÍTULO II

EN el expresovía marchaba el gentío habitual; los que iban de pie, en el nivel inferior, y los que tenían privilegio de asientos, arriba. Un constante chorro de humanidad salía del expresovía, atravesaba las franjas de deceleración que daban acceso a las vías locales o a los estacionarios que, por debajo de arcos y encima de puentes, penetraban en el interminable laberinto de las secciones de la ciudad. Otro chorro, igualmente continuo, en sentido opuesto y por el otro lado, atravesaba las franjas de aceleración y entraba en el expresovía.

Había una infinidad de luces en las paredes, y techos luminosos que parecían rezumar una fosforescencia fresca y constante; el brillo de los anuncios que requerían la atención de los viajeros; el fuerte y constante resplandor de los "gusanos de luz" que indicaban: POR AQUÍ PARA LAS SECCIONES DE JERSEY. SIGA LA FLECHA PARA EL TRANSBORDO A EAST RIVER. NIVEL SUPERIOR PARA TODOS LOS CAMINOS DE LAS SECCIONES DE LONG ISLAND.

Y más que nada, el ruido, inseparable de la vida: el rumor de millones de seres que hablaban, reían, tosían, gritaban, silbaban, respiraban: todo en perpetua ebullición.

Baley pasó de franja en franja con la facilidad de una vida de práctica. Los niños aprendían a "saltar las fran-

jas" en cuanto empezaban a andar. Casi no sintió el tirón de la aceleración, conforme la velocidad aumentaba con cada paso. Ni siquiera se dio cuenta de que se inclinaba hacia adelante para neutralizar la fuerza. En treinta segundos, había llegado al final de la franja de cien kilómetros por hora, y pudo subir a la plataforma cubierta de cristales, que se movía sobre rieles y que era conocida por el expresovía.

No había indicaciones del camino hacia Villa del Espacio.

No hacía falta indicarlo. Si uno tenía asuntos allí, ya lo conocía. Si no lo conocía, es que no tenía ningún asunto allí. Cuando se estableció Villa del Espacio, unos veinticinco años atrás, había habido una gran tendencia a convertirla en un lugar de atracción. Las hordas de la ciudad se volcaban en esa dirección.

Los espacianos habían puesto término a eso. Cortésmente (siempre eran corteses), pero sin concesiones ni tacto, habían puesto una barrera de fuerza entre ellos y la ciudad. Habían establecido una combinación rigurosa de Servicio de Inmigración e Inspección de Aduana.

Naturalmente, aquello produjo descontento; más descontento del que merecía. Baley recordaba las Revueltas de la Barrera. Había formado parte de la multitud que, suspendida de los rieles del expresovía, había asaltado los asientos, sin considerar los privilegios de categoría, había atravesado las franjas a los largo y a lo ancho, exponiéndose estúpidamente a destrozarse, y había permanecido durante dos días frente a la barrera de Villa del Espacio, lanzando gritos subversivos y destrozando la propiedad de la ciudad, a impulsos de su frustración.

Baley todavía podía cantar las canciones de la época, si se esforzaba por recordarlas. Una de ellas se titulaba "Parlé Refiné" y decía así:

El hombre nació en la Madre Terr,
[¿me oyes?
La Terr es el mundo que le dió el serr,
[¿me oyes?

Espaciano, vete de la faz
De la Madre Terr y sal al espaz.
Espaciano marrano, ¿me oyes?

HABÍA cientos de coplas. Unas cuantas eran ingeniosas, la mayoría estúpidas, muchas obscenas. Pero todas ellas terminaban igual: "Espaciano marrano, ¿me oyes?" Marrano..., marrano... Con esta palabra soez se intentaba devolver a los spacianos la más profunda ofensa que ellos inferían a los terrestres: la insistencia de los spacianos en considerar a los nativos de la Tierra como asquerosamente enfermos.

Los spacianos no se fueron, claro está. La anticuada flota terrestre había aprendido hacía tiempo que era un suicidio desafiar a cualquier nave de los Mundos Exteriores. Los aviones de la Tierra se habían aventurado furiosamente sobre Villa del Espacio en los primeros días de su establecimiento, y habían desaparecido por completo. Sólo un ala hecha jirones o algún resto había caído de nuevo a la Tierra.

Y ninguna multitud podía enloquecerse lo suficiente para olvidar el efecto de las fuertes descargas subterráneas que cayeron sobre los terrestres en aquellos días.

Manejando de noche

EL no utilizar la bocina de noche es un buen descanso para la ciudad, después de todo el estrépito diurno. La única desventaja es el brillo de los faros, tanto de los autos que vienen de frente como de los que vienen de atrás. Estos últimos son capaces de encandilar al conductor a través del espejito de visión retrogresiva. A pesar del peligro que ello significa, recién ahora a los fabricantes de automóviles les dió por ocuparse de la cuestión, y, por suerte, los resultados son promisorios. Se ha inventado un nuevo tipo de vidrio para espejos, que corta totalmente

Y así, los spacianos se quedaron atrás de su barrera, producto de su avanzada ciencia, que ninguno de los métodos conocidos en la Tierra podía duplicar o destruir. Aguardaron tranquilamente al otro lado de la barrera, hasta que la ciudad se calmó con el vapor somnífero y los gases nauseosos. Las penitenciarías de los subsuelos estuvieron durante algún tiempo llenas de descontentos y revoltosos, o de gentes que habían sido detenidas simplemente porque se hallaban a mano. Pero no tardaron mucho en ponerlos en libertad.

Al cabo de un tiempo prudencial los spacianos cesaron en sus restricciones. Se quitó la barrera y se encargó a la policía de la ciudad mantener el arrogante y amenazador aislamiento de Villa del Espacio.

Ahora, pensaba Baley, las cosas podían cambiar. Si los spacianos sospechaban seriamente que un terrestre había entrado en Villa del Espacio y había cometido un asesinato, la barrera volvería tal vez a establecerse. Sería una calamidad, pensó, aunque él mismo comprendía cuán grotesca era semejante sospecha.

Subió a la plataforma del expresovía, se abrió paso entre los pasajeros que iban de pie y, por la rampa espiral, subió al nivel superior y se sentó. Hasta que pasaron la última de las secciones del Hudson no se puso en la cinta del

sombrero el ticket de la categoría. Un C-5 no tenía derecho de sentarse en los trayectos comprendidos entre el este del Hudson y el oeste de Long Island; y aunque había muchos asientos libres, cualquiera de los guardas del expresovía lo habría expulsado automáticamente. El pueblo estaba cada vez más deprimido por los privilegios de las categorías; y, con toda honradez, Baley se sentía unido al "pueblo".

EL aire producía el silbido característico de la fricción al rozar los parabrisas curvos que había sobre el respaldo de cada asiento. Dificultaba grandemente el hablar, pero no molestaba para pensar, una vez que uno se acostumbraba a aquel zumbido constante y monótono.

Los pensamientos de Baley fueron interrumpidos por el grito de una mujer. Una pasajera había dejado caer su cartera; la vió un instante, como un manchón rosa, sobre el fondo gris de las franjas. Tal vez la recobraría, si era bastante inteligente y si, por casualidad, los pasajeros de las franjas no le daban con los pies, empujándola de acá para allá. Baley nunca se enteraría de si la había recuperado o no. La escena se hallaba ya a un kilómetro de distancia.

Lo más probable era que no la recuperara. Conocía las estadísticas: cada tres minutos caía un objeto en alguna de las franjas de la ciudad, y sólo se recuperaba uno entre diecisiete. El Departamento de Objetos Perdidos era una de las oficinas más grandes de la ciudad. Una complicación más de la vida moderna.

En otros tiempos, todo era más sencillo, pensó Baley. Por eso había tantos medievalistas. La mayoría de los terrestres eran medievalistas en algún aspecto. No era difícil serlo si se recordaba que en aquella época la Tierra era el mundo y no simplemente uno más

entre cincuenta. Y, por si era poco, el peor de los cincuenta.

El medievalismo adoptaba distintas formas. Para Julio Enderby, que carecía de imaginación, se reducía a la adopción de anacronismos: anteojos, ventanas...; para Baley, al estudio de la historia, particularmente la historia de las costumbres de las gentes.

Por ejemplo: la ciudad de Nueva York, la ciudad en que él vivía y había nacido; más grande que cualquier ciudad, excepto Los Angeles; más populosa que ninguna, excepto Shanghai; no tenía más que tres siglos de existencia.

Claro está que en el mismo lugar geográfico había existido algo que se llamó Nueva York. Aquel primitivo conglomerado de población había durado tres mil años, no trescientos, pero no había sido una ciudad.

Entonces no había ciudades, sino simplemente conjuntos de edificios, grandes o pequeños, abiertos al aire. Eran algo por el estilo de las cúpulas del espacio, aunque muy diferentes, claro está. Esos conjuntos (el más grande sólo llegaba a los diez millones de población, y la mayoría de ellos no tenían ni un millón) se hallaban desparramados a miles por la Tierra. Juzgándolos por los tipos modernos, aquellos eran del todo ineficientes económicamente.

EL aumento de población había hecho forzosa la eficiencia en la Tierra. Tres mil millones de personas, cuatro mil millones, hasta cinco mil millones podían ser mantenidos por el planeta, con un descenso progresivo del nivel de vida. No obstante, cuando la población llega a los ocho mil millones, la desnutrición se convierte en lo normal. En la cultura del hombre tuvo que operarse un cambio radical, particularmente cuando se supo que los mundos exteriores (que mil años atrás eran

simplemente colonias de la Tierra) habían impuesto restricciones muy serias a la inmigración.

El cambio radical había sido la formación gradual de las ciudades, a lo largo de mil años de historia de la Tierra. La eficiencia implicó aumento de tamaño. Aun en las épocas medievales, los hombres se habían dado cuenta de ello. Las industrias del hogar se habían convertido en fábricas, y éstas, en industrias continentales.

Cien mil casas para cien mil familias resultaban ineficientes si se las comparaba con una unidad de cien mil viviendas por sección; lo mismo ocurría con una colección de libros microfilmados en cada casa, comparado con una concentración de microfilms por sección; o con un televisor independiente para cada familia, comparado con los sistemas generales de televisión.

Y lo mismo puede decirse de la estúpida sucesión de cocinas y baños individuales, comparados con los eficientes comedores y salas de duchas que la cultura de la ciudad había hecho posibles.

Cada vez más, las ciudades se iban tragando los pueblos, villas y "ciudades" de la Tierra. Las primeras perspectivas de una guerra atómica disminuyeron escasamente la tendencia.

La cultura de la ciudad significaba óptima distribución de alimentos y una utilización cada vez mayor de fermentos e hidropónicos. La ciudad de Nueva York ocupaba una extensión de más de quinientas mil hectáreas, y, según el último censo, su población excedía de veinte millones. En la Tierra había unas ochocientas ciudades con un término medio de diez millones de habitantes.

Cada ciudad se convirtió en una unidad semiautónoma, que desde el punto de vista económico se bastaba prácticamente a sí misma. Pudo techarse, cercarse y profundizar en el subsuelo. Se

convirtió en una caverna: una tremenda caverna de acero y cemento.

Su trazado era completamente científico. En el centro se encontraban las enormes y complejas oficinas administrativas. Cuidadosamente orientadas entre sí y en relación al conjunto, se hallaban las grandes secciones residenciales, que se comunicaban por el expresovía y las vías locales. En las afueras se hallaban las fábricas, las plantas hidropónicas, los grandes depósitos de cultivos de fermentos, las fábricas de energía. A través de todo aquello corrían las cañerías de agua y el alcantarillado, se distribuían las escuelas, las cárceles y los comercios, y todo lo atravesaban las líneas de energía motriz y la red de comunicaciones.

No cabía la menor duda de que la ciudad era la culminación del dominio del hombre sobre lo que le rodeaba: no lo eran los viajes por el espacio, ni los cincuenta mundos colonizados, que ahora se mostraban tan altivos e independientes, sino la ciudad.

PRÁCTICAMENTE toda la población de la Tierra vivía dentro de las ciudades. Fuera de ellas no había más que los campos desolados, el cielo abierto que muy pocos hombres podían contemplar con ecuanimidad. No cabía duda de que el espacio descubierto era necesario. Allí se encontraba el agua que el hombre necesitaba, el carbón y la madera, que eran las últimas materias primas para los plásticos y para los fermentos en constante aumento. El petróleo había desaparecido hacía mucho tiempo; pero ciertas fermentos, ricos en petróleo, lo sustituían adecuadamente. La tierra que había entre las ciudades seguía teniendo minas, y se empleaba todavía, en una cantidad mayor de lo que creían los hombres, para el cultivo de alimentos y la cría de ganado. No sería eficiente, pero la carne de vaca, cerdo y los cereales siempre

encontraban un mercado de lujo, o podían usarse como productos de exportación.

Pero hacían falta muy pocos seres humanos para explotar las minas, las granjas y los ranchos, o enviar el agua por las cañerías, y esos pocos se limitaban a dirigir las tareas desde una larga distancia. Los robots hacían mejor el trabajo y resultaban más económicos.

Los robots. Ésa era la gran ironía. El cerebro positrónico se había inventado en la Tierra, y en ella se habían empleado por primera vez los robots: no en los Mundos Exteriores, aunque los Mundos Exteriores actuaran siempre como si los robots fueran un producto de su cultura.

En cierto modo, claro está, la culminación de la economía robot había tenido lugar en los Mundos Exteriores. En la Tierra, los robots se habían limitado simplemente a las minas y las granjas. Sólo en el último cuarto de siglo, a instancias de los espacianos, los robots se habían ido infiltrando lentamente en la ciudad.

Las ciudades eran buenas. Todo el mundo, excepto los medievalistas, sabía que no tenían un sustituto razonable. Lo único malo era que no seguirían siendo tan buenas. La población de la Tierra seguía aumentando. Algún día, a pesar de todo lo que podían hacer las ciudades, las calorías por persona descenderían más allá del nivel básico de la subsistencia.

Y eso resultaba peor aún por la existencia de los espacianos, descendientes de los primitivos emigrantes de la Tierra, que vivían con todo el lujo de sus mundos escasamente poblados e infestados de robots. Los espacianos estaban decididos a mantener el confort producto de la escasa población de sus mundos, controlando la natalidad e impidiendo que entraran en ellos los inmigrantes de la superpoblada Tierra. Y esto...

El subconsciente de Baley le avisó que se acercaba a la sección de Newark. Si permanecía más tiempo sentado donde estaba, se encontraría viajando hacia el sur, hacia la sección de Trenton, donde la vía torcía para atravesar el corazón de la cálida y maloliente región de los fermentos.

Todo consistía en medir bien el tiempo: para escurrirse escaleras abajo, para atravesar entre los viajeros de pie, para llegar hasta la salida, para atravesar las franjas de deceleración. Cuando hizo todo esto, se encontró precisamente en la franja de salida al estacionario. En ningún instante había calculado sus pasos. Si lo hubiera hecho, probablemente no habría acertado.

BALEY se encontró en un semiaislamiento al que no estaba acostumbrado. Dentro del estacionario no había más que un policía. Excepto por el lejano zumbido del expresovía, reinaba allí un silencio casi desagradable.

Longevidad

REALMENTE, a veces, la gente se queja de gusto. Por ejemplo, ¿quién no se ha lamentado de la brevedad de la vida humana? Y sin embargo somos la especie más longeva, después de las tortugas. El elefante, con toda la fama que tiene, apenas si alcanza en el mejor de los casos a los 60 años; su promedio de vida es de 45. El loro más viejo de que se tuvo noticias murió a los 54 años. Claro que nos queda la espina de las tortugas, algunas de las cuales se sabe positivamente que han pasado los 150 años. Mas, para vida que hacen...

El policía se acercó. Baley le mostró con impaciencia su insignia. El policía levantó la mano, indicándole que podía pasar adelante.

El pasaje se estrechaba y describía tres o cuatro curvas pronunciadas. Aquello era claramente deliberado. Las multitudes de los terrenos no podían reunirse en él, y los ataques directos eran imposibles.

Un espaciano se hallaba en un lugar donde una serie de puertas marcaban las aberturas que daban al aire libre y a las cúpulas de Villa del Espacio. Iba vestido al estilo de la Tierra, con pantalones ceñidos a la cintura, flojos en los tobillos y con una franja de color que corría a lo largo de las costuras. Llevaba una vulgar camisa de Textron, con el cuello abierto, sin costuras y con un volante en las muñecas; pero su postura, el modo como erguía la cabeza, las líneas tranquilas y serenas de su cara, anchura y de marcados pómulos, el cuidadoso peinado de sus cortos cabellos color bronce echados hacia atrás, sin raya, descubrían en él al espaciano.

Baley se le acercó y le dijo con voz monótona:

—Soy el detective Elías Baley, del Departamento de Policía de Nueva York, clasificación C-5 —le mostró sus documentos—. Me han pedido que venga a reunirme con Erre Daniel Olivo en la accesovía de Villa del Espacio —miró su reloj—. Tal vez me he adelantado un poco. ¿Puedo pedirle que anuncie mi presencia?

El espaciano, que lo había escuchado cortésmente, le dijo:

—No es necesario. Yo ya lo esperaba a usted.

Baley levantó automáticamente la mano y luego la dejó caer. Abrió la boca, y se le quedó abierta. No consiguió decir nada. Las palabras se le helaban en los labios.

El espaciano dijo:

—Me presentaré. Soy Erre Daniel Olivo.

—¿Sí? ¿No cometeré un error? Yo pensé que la inicial Erre significaba...

—Así es. Soy un robot.

BALEY se llevó una húmeda mano a los cabellos y se los alisó innecesariamente. Luego le tendió la mano.

—Perdón, señor Olivo. No sé en qué estaba pensando. Soy Elías Baley, su compañero.

El robot estrechó la mano de Baley con una presión que fué suavemente en aumento, hasta alcanzar un máximo amistoso pero desagradable, y luego la soltó.

—Me parece sentir su turbación. ¿Puedo pedirle que sea franco conmigo? En una relación como la nuestra es mejor conocer todos los detalles importantes. Y en mi mundo lo natural es que dos compañeros se llamen por su nombre. Confío en que eso no irá contra sus costumbres.

—Lo que ocurre, simplemente, es que usted no parece un robot —dijo Baley, desesperado.

—¿Y eso lo turba?

—No debería turbarme, me imagino, Da... Daniel. ¿Son todos iguales a usted, en su mundo?

—Hay diferencias individuales, Elías, como pasa con los hombres.

—Nuestros robots... Bueno, uno ve en seguida que son robots. Usted parece un espaciano.

—¡Oh!, ya veo. Usted esperaba un modelo tosco y se ha quedado sorprendido. Y, sin embargo, es lógico que nuestro pueblo quiera emplear en este caso un robot de pronunciadas características humanoides, para evitarse disgustos. ¿No lo cree así?

Efectivamente, así era. Un robot fácilmente reconocible, recorriendo la ciudad, se encontraría inmediatamente metido en un lío.

—Entonces, Elías, ya podemos marchar.

Volvieron por el expresovía. El robot Daniel comprendió en seguida el mecanismo de las franjas de aceleración, y las fué atravesando con rapidez y facilidad. Baley, que había empezado moderando su velocidad, terminó por aumentarla, fastidiado. Llegó a los innumerables coches del expresovía y subió a ellos con una velocidad que era casi atrevimiento. El robot lo siguió con facilidad.

Baley estaba muy rojo. Tragó saliva dos veces, y dijo:

—Me quedaré aquí abajo con usted.

—¿Aquí abajo? —el robot hablaba sin fijarse, al parecer, en el ruido ni en el rítmico balanceo de la plataforma—. ¿Estoy mal informado? Me dijeron que la clasificación de C-5 le permitía a uno sentarse en el nivel superior, en ciertas circunstancias.

Tiene razón. Yo puedo subir arriba; pero usted no sabe dónde tiene que bajar, si yo no voy con usted.

—¿Por qué no puedo subir yo también?

—Hace falta ser C-5, Daniel.

El hablar era difícil. El silbido del aire era más fuerte en el nivel inferior, menos protegido, y Baley, como es natural, no tenía deseos de alzar la voz.

Daniel le dijo:

—¿Por qué no he de ser yo un C-5? Soy su compañero y, por lo tanto, igual a usted en categoría. Me dieron esto.

Del bolsillo inferior de su camisa sacó una credencial rectangular, completamente genuina. El nombre que figuraba en ella era Daniel Olivo, sin la importante inicial. La clasificación era C-5.

—Suba conmigo —dijo secamente Baley.

Después de sentarse, Baley se puso a mirar hacia adelante, furioso consigo mismo, pero consciente al mismo tiempo de la proximidad del robot, sentado

a su lado. Se había equivocado dos veces: no había reconocido que R. Daniel era un robot; no había adivinado que la lógica exigía que R. Daniel tuviera una clasificación C-5.

Lo malo, claro está, era que él no se parecía al detective del mito popular. No era incapaz de sorprenderse, ni de aspecto imperturbable, ni de adaptabilidad infinita, ni de comprensión mental rapidísima. Nunca se imaginó como un héroe, pero hasta entonces nunca había lamentado el no serlo.

Lo que ahora le hacía lamentarlo era que, a juzgar por las apariencias, R. Daniel Olivo era la personificación del mito mismo.

Tenía que serlo: era un robot.

Baley comenzó a encontrar excusas sobre su propia conducta. Estaba acostumbrado a robots como R. Sammy, el de la oficina. Había esperado una criatura con piel de plástico, dura y brillante, de color blanco mate. Había esperado una expresión inmutable e irreal de estúpido buen humor. Había esperado unos movimientos bruscos, ligeramente inseguros.

R. Daniel no tenía nada de eso.

Baley lanzó una rápida mirada de reojo al robot. R. Daniel se volvió simultáneamente para devolverle la mirada y hacerle una reverencia. Sus labios se movieron con naturalidad al hablar, no permaneciendo simplemente separados como los de los robots de la Tierra. A través de los labios se distinguía una lengua que articulaba con soltura las palabras.

Baley pensó en por qué el robot se quedaba allí sentado, tan tranquilo, cuando esto tenía que ser algo completamente nuevo para él: ruidos, luces, multitudes...

Baley se levantó, pasó rozando a R. Daniel, y dijo:

—Sígame.

Salieron del expresovía y bajaron las franjas de deceleración.

Baley pensó: "¡Santo Dios!, ¿qué voy a decirle a Jessie?"

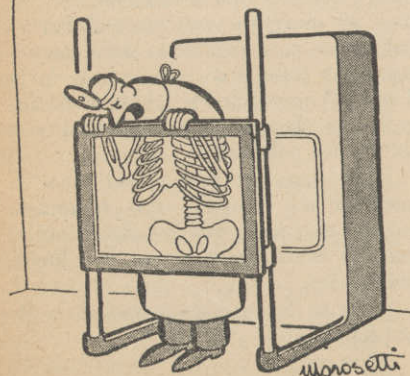
La llegada del robot le había hecho olvidarse de aquello; pero el pensamiento volvía con espantosa urgencia, ahora que se dirigían hacia la vía local que llevaba a la sección del Bronx Inferior.

—Todo esto, Daniel, es un solo edificio, ¿sabe? —dijo Baley—; todo lo que ve; la ciudad entera. Veinte millones de seres humanos viven en ella. Los expresovías funcionan constantemente, día y noche, a cien kilómetros por hora. En conjunto, tiene mil quinientos kilómetros de trayecto, y hay también miles de kilómetros de vías locales.

"Dentro de nada", pensó Baley, "tendré que explicarle cuántas toneladas de fermentos come a diario Nueva York, cuántos metros cúbicos de agua bebemos, cuántos megavatios producen por hora las pilas atómicas..."

—En el informe que me dieron figuraban esos datos y otros similares —dijo Daniel.

Baley pensó entonces que en dicho informe figurarían también las cifras relativas a la comida, la bebida y la energía. Era inútil querer impresionar a un robot.



—Hoy me siento muy bien.

SE hallaban en la Calle 182 Oeste y, unos doscientos metros más allá, entrarían en los ascensores que subían a la serie de departamentos de acero y cemento entre los que se encontraba el suyo.

Estaba a punto de decir "vamos por aquí", cuando vio que los detenía un grupo parado ante la puerta de presión automática, brillantemente iluminada, de uno de los muchos departamentos de ventas que se alineaban a lo largo de los niveles bajos de la sección.

Con el tono automático de la autoridad, preguntó a la persona más próxima:

—¿Qué ocurre?

El hombre a quien habló, se alzaba sobre las puntas de los pies.

—Que me maten si lo sé —dijo—. Yo acabo de llegar.

Alguien exclamó, excitado:

—Ahí dentro tienen unos cuantos malditos Erres. Creo que deberíamos echarlos afuera. ¡Lo que me gustaría hacerlos pedazos!...

Baley miró nerviosamente a Daniel; pero, si éste se dió cuenta del significado de las palabras, o las oyó, no lo dió a entender.

Baley se metió entre el grupo.

—¡Paso a la Policía!

Le abrieron paso. Detrás de él oyó unas frases.

—...irles quitando tornillo por tornillo, y partirlos así, despacio...

Alguien se echó a reír.

Baley sintió frío. La ciudad era el sùmmum de la eficiencia, pero exigía demasiado de sus ciudadanos: les pedía que vivieran en estrecha rutina y que mantuvieran sus vidas bajo estricto y científico control. De cuando en cuando, las inhibiciones reprimidas estallaban.

Recordó los motines de la barrera.

Existían sin duda razones para aquellos motines antirrobot. Los hombres que se veían frente a la degradación

después de una vida de esfuerzo, no podían decidir fríamente que los robots no fueran individualmente culpables. Además, a los robots, como individuos aislados, se los podía golpear.

Mas no se podía golpear una entidad como la llamaba "Policía Gubernamental", o una consigna como la de "Mayor producción con trabajo robot".

El gobierno decía que eran dolores de crecimiento y aseguraba a todos que, al cabo de un período de ajuste, vivirían una vida nueva y mejor.

Pero el movimiento medievalista aumentaba junto con el proceso de la degradación. Los hombres estaban cada vez más asustados, y el límite entre la amarga frustración y la furiosa destrucción se pasa con facilidad.

En aquel momento, la hostilidad del grupo podría, en un minuto, convertirse en orgía de sangre y destrucción.

Desesperado, Baley se abrió paso hasta la puerta de presión.

CAPÍTULO III

EL interior de la tienda estaba más vacío que la calle. El encargado, con encomiable previsión, había cerrado desde un principio la puerta automática, impidiendo que entraran los revoltosos en potencia. También impedía que salieran los participantes en la disputa, pero eso era de menor importancia.

Baley atravesó la puerta empleando su neutralizador oficial. Inesperadamente, vió que R. Daniel seguía detrás de él. El robot se estaba guardando en el bolsillo su neutralizador, más pequeño y de líneas más finas y modernas que el de la policía.

Inmediatamente, el encargado se acercó a ellos, exclamando:

—La ciudad me ha asignado mis empleados, agentes. Estoy completamente dentro de mis derechos.

Eran tres robots, alineados como postes en la parte trasera de la tienda. Seis seres humanos se encontraban cerca de la puerta automática. Eran todas mujeres.

—Muy bien —dijo vivamente Baley—. ¿Qué sucede? ¿A qué viene todo este alboroto?

Una de las mujeres chilló con voz aguda:

—Vine a buscar zapatos. ¿Por qué no puedo ser atendida por un ser humano? ¿Es que no soy respetable?

—Yo mismo la atenderé, si tengo que hacerlo —dijo el encargado—; pero no puedo atender a todas. Mis hombres no tienen nada de malo. Tengo sus cartillas de especialidad, y sus certificados de garantía...

—¡Cartillas de especialidad! —gritó la mujer, volviéndose hacia las demás—. ¡Los llama hombres! No lo son. ¡Son robots! —estiró las sílabas—. Y, por si no lo sabe, le diré lo que hacen. Robarles sus empleos a los hombres.

Desde el otro lado de la puerta automática sonó una voz, extrañamente amortiguada y deformada por efecto de la barrera de inercia, pero con una cólera claramente audible.

—¡Mi empleo! ¡Me quitaron el empleo!

Una figura se abrió paso furiosamente entre los grupos. La cara resultaba pálida a las luces del corredor. Agitaba frenético los brazos.

—Yo llevaba diez años en el empleo.

Aves y alas

EL albatros es el ave que tiene mayor extensión de alas en proporción al tamaño del cuerpo. El récord son 3 metros con cuarenta centímetros.

Ahora, mis hijos no tienen lo suficiente para comer. ¿Por qué? ¿Por qué? Debería haber nacido robot. ¡El gobierno se cuida muy bien de ellos!

La multitud empezó a gritar.

BALEY se sentía brutalmente consciente de la proximidad de R. Daniel Olivo. Miró a los empleados. Eran robots terrestres y, además, de unos modelos relativamente baratos.

Eran simples robots, fabricados para conocer cosas tan sencillas como la clasificación de las prendas, los precios, y los tamaños de cada modelo. Podían realizar mejor un inventario que los seres humanos, porque no tenían otros intereses exteriores. Calculaban los pedidos de la semana. Medían el pie de los clientes.

Por sí solos, eran inofensivos. Como grupo, increíblemente peligrosos.

Baley simpatizaba con la mujer, más profundamente de lo que habría creído posible dos horas antes. Mientras se preguntaba si R. Daniel Olivo podía reemplazar a un detective ordinario C-5, evocó los días de los barracones y de las gachas de levadura..., y se acordó de su padre.

Su padre fué un físico nuclear, con una clasificación que lo colocaba en las esferas superiores de la ciudad. En la planta atómica había ocurrido un accidente, y su padre cargó con la culpa. Lo degradaron. Baley no conocía los detalles; cuando ocurrió no tenía más que un año.

Pero recordaba los barracones de su niñez, la horrible existencia comunal, apenas soportable. No recordaba en absoluto a su madre; no había sobrevivido lo suficiente a la tragedia. Pero se acordaba bien de su padre, un hombre abatido, hosco y perdido, que no hablaba más que escasas veces del pasado, con un murmullo ronco y quebrado.

Su padre había muerto, degradado.

aún, cuando Baley tenía ocho años. Baley y sus dos hermanas habían ingresado en el orfelinato de la sección: en el Nivel de los Niños, como lo llamaban. El hermano de su madre, en quien Baley pensaba siempre como el "tío Boris", era demasiado pobre para impedirlo.

Así continuó su vida dura. Siguió siendo dura mientras estudiaba, sin categoría ni privilegios heredados del padre, que le suavizaran el camino.

Y ahora se encontraba en medio de una situación que podía convertirse en revuelta, tratando de pacificar o intimidar a aquellos hombres que, como él, sólo tenían ser degradados, por ellos mismos, o por sus seres queridos.

CON voz opaca le dijo a la mujer que había hablado:

—No queremos disgustos, señora. Los empleados no le han hecho daño alguno.

—Claro que no me han hecho daño —le replicó secamente la mujer—. Ni me lo van a hacer. ¿Cree que voy a dejar que me toquen sus dedos fríos y grasientos? Vine aquí esperando que me trataran como a un ser humano. Tengo derecho a que me atiendan seres humanos. Y tengo dos hijos que me están esperando para cenar. No van a ir a la cocina de la sección sin mí, como si fueran huérfanos. Tengo que salir de aquí.

—Si se hubiera dejado atender, habría salido ya. Simplemente está buscándose un disgusto inútil.

—¡Cómo! —exclamó escandalizada la mujer—. Se creará usted que puede hablarme como si yo fuera una basura... Pero creo que ya es hora de que el gobierno se entere de que los robots no son únicos sobre la Tierra. Soy una mujer trabajadora y con derechos.

Baley se daba cuenta de que estaba perdiendo el dominio de la situación.

Aunque la mujer consintiera en que

la atendiesen, el grupo de afuera era capaz de cualquier cosa. Había por lo menos cien personas, pegadas al cristal.

—¿Cuál es el procedimiento usual en estos casos? —le preguntó de pronto R. Daniel Olivo.

Baley casi saltó de la impresión. Contestó:

—Antes que nada, se trata de algo que no es usual.

—¿Qué dice la ley?

—Los Erres han sido legalmente asignados aquí. Son empleados registrados. No hay nada ilegal en ello.

—En ese caso —dijo R. Daniel—, ordene a la mujer que se deje atender o que se marche.

—Tenemos que habérmolas con un grupo de alborotadores y no con una mujer. Lo único que puedo hacer es llamar a una patrulla de seguridad.

—Creo que los ciudadanos no deberían necesitar más de un agente para ordenarles lo que se debe hacer —dijo Daniel, y volvió su ancho rostro hacia el encargado de la tienda—. Abra la puerta automática, señor.

Baley extendió el brazo para agarrar a R. Daniel del hombro y hacerle dar media vuelta, pero se detuvo. Si en aquel momento dos policías peleaban abiertamente, eso significaría el fin de toda posibilidad de solucionar pacíficamente el asunto.

El encargado protestó, levantando los ojos hacia Baley. Pero éste no le devolvió la mirada.

R. Daniel dijo, sin conmoverse ante los gemidos del encargado:

—Se lo ordeno con la autoridad de la ley. Haré responsable a la ciudad por los daños que causen a las mercaderías e instalaciones. Le comunico que tengo órdenes para obrar así.

LA puerta bajó; hombres y mujeres se precipitaron adentro, lanzando rugidos de placer. Sentían la victoria cercana.



ESTE ESPACIO ES SUYO...

... ¡Atlicelo 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? Escribanos sus opiniones, y si este espacio no le alcanza, agregue una hoja suya.

Escriba a
más allá
Av. Alem 884 — Buenos Aires

Baley vió los robots levantados por docenas de manos, presencié cómo sus cuerpos pesados, que no ofrecían resistencia, eran pasados de un brazo a otro. Los hombres rompían y retorcián aquel remedo metálico del hombre; empleaban martillos, puñales automáticos, pistolas lanzaagujas, y finalmente reducían a los miserables objetos a trozos de metal y alambre. Los costosos cerebros positrónicos, la creación más complicada de la mente humana, iban de mano en mano, como pelotas de fútbol, y, en pocos minutos, quedaban reducidos a una pulpa inservible.

Luego, con el genio de la destrucción tan alegremente desatado, las multitudes se volvíán hacia cualquier cosa que pudieran destruir.

Los empleados robots no se enteraban de nada; así que seguían en su puesto, sonriendo, dispuestos a vender zapatos a la multitud que había entrado. La mujer que había comenzado todo aquello, asustada al ver las proporciones que tomaba, exclamó:

—¡Oh, no! Ya está bien.

El encargado gritaba:

—¡Deténgalos, oficial! ¡Deténgalos!

R. Daniel habló. Sin aparente esfuerzo, su voz había adquirido varios decibels más de fuerza sonora que la voz humana. Claro está, pensó Baley por décima vez, no es un...

—El primero que se mueva, morirá —dijo R. Daniel.

Alguien gritó desde atrás:

—¡Vamos por él!

Pero, durante un momento, nadie se movió.

R. Daniel saltó ágilmente sobre una silla y de allí al mostrador de Transtex. La coloreada fluorescencia que brillaba a través de las ranuras de su película molecular polarizada, convertíale el rostro, frío y suave, en algo ultraterreno.

R. Daniel dijo vivamente:

—Ustedes se están diciendo: "Ese

hombre lleva en la mano un paralizador neurónico o una pistola risógena. Si nos echamos encima de él y lo derribamos, alguno de nosotros podrá sufrir daño, pero se curará. Mientras tanto, haremos lo que deseamos, ¡y que la ley y el orden se vayan al infinito!" —su voz no era ni áspera ni colérica; pero estaba impregnada de autoridad—. Están equivocados. Lo que tengo en la mano no es un paralizador neurónico ni una pistola risógena. Es un revólver atómico de los más potentes. Matará a muchos de ustedes, antes de que me pongan las manos encima...; tal vez, a la mayoría.

En los bordes exteriores del grupo se produjo un movimiento, que por fortuna no adquirió grandes proporciones. Los que se hallaban más cerca de R. Daniel contuvieron el aliento, tratando desesperadamente de resistir la presión de los que estaban detrás.

La mujer del sombrero rompió el silencio.

—¡Va a matarnos! ¡Yo no he hecho nada! ¡Oh, déjeme salir de aquí!

Se volvió, pero tropezó contra la inmovible muralla de hombres y mujeres.

R. DANIEL bajó de un salto del mostrador, y dijo:

—Ahora iré hasta la puerta. Dispararé sobre el hombre o la mujer que me toque. Cuando llegue a la puerta, dispararé contra el hombre o la mujer

que no se esté moviendo de un modo normal. Esa mujer...

—¡No, no! —gritó la mujer del sombrero—. Le digo que no hice nada. No quería hacer daño a nadie. No quiero ningún zapato. Sólo quiero irme a casa.

—Esa mujer —prosiguió Daniel— se quedará. Y la atenderán.

Dió un paso hacia adelante. El grupo lo miró en silencio.

Baley cerró los ojos. "Yo no tengo la culpa", pensó desesperado. "Va a haber un asesinato y uno de los peores líos del mundo; pero ellos me obligaron a aceptar de compañero a un robot. Ellos le dieron una categoría igual a la mía."

El mismo no creía en esta excusa. Podía haber detenido a R. Daniel al principio. Podía haber llamado a un auto patrulla. En vez de eso, había dejado que R. Daniel cargara con la responsabilidad y sentía un cobarde alivio en ello. Cuando intentó convencerse de que la personalidad de R. Daniel dominaba la situación, sintió un profundo asco de sí mismo. ¡Un robot dominando la situación!

No oyó ningún ruido anormal, ni gritos ni maldiciones, gemidos o lamentos. Abrió los ojos.

¡Dios santo, se estaban dispersando!

El encargado de la tienda comenzaba a tranquilizarse, se ajustaba la chaqueta, se alisaba los cabellos, murmurando coléricas amenazas al grupo que se dispersaba. Uno de los empleados

Para automovilistas

OTRA de las desventajas que tienen los coches es que hay que cambiar la batería cada dos por tres. Pero ahora eso ya se acabó. Después de cuatro años de producción militar secreta, se ha puesto a disposición de la industria civil un nuevo tipo de batería de níquel y cadmio en solución alcalina, capaz de durar más tiempo que el mismo coche. Además de eso, esta batería resiste mucho mejor los golpes; es capaz de trabajar perfectamente tanto a 50 grados bajo cero como a 70 sobre cero, y aguanta como si nada la sobrecarga y los cortocircuitos.

robot se acercó a la aterrada mujer del sombrero y le quitó diestramente un zapato. El ojo del robot lo miró serenamente un instante, y luego dijo:

—Tamaño 36, taco 14-X, departamento D, segundo estante.

Un segundo empleado se hallaba ya camino de la sección indicada.

El silbato, suave y claro de un auto patrulla cesó bruscamente afuera. Baley pensó: "Claro, cuando todo ha terminado."

El encargado le tiró de la manga.

—Basta ya de líos, agente.

—No sucederá nada más —dijo Baley.

No le costó trabajo deshacerse del auto patrulla. Habían venido en respuesta al informe de que había un grupo en la calle. No conocían los detalles y podían ver con sus propios ojos que la calle estaba despejada. R. Daniel se hizo a un lado, sin mostrar ningún interés, mientras Baley les explicaba lo sucedido a los hombres de la patrulla, quitándole importancia al alboroto y sin hablar nada de la parte que había tenido en él R. Daniel.

DESPUÉS de que el auto se hubo ido, llevó a R. Daniel hacia uno de los grandes pilares de acero y cemento del edificio.

—Oiga —le dijo—. No intento robarle la gloria, ¿me entiende?

—¿Robarme la gloria? ¿Es algún dicho de la Tierra?

—No les he hablado de la parte que ha desempeñado usted en esto.

—No conozco todas sus costumbres —dijo Daniel—. En mi mundo, lo usual es hacer un informe completo, pero quizá en el de ustedes no lo sea. De todos modos, se evitó la rebelión civil. Eso era lo importante, ¿no?

—Sí; pero oiga una cosa —Baley trató de dar un acento de autoridad a sus palabras—. No vuelva a hacerlo nunca.

—¿Que no insista nunca en el cum-

plimiento de la ley? Si no lo hago, ¿cuál es entonces mi misión?

—No vuelva a amenazar nunca a un ser humano con un revólver atómico.

—No lo habría disparado en ninguna circunstancia, Elías, como usted bien sabe. Soy incapaz de hacer daño a un ser humano. Pero, como vió, no tuve que disparar. No esperaba tener que hacerlo.

—Eso fué una pura suerte. Pero no vuelva a arriesgarse así. Yo podría haberme hecho también el héroe...

—¿Qué es, eso de héroe?

—Podía haber sacado también mi revólver atómico. Lo llevaba conmigo. Pero no tengo derecho a correr esos riesgos, ni usted tampoco. Es más seguro llamar a los autos patrullas, que intentar heroísmos particulares.

R. Daniel reflexionó.

—Creo que se equivoca, compañero Elías. En mi informe dice que, a diferencia de los hombres de los Mundos Exteriores, los terrestres están acostumbrados a aceptar la autoridad desde que nacen. Un hombre que represente la autoridad con la firmeza suficiente, es bastante, como le he probado. Su interés de que viniera el auto patrulla no es más que una expresión de su deseo de que una autoridad superior le quitara la responsabilidad de las manos. En mi mundo, reconozco que lo que hice habría sido completamente injustificado.

La larga cara de Baley estaba roja de cólera.

—Si hubieran reconocido que usted era un robot...

—Yo estaba seguro de que no lo reconocerían.

—De todos modos, recuerde que es un robot; nada más que un robot, como los empleados de la zapatería...

—Pero eso es obvio.

—Y que no es humano —Baley se sentía arrastrado a una feroz crueldad, casi contra su voluntad.

—La división entre el humano y el robot no es quizá tan significativa como la de la inteligencia y la no inteligencia.

—Quizá en su mundo, pero no en la Tierra —Baley miró su reloj y meneó iracundo la cabeza. Se había retrasado una hora y cuarto—. Vamos —dijo secamente—. Tengo que llevarlo a casa.

—No me parece lógico hacer distinciones menos importantes que el hecho de que la intel...

—¡Muy bien! —exclamó Baley alzando la voz—. El tema se acabó. Jessie nos espera —se dirigió al cominitubo intraseccional más cercano—. Voy a llamarla para decirle que subimos.

—¿Jessie? —preguntó Daniel.

—Sí, mi esposa.

¡Santo Dios!, ¡de buen humor estaba Baley para enfrentarse con Jessie!

CAPÍTULO IV

HABÍA sido el nombre de ella lo que hizo que Elías Baley se fijara por primera vez en su actual mujer. La había conocido en la fiesta de Navidad de la sección, allá por el año dos, junto a una copa de ponche. Él acababa de terminar sus estudios, había tomado su primer empleo en la ciudad y terminaba de mudarse a una de las alcobas de solteros del Hogar Común 122A.

Ella le sirvió el ponche.

—Soy Jessie —le dijo—. Jessie Navodny. No lo conozco.

—Baley —dijo él—; Lije Baley. Soy nuevo en la sección.

Tomó su ponche y sonrió mecánicamente. Jessie le pareció una muchacha alegre y amable; así, pues, se quedó cerca de ella, viendo cómo las gentes iban y venían, y bebiendo pensativo su ponche.

—Yo ayudé a hacer el ponche —la voz de la muchacha interrumpió sus pensamientos—. Puedo garantizarlo. ¿Quiere más?

Baley se dio cuenta de que la copa estaba vacía. Asintió sonriendo.

La muchacha, de cara ovalada y no precisamente linda, llevaba un vestido modesto y discreto, y los cabellos castaños peinados en rizos sobre la frente.

Bebió con él la copa siguiente. Baley se sintió mejor.

—Jessie —dijo, paladeando el nombre—. Es lindo. ¿Le importa que lo use cuando le hable?

—Si quiere... ¿Sabe de qué es diminutivo?

—¿De Jessica?

—Nunca lo adivinará.

—No se me ocurre otro.

Ella se echó a reír, y dijo con picardía:

—Mi nombre entero es Jezabel.

Aquello fué lo que despertó realmente el interés de Baley. Dejó éste la copa de ponche, y exclamó:

—No; ¿de veras?

—Hablo en serio. Jezabel. Ése es mi verdadero nombre. A mis padres les gustaba como sonaba.

Estaba muy orgullosa de él. Pero Baley pensó que nunca hubo una mujer que se pareciera menos a Jezabel.

—Mi nombre es Elías —dijo seriamente.

A ella no le causó impresión.

—Elías era el gran enemigo de Jezabel —agregó Baley.

—¿Sí?...

—Claro. Léalo en la Biblia.

—¡Oh! No lo sabía. ¿Verdad que es divertido? Espero que eso no significará que usted va a ser mi enemigo en la vida real.

DESDE el comienzo no hubo ni que pensar en tal rivalidad. La coincidencia de los nombres la convirtió de inmediato en algo más que una muchacha agradable, con quien tomar el ponche. Pero después, Baley la fué encontrando alegre y tierna, y finalmente, por una extraña alquimia del espíritu,

hasta bonita. Apreciaba en particular su alegría. La sardónica opinión que él tenía acerca de la vida, le hacía necesario el alegre antídoto de Jessie.

Pero a Jessie nunca parecía molestarle la cara, larga y grave, de Baley.

—¡Oh, Dios mío! —exclamaba—, ¿qué me importa que tengas cara de limón agrio? Yo sé que realmente no eres así, y creo que si estuvieras siempre riéndote, como hago yo, explotaríamos cuando estuviéramos juntos. Quédate como eres, Lije, y así impedirás que yo salga volando por los aires.

Y ella impidió que Lije Baley se hundiera. Él solicitó un pequeño departamento de matrimonio y obtuvo la admisión eventual, pendiente de su casamiento. Baley le mostró el departamento a Jessie, y le dijo:

—Vamos a arreglarlo todo para que yo pueda salir de mi alcoba de soltero, ¿eh, Jessie? No me gusta aquello.

Quizá no era la declaración más romántica del mundo, pero Jessie dijo que sí.

Baley sólo recordaba una ocasión en la que Jessie perdió por completo su alegría habitual; y la causa fué, como el origen de sus relaciones amorosas, el nombre de ella. Ocurrió durante el primer año de matrimonio, en el mismo mes en que concibieron a Bentley. Por los valores genéticos de ambos y por la posición que Baley ocupaba en el Departamento, estaban autorizados a tener dos hijos, uno de los cuales podía ser concebido en el primer año. Quizá, como pensaba Baley al recordarlo, aquello influyó algo en el asunto.

Picazones

HAY gente que se pasa todo el día rascándose; algunos porque no tienen ganas de trabajar, otros porque realmente les pica. Para estos últimos, se ha descubierto que una substancia que se utilizaba hasta ahora como anestésico local, la procaina, sirve para hacer desaparecer esas picazones crónicas que uno no sabe cómo diablos sacarse de encima.

Jessie estaba un poco disgustada por las constantes horas extraordinarias que Lije tenía que trabajar.

—Es desagradable cenar sola en la cocina seccional, todas las noches —dijo.

Baley no estaba tampoco de muy buen humor. Y le contestó:

—¿Por qué? Allí puedes conocer a algún soltero agradable.

Como es natural, ella le repuso en seguida:

—¿Crees que no puedo atraer a ninguno de ellos?

Quizá obedeció simplemente a que él estaba cansado; o a que Julio Enderby, un compañero de estudios, había ascendido un peldaño más en la escala de categorías, mientras él seguía en el mismo lugar; o tal vez porque estaba harto de que ella tratara de comportarse con arreglo al nombre que llevaba, cuando no era nada que se le pareciera y nunca lo sería.

Sea como fuere, el caso es que le replicó, mordazmente:

—Me imagino que sí; pero no creo que lo intentarás. Me gustaría que te olvidaras de tu nombre y fueras tú misma.

—Seré lo que a mí me guste.

—El tratar de ser como Jezabel no te llevará a ninguna parte. Si quieres saber la verdad, ese nombre no significa lo que tú crees. La Jezabel de la Biblia fué una esposa fiel.

JESSIE lo miró furiosa.

—No es así. Conozco la frase una "pintada Jezabel". Y sé muy bien lo que significa.

—Quizá crees saberlo, pero te equivocas. Cuando murió el rey Acab, esposo de Jezabel, su hijo Joram fué nombrado rey. Uno de los capitanes del ejército, Jehú, se rebeló contra éste y lo asesinó. Jehú fué entonces a Jezrael, donde vivía la anciana reina madre. Jezabel sabía que quería matarla. Pero, con orgullo y valor, se pintó la cara y se vistió con sus mejores ropas, para recibirlo como una reina altiva y desafiante. Él la hizo arrojar desde una de las ventans del palacio, matándola; pero, en mi opinión, ella obtuvo un final honroso. Y a eso es a lo que se refiere la gente cuando habla de una "pintada Jezabel", lo sepan o no.

A la noche siguiente, Jessie le dijo con voz débil.

—He estado leyendo la Biblia, Lije.

—¿Qué? —Baley se quedó un momento perplejo.

—La parte que trata de Jezabel.

—¡Oh, Jessie!, siento mucho haberte ofendido. Fué una chiquillada la mía.

—No, no —ella apartó la mano que Baley le había apoyado en la cintura, y se sentó en el diván, fría y erguida, separada de él por un espacio bien definido—. Es bueno saber la verdad. No me gusta engañarme con lo que no sé. Por eso leí esa historia. Era una mujer mala, Lije.

—Bueno, sus enemigos escribieron esos capítulos. No conocemos ningún relato hecho por ella.

—Mató a todos los profetas del Señor a quienes pudo echar la mano encima.

—Eso dicen.

Baley buscó un pedazo de goma de mascar. Con el tiempo había abandonado esta costumbre, porque Jessie le decía que, con su cara larga y sus tristes ojos castaños, parecía una vaca vieja que tenía en la boca un bocado de hierba desagradable y no se decidía a tragárselo ni a escupirlo.

—Si quieres conocer la historia por el lado de Jezabel —dijo al fin—, yo

puedo presentarte algunos argumentos. Ella seguía la religión de sus antepasados, que llevaban viviendo en aquella tierra mucho más tiempo que los hebreos. Los hebreos tenían su propio Dios, que además era un Dios muy celoso. No bastaba con que ellos le adoraran: todos los demás tenían que adorarlo también. Jezabel se mostraba conservadora al defender las antiguas creencias frente a las nuevas. Después de todo, aunque las creencias nuevas tuvieran valores morales más altos, las antiguas le satisfacían más, emocionalmente. El hecho de que matara a los sacerdotes demuestra simplemente que era una persona de su época. Aquél era el método misionero habitual en esos tiempos. Si lees el Libro Iº de los Reyes, verás que Elías, *mi tocayo*, desafió a ochocientos cincuenta profetas de Baal, para ver si alguno de ellos podía hacer bajar fuego del cielo. Elías triunfó, e inmediatamente ordenó a las presentes multitudes que mataran a los ochocientos cincuenta baalitas. Y el pueblo cumplió la orden.

ELLA se mordió el labio.

—¿Y lo de la viña de Nabot, Lije? Allí estaba el pobre Nabot, sin hacer daño a nadie, como no fuera el negarse a vender su viña al rey. Entonces, Jezabel dispuso que los sacerdotes hicieran un perjurio y dijeran que Nabot había blasfemado contra ellos o algo así.

—Dijeron que había "blasfemado contra Dios y contra el rey" —le contestó Baley.

—Sí. Y por eso le confiscaron sus propiedades y lo ejecutaron.

—Entonces, eso no se consideraba una maldad. En las épocas modernas, la ciudad, o en la medieval, las naciones, si hubieran querido las propiedades de Nabot habrían ordenado a un tribunal que lo desahuciara, lo habrían sacado de allí por la fuerza, si era necesario, y le habrían pagado el precio

que ellos consideraban justo. El rey Acab no poseía una solución legal de esa clase. Estaba enfermo y se sentía desgraciado, y Jezabel pensó que el bienestar de su esposo era más importante que el de Nabot. Te digo que era un modelo de esposa fiel...

Jessie se apartó violentamente de él.
—Me parece que eres mezquino y antipático.

El la miró con consternación.

—¿Qué he hecho yo para que me trates así? ¿Se puede saber qué te pasa?

Ella salió del departamento sin contestarle siquiera, y se pasó la tarde y casi toda la noche en los niveles subterráneos de los televisores, yendo petulante de un espectáculo a otro y gastándose una cuota de dos meses... y la de su esposo.

Cuando volvió, aunque Lije Baley estaba aún despierto, no le dijo nada.

Después, mucho después, se le ocurrió a Baley pensar que había destruido una parte importante de la vida de Jessie. Su nombre significaba para ella algo malvado y licencioso. Era un delicioso contrapeso de su naturaleza seria y respetable. Le daba un aroma de vicio que ella adoraba.

Pero se había disipado. Nunca volvió ella a mencionar su nombre entero, no a Lije ni a sus amigos, y quizá, pensaba Baley, ni a ella misma. Era simplemente Jessie. Y empezó a firmar así su nombre.

PASADOS algunos días, volvió a hablar de nuevo con su marido, y, al cabo de una semana o cosa así, las relaciones entre ambos eran las mismas de siempre. Sus peleas subsiguientes no alcanzaron nunca la intensidad de aquella.

Sólo en una ocasión hizo ella una referencia indirecta al asunto. Fué durante el octavo mes de su embarazo. Había dejado el empleo de dietista auxiliar de la cocina de la sección A-23

y, como tenía más tiempo del acostumbrado, se divertía con especulaciones y preparativos para el nacimiento del niño.

Una noche, le dijo a Baley:

—¿Te parece bien Bentley?

—¿Qué dices, querida? —preguntó Baley levantando los ojos del trabajo que se había llevado a casa.

Con una boca más que alimentar y ahora que Jessie ya no trabajaba y su ascenso parecía más lejano que nunca, Baley necesitaba hacer trabajos extraordinarios.

—Quiero decir que si el niño es varón, ¿te parece que le pongamos de nombre Bentley?

Baley hizo una mueca.

—¿Bentley Baley? ¿No crees que los nombres son demasiado similares?

—No lo sé. A mí me suena armonioso. Además, el niño puede siempre elegir otro nombre que le guste más, cuando sea mayor.

—Bueno, por mí está bien.

—¿Estás seguro? Es decir..., a lo mejor te gustaría que se llamara Elías.

—¿Para que lo llamen Elías hijo?... No me parece buena idea. Si él quiere, ya tendrá tiempo de ponerle Elías a su propio hijo.

Además, hay otra cosa —dijo Jessie, y se calló.

Al cabo de un intervalo, él levantó los ojos.

—¿Qué otra cosa?

Ella estaba toda roja y no se atrevió a devolverle la mirada, pero le contestó con cierta vehemencia.

—Bentley no es un nombre de la Biblia, ¿no es así?

—No —dijo Baley—. Estoy seguro de que no lo es.

—Muy bien. No quiero ningún nombre bíblico.

Y eso fué lo único que se habló del tema desde entonces hasta aquel día en que Elías Baley volvía hacia su casa, llevando consigo al robot Daniel Olivo.

cundo ya llevaban casados más de dieciocho años y su hijo Bentley Baley (todavía no había elegido otro nombre) había cumplido ya los dieciséis.

BALEY se detuvo ante una gran puerta de dos hojas, en donde se leía con grandes letras brillantes: PERSONAL - HOMBRES; y en letras más pequeñas: SUBSECCIONES 1-A y 1-E. En letras, todavía más chicas, sobre una ranura para insertar la llave, se leía: *En caso de pérdida de la llave, comunicarse en seguida con 27-101-51.*

Un hombre pasó junto a ellos, insertó una llavecita de aluminio en la ranura y entró. Cerró la puerta tras sí, sin hacer ademán de dejarla abierta para Baley. Si lo hubiera hecho, Baley se habría ofendido seriamente. La costumbre exigía que los hombres ignoraran completamente la presencia de los demás, dentro de los Personales o en la puerta de ellos.

Una de las confidencias postmaritales más interesantes fué cuando Jessie le dijo a Baley que en los Personales de Mujeres la situación era completamente distinta. Uno de los inconvenientes del progreso cívico era que, cuando a Baley le concedieron permiso para tener un pequeño lavabo en su dormitorio, la vida social de Jessie se resintió.

Baley dijo, sin lograr ocultar del todo su embarazo:

—Por favor, aguarde aquí fuera, Daniel.

—¿Piensa lavarse? —preguntó éste.

Baley pensó molesto: "¡Maldito robot! Si le han enseñado todo lo que debía hacer, ¿por qué no le han enseñado mejores modales? Si le dice algo

parecido a otra persona, yo seré el responsable."

—Voy a darme una ducha —dijo—. Por las mañanas hay mucha gente. Entonces perdería más tiempo. Si lo hago ahora, tendremos toda la velada para nosotros.

El rostro de R. Daniel mantuvo su serenidad.

—¿Es parte de las costumbres sociales que yo aguarde afuera?

El embarazo de Baley aumentó.

—¿Para qué va a entrar... si no lo necesita?

—Oh, ya comprendo. Sí, claro. No obstante, Elías, mis manos se me han ensuciado también, y quiero lavármelas.

Le indicó las palmas, levantándolas y mostrándoselas. Eran rosadas y carnosas, con las arrugas normales. Tenían todas las señales de una labor excelente y meticulosa, y estaban absolutamente limpias.

—En el departamento tenemos un lavabo —dijo Baley, sin darle importancia. Perdería el tiempo si trataba de impresionar al robot.

—Gracias por su amabilidad. No obstante, creo que sería preferible que hiciera uso de este lugar. Si voy a vivir con los hombres de la Tierra, lo mejor será que adopte sus costumbres.

—Entonces, entre.

La clara alegría del interior hacía vivo contraste con el aspecto atareado y utilitario de la ciudad, pero no causó impresión alguna en los ojos habituados de Baley.

—Tardaré una media hora o cosa así. Aguárdeme —murmuró al oído de Daniel—. Y no hable con nadie ni mire a nadie. Es la costumbre.

Las gallinas de antes y las de ahora

HACE veinte años, la gallina común ponía un huevo cada tres días. Hoy, gracias a la intervención del hombre, pone uno cada tres minutos. En que todo tiempo pasado fué mejor!

Miró rápidamente alrededor para cerciorarse de que nadie había notado la pequeña conversación ni se cruzaban miradas silenciosas de asombro. Afortunadamente, no había nadie en el antecorredor. Después de todo, *no era más* que un antecorredor.

A TRAVESÓ apresuradamente las salas comunes dirigiéndose a las cabinas privadas. Hacía ya cinco años que le habían concedido una, bastante grande para contener una ducha, un pequeño lavarropas y demás necesidades. Tenía hasta un pequeño proyector, donde se podían recibir las películas de las noticias.

"Un hogar fuera del hogar", había dicho en broma la primera vez que lo ocupó. Pero ahora, se preguntaba muchas veces cómo podría soportar el volver a la espartana existencia de las salas comunes, si le cancelaban alguna vez el privilegio de la cabina.

Apretó el botón que hacía funcionar el lavarropas, y la brillante cara del contador se iluminó.

R. Daniel aguardaba pacientemente cuando Baley volvió con el cuerpo bien lavado, ropa interior limpia, camisa nueva y una gran sensación de bienestar.

—¿No tuvo inconvenientes? —le preguntó Baley cuando se encontraron fuera de la puerta y pudieron hablar de nuevo.

—Ninguno, Elías —dijo Daniel.

Jessie, nerviosa y sonriente, los aguardaba en la puerta. Baley la besó.

—Jessie, te presento a mi nuevo compañero, Daniel Olivo.

Jessie le tendió la mano. Daniel se la estrechó y la soltó en seguida. Jessie se volvió hacia su esposo y luego miró tímidamente a Daniel.

—¿Quiere tomar asiento, señor Olivo? Tengo que hablar con mi esposo de un asunto familiar. No será más que un minuto. Espero que no tendrá usted inconveniente.

Con una mano le tiró de la manga a Baley. Él la siguió a la otra habitación.

Jessie le dió en voz baja y apresurada: —¿No te ha pasado nada? ¡Estaba tan preocupada desde que transmitieron la noticia!...

—¿Qué noticia?

—La del motín de la zapatería. Dijeron que dos detectives lo habían sofocado. Sabía que venías a casa con tu compañero, y como eso ocurrió en nuestra subsección y era precisamente cuando venías a casa, pensé que querían quitarle importancia y que tú...

—Por favor, Jessie. Ya ves que estoy perfectamente bien.

Jessie se contuvo, haciendo un esfuerzo, y agregó con voz temblorosa:

—Tu compañero no es de tu división, ¿no es cierto?

—No —replicó con desaliento Baley—. Es... un completo desconocido.

—Como a cualquiera. Es simplemente mi compañero; eso es todo.

Lo dijo de un modo tan poco convincente que Jessie entornó los ojos.

—¿Qué pasa?

—Nada. Ven; volvamos al living. Puede extrañarse de que tardemos tanto.

LIJE Baley se sentía ahora algo inseguro del departamento, aunque antes siempre había estado orgulloso de él. Tenía tres habitaciones grandes: el living, por ejemplo, medía cinco metros por seis. En cada habitación había un placard. Uno de los conductos principales de la ventilación pasaba por el departamento. Eso significaba un ruido constante, pero, en cambio, les aseguraba una magnífica regulación de la temperatura y un aire perfectamente acondicionado. Además, el departamento estaba cerca de ambos Personales, lo que era una gran conveniencia.

Pero con aquella criatura de los espacios siderales sentada en el centro del living, el departamento le pareció de repente demasiado pequeño.

Jessie les dijo, con una alegría que era ligeramente sintética:

—¿Han comido usted y Lije, señor Olivo?

—En realidad —dijo Baley con rapidez—, Daniel no comerá junto con nosotros. Yo, sí, voy a comer.

Jessie aceptó la situación sin hacer preguntas. Como el abastecimiento estaba tan estrechamente controlado, lo más correcto era rehusar las invitaciones.

—Espero que no le importará que comamos, señor Olivo —dijo Jessie—. Lije, Bentley y yo comemos generalmente en la cocina comunal. Hay más variedad y, aquí para entre nosotros, más abundancia. Pero Lije y yo tenemos permiso para comer en nuestro domicilio tres veces por semana si queremos. Lije está muy considerado en el

Departamento y tenemos una situación muy buena. Y yo pensé que... en esta ocasión..., si usted quería cenar con nosotros, podíamos celebrar una pequeña fiestecita. Aunque yo creo que las gentes que abusan de sus privilegios de intimidad son antisociales.

R. Daniel la escuchaba cortésmente. Baley, haciéndole a hurtadillas señales de que se callara, le dijo:

—Jessie, tengo hambre.

—¿Iría contra la costumbre, señora, si me dirigiera a usted por su nombre? —preguntó Daniel.

—¡Oh, no!, claro que no —Jessie sacó la mesa de la pared y enchufó el calentador de platos en la depresión central de la tapa—. Llámeme Jessie si le gusta..., ¿eh, Daniel? —y lanzó una risita.

Baley se iba sintiendo cada vez más incómodo. Jessie pensaba que R. Daniel era un hombre. La situación era algo de lo que ella podría hablar y jactarse en el Personal de Mujeres. Era buen mozo, aunque algo inexpresivo. A Jessie le agradaba su deferencia. Cualquiera podía verlo.

Baley se preguntó qué pensaría R. Daniel acerca de Jessie. Ella no había cambiado mucho en dieciocho años, al menos para Baley. Estaba más gruesa, claro está; su figura había perdido la esbeltez juvenil; pero, en fin, todo eso no tenía nada que ver con el asunto, pensó sombríamente Baley. En los mundos exteriores todas las mujeres eran altas, esbeltas y arrogantes como los hombres, y a esa clase de mujeres es a las que estaría acostumbrado R. Daniel.

En efecto, Daniel no parecía nada turbado por la conversación de Jessie, por su aspecto, ni porque lo llamara por su nombre.

—¿Está usted segura de que es correcto que yo la llame Jessie? —le preguntó—. Ese nombre me parece un diminutivo. Quizá es sólo para que lo em-

**Los chicos...
¡me esperan!**
PIDALE HOY A SU CANILLITA

Gatito
CAPITAN

Páguele \$ 1.-
...¡y lléveme!
SE VENDE TAMBIÉN EN LAS LIBRERÍAS

plee un círculo restringido de sus relaciones. ¿No sería más correcto que la llamara por el nombre entero?

Jessie, que en aquel momento rompía la envoltura protectora de la ración de la cena, inclinó la cabeza en repentina concentración.

—Simplemente Jessie —dijo.

—Muy bien, Jessie.

SE abrió la puerta. Un muchacho entró con cierta cautela. Sus ojos se fijaron en seguida en R. Daniel.

—Bentley —dijo Baley—, te presento al señor Olivo. Éste es mi hijo Ben.

—Es tu compañero, ¿no, papá? Tanto gusto, señor Olivo —los ojos de Ben se volvieron más grandes y luminosos—. Papá, ¿qué pasó en la zapatería? Las noticias decían...

—No hagas preguntas ahora, Ben.

El rostro de Bentley se nubló y miró a su madre, que le indicó un asiento.

—¿Hiciste lo que te dije, Bentley? —preguntó ella, cuando él se sentó.

Bentley tenía los cabellos tan negros como su padre e iba a tener la misma estatura, pero tenía también la cara ovalada de Jessie, sus ojos color avellana y su modo alegre de tomar la vida.

—Sí, mamá —dijo Bentley, irguiéndose un poco para mirar el plato del que empezaban a escaparse sabrosos vapores—. ¿Qué tenemos de comer? ¡No zimobistec de nuevo!, ¡eh, mamá?

—No veo qué tiene de malo el zimobistec —dijo Jessie, apretando los labios—. Vamos, cómete lo que te pongan delante y no hagas comentarios.

No cabía duda de que iban a comer zimobistec.

Baley tomó asiento. Él también habría preferido algo que no fuera zimobistec, con su fuerte sabor y su marcado regusto, pero Jessie le había explicado ya otras veces el problema.

—Lo siento, pero no puede ser, Lije —le había dicho—. Yo vivo todo el día en estos niveles y no puedo hacerme

enemigos, o mi vida sería insostenible. Todos saben que yo antes era dietista auxiliar. Si me vieran pasar con un bistec o un pollo todas las semanas, cuando en todo el piso no hay casi nadie que tenga privilegios de comida, ni siquiera los domingos, pensarían que me valía de mis amigos de la sala de preparación. Todo se volverían habladurías y más habladurías, y yo no me atrevería a asomar la nariz por la puerta ni a visitar tranquila el Personal. Además, el zimobistec y el protovegetal son muy buenos. Son un alimento equilibrado, sin desperdicios; en realidad, están llenos de vitaminas y minerales y todo lo que uno necesita. Cuando queramos, podemos comer pollo en la comunal, los martes, que es el día indicado.

Baley cedió con facilidad. Como decía Jessie, el principal problema de la vida era evitar el resentimiento de los seres que los rodeaban por todas partes. Bentley era un poco más difícil de vencer.

MAMÁ —protestó—, ¿no podría usar yo el ticket de papá y comer solo en la comunal? Yo lo preferiría.

Jessie meneó con fastidio la cabeza, y dijo:

—Me sorprende, Bentley. ¿Qué diría la gente si te viera comiendo solo, como si tu familia no fuera buena para ti, o te hubieran echado del departamento?

—Eso no es asunto de ellos.

Baley le dijo con tono ligeramente nervioso:

—Haz lo que te dice tu madre, Bentley.

Bentley se encogió de hombros, disgustado.

De repente, R. Daniel dijo desde el otro extremo de la habitación:

—¿Me da permiso la familia para que, mientras ustedes comen, yo vea estos libros filmados?

—Oh, claro que sí —dijo Bentley, levantándose de la mesa, con gesto de interés—. Son míos. Me los dieron, con un permiso especial de la escuela, en la biblioteca. Le traeré mi visor. Es muy bueno. Papá me lo regaló en mi último cumpleaños.

Se lo trajo a R. Daniel y le preguntó:

—¿Le interesan los robots?

Baley dejó caer su cuchara y se inclinó para recogerla.

—Sí, Bentley —dijo R. Daniel—; me interesan mucho.

—Entonces, le gustarán éstos. Tratan todos de robots. Tengo que escribir un ensayo acerca de ellos, para la escuela; así que estoy investigando. Es un tema muy complicado —le explicó, con aire importante—. Yo estoy contra ellos.

—Siéntate, Bentley —dijo disgustado Baley—, y no molestes al señor Olivo.

—No me molesta, Elías. Me gustaría hablar alguna vez con usted, Bentley, acerca del problema. Su padre y yo vamos a estar muy ocupados esta noche.

Baley pensó: “¿Ocupados esta noche?”

Luego, con tremenda impresión, recordó su deber. Pensó en el espaciano muerto en Villa del Espacio, y se dio cuenta de que, durante varias horas, había estado tan preocupado con su espantoso dilema, que se había olvidado del asesinato.

CAPÍTULO V

JESSIE se despidió de su marido. Llevaba sombrero de fiesta y una chaquetita de queratofibra. A Daniel le dijo:

—Espero que me excusará, señor Olivo. Sé que tiene que discutir muchas cosas con Lije.

Abrió la puerta y dió un empujón a su hijo, haciéndole pasar delante de ella.

—¿Cuándo volverás, Jessie? —le preguntó Baley.

—¿Cuándo quieres que vuelva? —dijo ella, deteniéndose un instante.

—Bueno, no necesitas quedarte fuera toda la noche ¿Por qué no vuelves a la hora de costumbre?: a eso de medianoche, más o menos —miró vacilante a R. Daniel.

Daniel asintió.

—Siento mucho obligarla a salir de su hogar.

—No se preocupe por eso, señor Olivo. De todos modos, ésta es la noche que dedico siempre a las amigas. Vamos, Ben.

El muchacho se mostraba rebelde.

—Pero, ¿por qué diablos tengo que irme yo también? No les molestaría para nada, ¡caramba!

—Vamos, haz lo que digo.

—Bueno, y ¿por qué no puedo ir al étérico contigo?

—Porque voy con unas amigas y tú tienes otras cosas que hacer...

La puerta se cerró tras ellos.

Había llegado el momento decisivo. Baley había ido demorando el pensar en ello. Primero se había dicho: “Vamos a ver al robot y veremos cómo es”. Luego: “Voy a llevarlo a casa”. Después: “Vamos a comer”.

Pero ahora ya no había excusa alguna para demorar más. Por fin tenía que enfrentarse con el asunto del asesinato, de las complicaciones interestelares, del posible ascenso en la clasific

cación, o de una posible desgracia y degradación. Y al único a quien podía pedirle ayuda era al robot.

Sus dedos se movieron al azar por la mesa, que no había sido vuelta a colocar en la depresión de la pared.

—¿Está seguro de que nadie podrá oírnos? —le preguntó Daniel.

Baley levantó la mirada sorprendido.

—Nadie escucha lo que ocurre en el departamento de otra persona.

—¿No tienen la costumbre de escuchar detrás de las puertas?

—Lo mismo podría usted sospechar que... bueno, no sé..., que iban a mirarle el plato cuando estaba comiendo.

—¿O que iban a cometer un asesinato?

—¿Qué?

—El matar va contra las costumbres, ¿no es cierto, Elías?

Baley sintió nacer en él la cólera.

—Mire, si vamos a ser compañeros, no trate de imitar la arrogancia de los espacianos. Usted no está hecho para eso, Erre Daniel —no pudo resistir el recalcar la erre.

—Siento haberle ofendido, Elías. Mi intención era simplemente indicarle que, como los seres humanos son a veces capaces de cometer un asesinato, desafiando las costumbres, tal vez violen esas mismas costumbres con delitos más pequeños, como el de escuchar tras las puertas.

—El departamento está debidamente aislado —dijo Baley, sin perder del todo su irritación—. ¿Ha oído usted algo en alguno de los departamentos de al lado? Bueno, pues ellos tampoco nos oirán a nosotros. Además, ¿cómo va a sospechar nadie que aquí se está tratando de un asunto importante?

—No subestimemos al enemigo.

BALEY se encogió de hombros, y dijo:

—Comencemos por el principio. Mi

información es muy fragmentaria; así que no puedo intervenir muy bien en el asunto. Sé que un hombre llamado Roj Nemeñú Sartón, ciudadano del planeta Aurora y residente de Villa del Espacio, ha sido asesinado por persona o personas desconocidas. Tengo entendido que, según la opinión de los espacianos, no se trata de un hecho aislado. ¿Es así?

—Así es, Elías.

—Eso se relaciona también con los intentos recientes de sabotear el proyecto, apoyado por los espacianos, de convertirnos en una sociedad integrada por humanos y robots, según el modelo de los Mundos Exteriores, y se piensa que el asesinato fué planeado por un grupo de terroristas muy bien organizado.

—Sí.

—Entonces, para comenzar: esa teoría de los espacianos, ¿tiene que ser necesariamente cierta? ¿Por qué el asesinato no puede haber sido la obra de un fanático aislado? En la Tierra hay un fuerte sentimiento antirrobot, pero no existen partidos organizados que aboguen por una violencia de esa clase.

—Abiertamente, quizá no.

—Aunque existiera un grupo que conspirara para destruir a los robots y las fábricas que los hacen, tendría el suficiente sentido para comprender que lo peor que podían hacer era asesinar a un espaciano. A mí me parece mucho más probable que sea obra de una mente desequilibrada.

R. Daniel reflexionó, y dijo:

—Creo que el peso de las probabilidades está en contra de la teoría del "fanático". La persona que asesinaron estaba demasiado bien elegida, y el momento del crimen era demasiado apropiado, para que no se trate de un asesinato deliberado.

—Bueno, entonces usted tiene más

información que yo. Desembuchel esa palabra, ¿sí? —dijo, pero yo creo que comprendo. Le explicaré el

asunto. Vistas desde Villa del Espacio, las relaciones con la Tierra no son muy satisfactorias.

—Lo siento —dijo fríamente Baley.

—Me han contado que cuando se estableció Villa del Espacio, la mayoría de los nuestros suponían que la Tierra estaba dispuesta a adoptar la sociedad integrada que ha dado tan buenos resultados en los Mundos Exteriores. Aun después de la primera revuelta, pensábamos que todo se arreglaría cuando los terrestres se hubieran acostumbrado a la novedad. Pero no ha ocurrido así. Aun contando con la cooperación del gobierno terrestre y la mayoría de los distintos gobiernos de las ciudades, la resistencia ha sido continua y el progreso muy lento. Como es natural, ese asunto preocupa hondamente a nuestro pueblo.

—Por altruismo, me imagino.

—No enteramente —dijo R. Daniel—; aunque me parece muy bondadoso de su parte el atribuirles motivos tan elevados. Se cree generalmente que una Tierra más sana y modernizada, sería un gran beneficio para la Galaxia. Al menos, ésa es la creencia común entre los ciudadanos de Villa del Espacio. Tengo que reconocer que en los Mundos Exteriores hay muchos elementos opuestos a ello.

—¿Qué? ¿Desacuerdos entre los espacianos?

—Sí. Hay algunos que piensan que una Tierra modernizada sería peligrosamente imperialista. Esa creencia está más arraigada entre las poblaciones de los mundos más antiguos. Están más cerca de la Tierra y tienen mayores motivos para recordar los primeros siglos de viajes interestelares, cuando esos mundos eran dominados política y económicamente por la Tierra.

LIJE Baley suspiró.

—Historia antigua. ¿Están realmente preocupados? ¿Todavía nos guar-

dan rencor por cosas que sucedieron hace mil años?

—Los humanos —dijo R. Daniel— son muy particulares. No son tan razonables como los robots, en muchos aspectos, ya que sus circuitos son más reactivos que lógicos. Me han dicho que eso tiene también sus ventajas.

—Quizá —contestó secamente Baley.

—Usted está en mejor situación que yo para saberlo. De todos modos, los continuos fracasos de la Tierra han fortificado a los partidos nacionalistas de los Mundos Exteriores. Dicen que no cabe duda que los terrestres son distintos de los espacianos y que, si por la fuerza impusiéramos los robots en la Tierra, no haríamos más que dar rienda suelta a la destrucción de la Galaxia. La población de la Tierra es de ocho mil millones, mientras que la población total de los cincuenta Mundos Exteriores llega escasamente a cinco mil millones y medio. Nuestro pueblo, en particular el doctor Sartón...

—¿Era doctor?

—Doctor en sociología, especializado en robótica, y muy inteligente.

—Ya. Siga.

—El doctor Sartón pensaba que había llegado el momento de hacer un esfuerzo supremo para comprender la psicología de los terrestres. Es muy fácil decir que su pueblo es conservador innato y aplicarle los trillados conceptos de "inmutable Tierra" y de "inescrutablemente terrestre". Pero el doctor Sartón decía que no podíamos hablar con tanta ligereza de la Tierra. Declaraba que si los espacianos querían cambiar la Tierra, tenían que abandonar su aislamiento y mezclarse con los terrestres. Deben vivir con ellos, pensar como ellos ser como ellos.

—¿Los espacianos? —dijo Baley— Imposible.

—Tiene razón —convino R. Daniel—. A pesar de sus puntos de vista, el mismo doctor Sartón no se habría decidi-

do nunca a entrar en cualquiera de las ciudades, y él lo sabía. No habría podido soportar el ruido y el movimiento de las grandes masas de humanidad. Aunque le hubieran obligado a entrar amenazándolo con un revólver atómico, la barahunda lo habría distraído y angustiado, impidiéndole penetrar en las verdades que buscaba.

—¿Y qué piensa usted de la constante preocupación de los espacianos por la enfermedad? —preguntó Baley—. No se olvide de eso. Creo que, por ese solo motivo, ni uno de ellos se habría atrevido a entrar en ninguna ciudad.

—Sí, también es una razón. La enfermedad, en el sentido terrestre, es algo desconocido en los Mundos Exteriores, y el miedo de lo desconocido es siempre mórbido. El doctor Sarton comprendía todo eso y, no obstante, insistía en la necesidad de conocer íntimamente al terrestre y su modo de vida.

—Por lo visto había llegado a meterse en un callejón sin salida.

—Nada de eso. Las objeciones a entrar en la ciudad se refieren solamente a los espacianos humanos. Los espacianos robots son algo completamente distinto.

BALEY pensó: "¡Diablos!, me estaba olvidando..." Y en voz alta dijo:

—¡Oh!, ¿sí?

—Sí —contestó Daniel—. Nos pue-

den fabricar para que nos adaptemos a las condiciones de la Tierra. Podemos ser aceptados por los terrestres y podemos observar con mayor intimidad su vida.

—Y usted... —comenzó a decir Baley, que empezaba a comprender.

—Soy uno de esos robots. El doctor Sarton trabajó durante un año en el diseño y la construcción. Yo fui el primero de sus robots y, hasta ahora, el único. Por desgracia, mi educación no está completa me han hecho aceptar precipitadamente mi papel, como resultado del asesinato.

—Entonces, ¿todos los robots espacianos no son como usted? Quiero decir si algunos de ellos se parecen más a los robots nuestros y menos a los seres humanos. ¿Es así?

—Claro, naturalmente. El aspecto exterior depende de la función del robot. Mi propio funcionamiento requiere un aspecto francamente masculino. Hay otros distintos, aunque todos son humanoides. Desde luego, mucho más humanoides que los modelos primitivos que vi en la zapatería. ¿Todos sus robots se fabrican del mismo modo?

—Más o menos —dijo Baley—. ¿No lo aprueba usted?

—Es difícil aceptar como un igual intelectual esa grosera parodia de la forma humana. ¿No pueden hacerlos mejor sus fábricas?

—Estoy seguro de que sí, Daniel.

Creo que preferimos simplemente saber cuándo estamos tratando con un robot y cuándo no —al decir aquello miró directamente a los ojos del robot. Eran brillantes y húmedos, como los de un ser humano, pero a Baley le pareció que su mirada era muy fija y no vacilaba ligeramente, yendo de un lugar a otro, como las de los humanos.

—Espero que con el tiempo llegaré a comprender ese punto de vista —dijo Daniel.

Por un instante, Baley pensó que había cierto sarcasmo en aquella frase, pero luego desechó la posibilidad. El robot era sin duda alguna sincero.

—De todos modos —prosiguió Daniel—, el doctor Sarton vió con toda claridad el hecho de que era una cuestión de C—Fe.

—¿Qué es eso?

—Los símbolos químicos de los elementos carbono y hierro. El carbono es la base de la vida humana, y el hierro, de la vida robótica. Es más fácil hablar de C—Fe cuando uno desea expresar una cultura que combina ambos elementos en una base igual pero paralela.

—Ce fe. ¿Lo escribe con un guiño o cómo?

—No, Elías. El modo aceptado por todos es una línea diagonal entre los dos símbolos, que no representan a ninguno de los dos elementos, sino a una mezcla de ambos, sin prioridad.

CONTRA su voluntad, Baley iba sintiéndose interesado. La educación superior de la Tierra no incluía virtualmente información alguna sobre la historia o sociología de los Mundos Exteriores, después de la Gran Rebelión que los independizó de la Tierra Madre. Claro está que los libros microfilmicos populares tenían un repertorio de personajes de los Mundos Exteriores: el magnate colérico y excéntrico; la hermosa heredera, seducida invariablemente por los encantos de un terrestre; el arrogante rival espaciano, malvado y vencido al final... Eran fuentes que carecían de valor, ya que los espacianos no entraban nunca en las ciudades, y las mujeres espacianas no visitaban jamás la Tierra.

Por primera vez en su vida, Baley sentía una extraña curiosidad. ¿Cuál

Ultrasonido

TODAVÍA no nos terminamos de asombrar de las aplicaciones a cual más extraña del ultrasonido (ondas sonoras inaudibles). Recientes investigaciones hechas por el doctor Schwarz de Birmingham, han demostrado que es muy eficaz para el tratamiento de artritis, neuritis y úlceras. El mismo doctor advierte que hay que tener mucho cuidado en su utilización, no sea que mucho ultrasonido lo deje a uno ultrasonado.



era realmente la vida de los espacianos?

—Creo comprender adónde va a parar —dijo—. Su doctor Sarton atacaba el problema de la conversión de la Tierra al C—Fe desde un punto de vista nuevo y prometedor. Nuestros grupos conservadores (medievalistas, como nosotros los llamamos) se sentían inquietos. Temían que tuviera éxito. Y por eso, lo mataron. Ese motivo convierte el hecho en un complot organizado y no en un crimen aislado. ¿No es así?

—Así es.

Baley silbó pensativo, entre dientes. Sus largos dedos tamborilearon ligeramente sobre la mesa. Luego, meneó la cabeza.

—No es posible. No, no es posible.

—¿Qué es lo que no es posible?

—Un terrestre entra en Villa del Espacio, se acerca al doctor Sarton, lo mata y luego se marcha. Pero la entrada de Villa del Espacio está guardada...

R. Daniel asintió:

—En efecto, ningún terrestre puede haber pasado ilegalmente por esa entrada.

—¿Y dónde quedamos con esa afirmación?

—Quedaríamos en una posición muy confusa, Elías, si la entrada fuera el único medio de llegar a Villa del Espacio desde Nueva York.

Baley miró pensativo a su compañero.

—No lo entiendo. Es la única comunicación entre las dos ciudades.

—Directamente entre las dos, sí. Pero, ¿puede darme un pedazo de papel y un lápiz?... Gracias. Mire, compañero Elías. Voy a dibujar un gran círculo al que llamaré "Ciudad de Nueva York". Ahora, tangente a él, dibujaré otro círculo más pequeño y lo denominaré "Villa del Espacio". Aquí, donde se tocan, dibujaré una punta de flecha y la llamaré "barrera". ¿No ve otra comunicación?

—Claro que no —dijo Baley—. No hay otra comunicación.

—En cierto modo, me alegro de oírle decir eso. Está de acuerdo con lo que me han enseñado acerca de los modos terrestres de pensar. La barrera es la única comunicación *directa*. Pero tanto Ciudad de Nueva York como Villa del Espacio están abiertas al campo en todas direcciones. Es posible que un terrestre haya salido por cualquiera de las numerosas salidas de la ciudad y, atravesando el campo, se haya dirigido hacia Villa del Espacio, por un lugar donde no pueda detenerlo ninguna barrera.

BALEY se pasó la lengua por el labio superior, y al cabo de un momento dijo:

—¿Atravesando el campo?...

—Sí.

—¿Solo?...

—¿Por qué no?

—¿Caminando?...

—De ese modo corría menos riesgo de ser visto. El asesinato tuvo lugar en las primeras horas del día. El camino se realizó sin duda antes de la aurora.

—¿Imposible! ¡En toda la ciudad no hay un hombre capaz de hacerlo! ¿Salir de la ciudad, solo?...

—Ordinariamente, no parecería muy probable. Los espacianos lo sabemos. Por eso guardamos tan sólo una entrada. Aun en las épocas de la Gran Revuelta, su pueblo atacó solamente la barrera que protegía la entrada. Nadie salió de la ciudad.

—¿Y entonces?

—Pero ahora nos hallamos frente a una situación anormal. No es el ataque ciego de una multitud que sigue la línea de menor resistencia, sino el intento organizado de un grupo pequeño, para atacar la ciudad desde un punto no vigilado. Eso explica, como usted dice, cómo un terrestre entró en Villa del Espacio, se acercó a la vic-

tima, la mató y se fué. El hombre atacó desde un punto completamente imprevisto por nosotros.

Baley meneó la cabeza.

—Es demasiado improbable. ¿No han tratado de comprobar la teoría?

—Sí, lo hemos hecho. Su comisario de policía se presentó al instante de ocurrido el asesinato.

—Lo sé. Me lo dijo.

—Eso, Elías, es otro ejemplo de lo bien calculado que estaba el momento del asesinato. Su comisario había cooperado con el doctor Sarton en otras épocas y era el terrestre con quien el doctor Sarton pensaba arreglar los primeros detalles para infiltrar en su ciudad robots como yo. La cita de aquella mañana tenía por objeto concertar los últimos detalles. El asesinato, claro está, detuvo esos planes, al menos temporalmente. El hecho de que ocurriera cuando su comisario de policía se hallaba en Villa del Espacio, hizo que la situación fuera más difícil y embarazosa para la Tierra y también para los nuestros. Pero eso no era lo que iba a decir. Al comisario, que estaba presente, le dijimos: "El hombre tiene que haber llegado atravesando el campo." Como usted, él contestó: "Imposible"; o quizá: "Es increíble". Estaba muy perturbado, claro está, y tal vez por eso le costó trabajo ver el punto esencial. No obstante, le obligamos a que comprobara en seguida esa posibilidad.

BALEY pensó en los anteojos rotos del comisario y esbozó una ligera sonrisa. ¡Pobre Julio! Sí, *estaría* perturbado. Énderby no habría podido explicar la situación a los altivos espacianos, que consideraban cualquier defecto físico como un atributo particularmente desagradable de los terrestres no sometidos a la selección genética. Es decir, no podría haberlo hecho sin perder prestigio, y el prestigio valía mucho para el comisario de policía Julio Én-

derby. Bueno, los terrestres tenían que unirse en muchos aspectos. Por Baley, el robot no se enteraría nunca de la miopía de Énderby.

R. Daniel continuó:

—Una por una, se fueron investigando las distintas salidas de la ciudad. ¿Sabe cuántas hay, Elías?

—¿Veinte? —respondió Baley al azar.

—Quinientas dos.

—¿Cuántas?

—En un principio había muchas más. Su ciudad manifiesta un crecimiento lento, Elías. En otras épocas estuvo construida a cielo abierto, y la gente iba libremente de la ciudad al campo.

—Ya lo sé.

—Bueno, cuando se la cerró por primera vez, quedaron muchas salidas. De ellas subsisten aún quinientas dos. El resto fueron tapadas o se construyó sobre ellas. No contamos, claro está, los puntos de entrada de las conducciones de aire.

—¿Y qué hay de los puntos de salida?

—No están guardados. No pudimos encontrar ningún funcionario encargado de ellos o que los considerara bajo su jurisdicción. Un hombre podría salir por ellos cuando quisiera, y volver libremente. Nadie lo habría visto.

—¿Algo más? El arma habría desaparecido, me imagino.

—¡Oh, sí!

—¿Y no hallaron indicio alguno?

—Ninguno. Hemos investigado a fondo el terreno que rodea Villa del Espacio. Los robots que trabajan en las huertas no sirven como testigos. Son apenas algo más que máquinas agrícolas automáticas: escasamente humanoides. Y no había humanos.

—¡Ajá! ¿Qué más?

—Como hemos fracasado hasta ahora en uno de los extremos, en Villa del Espacio, trabajaremos en el otro, en Ciudad de Nueva York. Nuestro deber será descubrir todos los posibles grupos subversivos, organizaciones disidentes...

—¿Cuánto tiempo piensa emplear? — interrumpió Baley.

—El menor posible y todo el necesario.

BUENO —dijo Baley, pensativo—. Me gustaría que tuviera usted otro compañero en esto.

—A mí, no —dijo Daniel—. El comisario habló muy elogiosamente de su lealtad y capacidad.

—Muy amable —replicó sardónicamente Baley. Y pensó: «¡Pobre Juli!; le peso sobre la conciencia, y hace lo que puede por mí.»

—No confiamos enteramente en él —dijo Daniel—. Comprobamos el historial de usted. Usted se ha expresado abiertamente contra el empleo de robots en el Departamento.

—¡Oh! ¿Le molesta?

—En absoluto. Las opiniones de usted son una cuestión íntima. Pero eso hizo necesario que estudiáramos muy de cerca su aspecto psicológico. Sabemos que aunque a usted le desagraden grandemente los robots, *trabajará* con uno de ellos, si cree que es su deber. Tiene usted un índice de lealtad extraordinariamente alto y gran respeto por la autoridad legítima. Es lo que necesitamos. Los elogios que hizo de usted el comisario Enderby eran justos.

—¿No guarda usted resentimiento personal por mi criterio antirrobot?

¿De dónde vienen?

Los rayos cósmicos son uno de los grandes misterios de la física actual. Todavía nadie ha explicado a plena satisfacción su origen. Recientemente, sin embargo, se ha hecho un descubrimiento que parece colocarnos a un paso de develar el misterio. Resulta que el Sol, durante los momentos en que se forman las grandes protuberancias, emite unas partículas del tipo de los rayos cósmicos, a la velocidad de 60.000 km. por segundo, o sea un quinto de la velocidad de la luz. Si una estrella tan tranquila e inocua como el astro rey es capaz de hacer eso, ¿de qué no será capaz cualquiera de las estrellas monstruos que pueblan nuestra galaxia? Ellas serían las responsables de la enorme lluvia de partículas con energía, que estamos recibiendo constantemente.

—Si no le impide trabajar conmigo —dijo Daniel— y ayudarme en lo que me piden, ¿cómo puede importarme? Baley se sintió atajado. Pero agregó, desafiante:

—Bueno, si yo cumplo los requisitos, ¿qué hay de usted? ¿Qué lo acredita como detective?

—No entiendo la pregunta.

—Usted fué diseñado como una máquina de reunir informes: una imitación humana, que tiene por misión reunir datos de la vida humana para los espacianos.

—¿No cree que el ser una máquina que reúne informes es buen comienzo para un investigador?

—Comienzo, quizá. Pero no es todo, ni mucho menos.

—Además, han realizado un ajuste final de mis circuitos.

—Me gustaría conocer detalles sobre ese ajuste.

—Es muy fácil. Han insertado un impulso particularmente fuerte en mis ondas de motivación: un deseo de justicia.

—¡Justicia! —exclamó Baley. La ironía desapareció de su cara y fué reemplazada por una mirada de franca desconfianza.

R. Daniel miró hacia la puerta.

—Afuera hay alguien —dijo.

Abrió la puerta, y entró Jessie, pálida y demudada.

Baley exclamó sobresaltado:

—¡Pero, Jessie! ¿Te ocurre algo?

Ella se quedó parada, sin mirarlo.

—Perdón. Tenía que... —su voz se apagó.

—¿Dónde está Bentley?

—Va a pasar la noche en el Hall de la Juventud.

—¿Por qué? Yo no te dije que se quedara allí.

—Dijiste que tu compañero iba a pasar aquí la noche. Pensé que necesitaría la pieza de Bentley.

—No era necesario, Jessie —dijo R. Daniel.

Jessie levantó los ojos hacia éste y lo miró muy seria.

Baley se puso a mirarse las puntas de los dedos, incapaz de intervenir en lo que iba a ocurrir. El momentáneo silencio le oprimía los tímpanos, y luego, muy lejos, como a través de varios pliegues de plastex, oyó decir a su esposa:

—Creo que usted es un robot.

—Lo soy —afirmó R. Daniel tan tranquilo como siempre.

CAPÍTULO VI

EN los niveles superiores de las subsecciones más lujosas de la ciudad se encuentran los solárium naturales, donde un techo de cuarzo, con una hoja móvil de metal, impide la entrada del aire, para dejar entrar el sol. Allí, las esposas e hijas de los altos funcionarios y personajes de la ciudad pueden tostarse. Y todas las tardes, al llegar el crepúsculo, ocurre una cosa extraordinaria...

Cae la noche.

En el resto de la ciudad (incluso en los solárium-UV, donde millones de ciudadanos se exponen a los rayos de las lámparas ultravioleta) no existen más que los ciclos arbitrarios de las horas.

El trabajo de la ciudad podría muy bien haber continuado en tres turnos de ocho horas, o cuatro de seis, tanto de día como de noche. La luz y el trabajo pueden continuar interminablemente. Siempre hay reformadores cívicos que lo sugieren periódicamente, en interés de la economía y la eficacia.

Pero la moción no ha sido nunca aceptada.

Se ha renunciado a muchas de las primitivas costumbres de la Tierra, en interés de esa economía y eficacia antes citadas: espacio, intimidad, y hasta una gran parte de libertad. No obstante, esos eran los productos de la civilización y no tenían más que diez mil años.

Pero la costumbre de dormir de noche era tan vieja como la humanidad: un millón de años. Aunque la noche no se veía, las luces de los departamentos se hacían más débiles durante las horas nocturnas, y el pulso de la vida ciudadana se amortiguaba. En las cerradas avenidas de la ciudad nadie habría podido distinguir la medianoche del mediodía; pero la humanidad seguía reglando su vida por las manecillas del reloj.

Los expresovías se vaciaban, el ruido decrecía, las multitudes que llenaban las colosales avenidas desaparecían; la ciudad de Nueva York se hallaba envuelta en la oscuridad de la Tierra; su población dormía.

Elias Baley no conseguía dormir. Se había acostado y su departamento se hallaba a oscuras, pero eso era todo.

Jessie estaba acostada junto a él, inmóvil en la oscuridad. Baley no la sentía moverse.

Al otro lado de la pared se encontraba R. Daniel Olivo. Baley se preguntaba si estaría sentado, de pie o acostado.

—¡Jessie! —murmuró Baley.

La oscura figura se movió ligeramente bajo la sábana.

—¿Qué quieres?

—Jessie, no me dificultes aun más mi labor.

—Podías habérmelo dicho.

—¿Cómo? Estaba pensando hacerlo cuando pudiera. Por Dios, Jessie...

—¡Chis...!

Baley volvió a bajar la voz.

—¿Cómo te enteraste? ¿No quieres decírmelo?

JESSIE se volvió hacia él. Baley sentía sus ojos, que lo miraban a través de la oscuridad.

—Lije —su voz era apenas un leve movimiento del aire—. ¿Crees que puedes oírnos?

—No, si hablamos en voz baja.

—¿Cómo vamos a saberlo? Quizá tenga un oído especial para percibir los sonidos más pequeños. Los robots espacianos pueden cumplir actividades de toda índole.

Baley sabía que la propaganda pro-robot hacía constantemente hincapié en las hazañas milagrosas de los robots espacianos: su resistencia, sus sentidos extra, sus servicios a la humanidad en cien maneras nuevas y distintas. Personalmente pensaba que aquella propaganda era contraproducente. Los terrestres odiaban a los robots por su superioridad más que por nada.

—Daniel no puede —murmuró Baley—. Querían que lo aceptáramos como un ser humano, luego no ha de tener más que sentidos humanos.

—Pero, ¿quién podrá saberlo?

—Si tuviera sentidos extra, correría el peligro de traicionarse a sí mismo, descubriendo por accidente que no era humano. Haría demasiadas cosas, sabría demasiado.

—Quizás tengas razón.

—Transcurrió un minuto. Baley intentó por segunda vez su queja.

—Jessie, si siguieras portándote de un modo normal hasta que..., hasta que... Querida, no es justo que te enojés.

—¿Enojarme? ¡Oh, Lije, eres un tonto! No estov enojada; estoy asustada; muerta de miedo.

Se abrazaron el uno al otro durante un momento. El resentimiento de Baley se evaporó, convirtiéndose en preocupación.

—¿Por qué, Jessie? No tienes de qué asustarte. Es inofensivo. Sabes muy bien que no puede hacer daño a los humanos.

—¿No podrías deshacerte de él, Lije?

—Es un asunto del Departamento.

¿Cómo iba a hacerlo?

—¿Qué asunto, Lije? Dímelo.

—Vamos, Jessie, me sorprendes —buscó a tientas su mejilla y se la acarició. Estaba húmeda. Empleando la manga de su pijama le secó cuidadosamente los ojos—. Vamos, vamos, te estás portando como una niña.

—Díles a los del Departamento que encarguen a otro el asunto, sea el que sea. Por favor, Lije.

La voz de Baley se endureció un poco.

—Jessie, eres la esposa de un policía desde hace el tiempo suficiente para saber que una misión es una misión.

—Bueno, pero, ¿por qué tuvieron que encargártela a ti?

—Julio Énderby...

Ella se puso rígida entre sus brazos, y dijo interrumpiéndolo:

—Debí sospecharlo... ¿Por qué no le dices a Julio Énderby que, por una vez, encargue a otro de sus inmundos trabajos?

ÉNDERBY había sido siempre el motivo de las peleas entre Baley y Jessie, desde que éstos se comprometieron. Énderby estudiaba dos cursos más adelante que Baley en la Escuela Municipal de Estudios Administrativos. Fueron amigos. Cuando Baley pasó la enorme cantidad de pruebas de aptitud y neuroanálisis, y fué declarado apto para ingresar en la policía, Énderby se

hallaba ya en ella y había ingresado en la división de detectives.

Baley siguió a Énderby, pero a distancia cada vez mayor. Baley era bastante capaz, bastante eficiente, mas carecía de algo que tenía Énderby, quien encajaba perfectamente en la maquinaria administrativa. Era una de esas personas que han nacido para la burocracia. El comisario no era un gran cerebro; Baley sabía que tenía sus peculiaridades pueriles; por ejemplo, sus intermitentes ataques de ostentoso medievalismo. Pero no ofendía a nadie: aceptaba graciosamente las órdenes y las daba con la debida mezcla de suavidad y firmeza. Hasta se llevaba bien con los espacianos, aunque tal vez fuera demasiado obsequioso con ellos. Baley nunca habría podido tratar con ellos medio día sin que lo pusieran realmente nervioso; estaba seguro de eso, aunque en realidad nunca había hablado con un espaciano. Pero ellos confiaban en Énderby, y eso lo hacía extremadamente valioso para la ciudad.

Así, en un servicio civil, donde los modales suaves y el perfecto comportamiento social eran más útiles que la competencia individual, Énderby ascendió rápidamente en el escalafón, y se hallaba en la categoría de comisario cuando Baley no era más que un C-5. A Baley no le irritaba el contraste, aunque era lo suficientemente humano para lamentarlo. Énderby no se había olvidado de su antigua amistad y, a su modo, trataba de hacerse perdonar su triunfo, ayudando a Baley.

Un ejemplo de ello era la misión que le había encomendado junto con R. Daniel. Era dura y desagradable, pero no cabía duda de que encerraba en sí la promesa de un gran progreso. El comisario podía haber dado aquella oportunidad a cualquier otro. Lo que le había dicho a Baley aquella mañana, haciéndolo pasar como la petición de un favor, no servía para ocultar la verdad.

Jessie nunca veía las cosas de aquel modo. En otras épocas, en ocasiones similares, le había dicho a su marido:

—Todo se debe a tu estúpido índice de lealtad. Estoy harta de que te alaben por tu sentido del deber. Piensa alguna vez en ti. Bien veo yo que los que están arriba no sacan a relucir su índice de lealtad.

Baley permaneció en la cama, despierto y alerta, dejando que Jessie se calmara. Tenía que *pensar*. Tenía que cerciorarse de que sus sospechas eran ciertas. Por su mente iban pasando pequeños detalles, que poco a poco se iban coordinando hasta formar un cuadro completo.

SINTIÓ crujir el colchón al moverse Jessie.

—¡Lije! —le susurró ella con los labios pegados al oído—. ¿Por qué no renuncias a tu puesto?

—No seas loca.

—¿Por qué no? —insistió con vehemencia—. De ese modo podríamos librarnos de ese horrible robot. No tie-



—¿Necesita modelo para ilustraciones?

nes más que ir a ver a Énderby y decirle que has terminado con ellos.

Baley le replicó friamente:

—No puedo dimitir en plena actividad de un caso tan importante. No puedo tirarlos todo por el tubo de la basura cuando me dé la gana. Semejante conducta significaría la degradación motivada.

—Puedes volver a ascender de nuevo. Puedes hacerlo, Lije.

—El servicio civil no acepta a hombres que han sido degradados con motivo. Lo único que podría hacer serían trabajos manuales; y tú, lo mismo. Bentley, perderían todos los privilegios hereditarios. Por amor de Dios, Jessie. No sabes lo que eso significa.

—Lo he leído. No le tengo miedo.

—Estás loca; completamente loca — Baley temblaba. Mentalmente le parecía estar viendo a su padre, cuya vida fue casi una agonía.

Jessie suspiró profundamente.

Baley apartó de ella sus propios pensamientos. Desesperado, volvió a bosquejar el cuadro que poco antes estaba componiendo.

Con voz ronca, dijo:

—Jessie, tienes que decirme. ¿Cómo te enteraste de que Daniel era un robot? ¿En qué te fundas?

Ella comenzó a decir:

—Pues en...

No dijo más. Era la tercera vez que intentaba explicárselo, y no pudo.

Baley le apretó con fuerza la mano.

—Por favor, Jessie. ¿Qué te pasa?

¿De qué tienes miedo?

—Simplemente supuse que era un robot, Lije —replicó ella.

—No hay nada en él que lo haga suponer, Jessie. Antes de irte no creías que era un robot, ¿no es cierto?

—Sí..., pero empecé a pensar...

—Vamos, Jessie. ¡Habla de una vez! —Bueno, pues..., las muchachas hablaban de ello en el Personal. Ya sabes como son: hablan de todo.

“¡Las mujeres!”, pensó Baley.

—Sea como fuere —exclamó Jessie—, el rumor corre por toda la ciudad.

BALEY sintió un exaltado y repentino triunfo. ¡Otro detalle para completar el cuadro!

—¿Por toda la ciudad? —repitió.

—Me pareció por lo que decían.

Corría el rumor de que un robot espaciano andaba suelto por la ciudad. Decían que tenía el aspecto de un hombre y que trabajaba con la policía. Hasta me preguntaron a mí si sabía algo. Riendo, me dijeron: “¿No sabes nada de esto tu marido, Jessie?”. Y yo me reí y les contesté: “¡No seáis tontas!”. Luego, fuimos al etéreo, y empecé a pensar en tu nuevo compañero. ¿Recuerdas aquellas fotos que trajiste a casa, las que Julio Énderby sacó en Villa del Espacio para mostrarme cómo

mo eran los espacianos? Bueno, pues en el etéreo empecé a pensar que tu compañero tenía un aspecto así, y me dije: “¡Oh, Dios mío, alguien debe haberlo reconocido en la zapatería, y ahora está con Lije, y... Pretexté que tenía dolor de cabeza y me vine a casa.

—Vamos, Jessie —dijo Baley—, dóminate. No es a Daniel a quien temes. Te enfrentaste tranquilamente con él cuando volviste.

Apretando los dientes, partió en dos la última palabra. Se sentó en la cama, con los ojos inútilmente abiertos en la oscuridad.

Sintió moverse a su esposa junto a él. Levantó la mano, la llevó a los labios de Jessie y se los apretó con fuerza. Ella se resistió; con las manos le agarró la muñeca, tratando de soltarse; pero él la apretó con más fuerza aún.

Luego, de repente, la soltó. Jessie gimió.

—Perdona, Jessie —dijo él con voz ronca—. Me pareció oír algo.

Salió de la cama, metiendo los pies en las zapatillas de plastofilm.

—Lije, ¿dónde vas? No me dejes.

—No te preocupes. No voy más que a la puerta.

El plastofilm hacía un ruido apagado mientras él daba la vuelta a la cama. Entreabrió la puerta del living. Aguardó allí largo rato. No ocurrió nada. El silencio era tan profundo que Baley podía oír con facilidad la respiración de Jessie, que seguía en la cama, y el ritmo apagado de su propio pulso en los oídos.

DESLIZÓ la mano por la abertura de la puerta, buscando a tientas el lugar que podía encontrar sin necesidad de luz. Juntó los dedos sobre la llave que regulaba la luz del techo. El ruido que se produjo al presionar el botón se iluminó débilmente, con un resplandor tan tenue que la parte inferior del living permaneció en la penumbra.

No obstante, él vio lo suficiente. La puerta principal estaba cerrada; el living, silencioso, desierto.

Cerró la llave de la luz y se volvió a la cama.

No necesitaba más. Los detalles coincidían. El cuadro estaba completo.

Jessie preguntó suplicante:

—¿Lije?, ¿qué sucede?

—Nada, Jessie. Todo está bien. No está aquí.

—¿El robot? ¿Quieres decir que se ha ido? ¿Para siempre?

—No, no. Volverá. Pero, antes de que venga, contesta a mi pregunta.

—¿Qué pregunta?

—¿De qué tienes miedo?

Jessie no respondió.

Baley se volvió más insistente.

—Dijiste que estabas muerta de miedo.

—De él.

—No; eso ya quedó aclarado.

Ella replicó, lentamente:

—Pensé que si todos sabían que era

*Este mes compíreles
a las chicas*

El diario de mi amiga



HEIDI

\$ 2.-

*Aparece el lunes 3
de mayo*

¡Pídale a su canillita o a su librero!

Los animales y el cáncer

EL cáncer no es ningún privilegio de la raza humana. Los animales lo padecen también y con mucha frecuencia. En los Estados Unidos, por ejemplo, el número de animales rechazados por cancerosos, en los mataderos, alcanza más o menos la cifra de diez mil, lo cual representa una pérdida de 3 millones de dólares por año. Con todo, la frecuencia de casos es menor que en el hombre. La causa se debe a que los animales que van al matadero son jóvenes, y el cáncer se da en muchísima más proporción entre las personas de edad. Lo que no se sabe es si la carne de los animales que padecen la enfermedad representa algún peligro para la salud humana.

un robot, podía haber una revuelta. Y nos matarían.

—¿Por qué a nosotros?

—Ya sabes cómo son siempre las revueltas.

—Ni siquiera saben dónde está el robot, ¿no es cierto?

—Pueden averiguarlo.

—¿Y de eso es de lo que tienes miedo?, ¿de una revuelta?

—Bueno...

—¡Chis...! —Baley apretó la cabeza de Jessie contra la almohada. Luego, pegó los labios a su oído—. Ha vuelto. Ahora, escuchame y no digas una palabra. Todo saldrá bien. Por la mañana se irá y no volverá más. No habrá ni revuelta ni nada.

Después de dicho esto, se sintió casi contento. Ahora podría dormir.

Pensó de nuevo: "Ni revuelta ni nada... Ni degradación."

NUMEROS ANTERIORES

de
más allá

Para los lectores que deseen 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.

Y un poco antes de dormirse: "Ni siquiera una investigación del asesinato. Ni siquiera eso... El asunto está resuelto..."

Se durmió.

CAPÍTULO VII

ENDERBY limpió sus anteojos con exquisito cuidado y se los puso en la nariz.

Baley pensó que aquélla era una linda costumbre, que mantenía a uno ocupado mientras pensaba lo que debía decir, y no costaba dinero, como el encender una pipa.

Y así que pensó en la pipa, la sacó y la hundió en su escasa provisión de gruesa picadura. Una de las pocas cosechas de lujo que se cultivaban aún en la Tierra era el tabaco, y su fin se acercaba visiblemente. Durante la vida de Baley, los precios habían ido subiendo siempre, nunca bajando; las cuotas se habían ido reduciendo, nunca aumentando.

Después de ajustarse los anteojos, Enderby buscó una palanca de su escritorio y, por un momento, le dio a la puerta una transparencia unilateral.

—¿Dónde está ahora, Lije?

—Me dijo que quería que le mostraran el Departamento, y yo le pedí a Jack Tobin que le hiciera los honores.

—Baley encendió su pipa, regulando la salida del humo. Al comisario, como a la mayoría de los no fumadores, le molestaba el humo de tabaco.

—Espero que no le diría a Tobin que Daniel era un robot.

—Claro que no.

El comisario no se tranquilizó con esto. Una de sus manos se entretenía con el calendario automático de su escritorio.

—¿Qué tal el robot? —preguntó, sin mirar a Baley.

—Bastante escabroso.

—Lo siento, Lije.

Baley le dijo con firmeza:

—Podría haberme prevenido que tenía un aspecto completamente humano.

El comisario se mostró sorprendido.

—¿No lo hice?... Pero, hombre —agregó con repentina petulancia—, usted debería haberlo comprendido. No le habría pedido que lo hospedara en su casa si se pareciera a R. Sammy, ¿no le parece?

—Ya lo sé, comisario; pero yo no había visto nunca un robot como él, y usted sí. Ni siquiera sabía yo que pudiera existir tal cosa. Creo que debía usted habérmelo advertido. Eso es todo.

—Lo siento. Debería habérselo dicho. Pero este trabajo me tiene tan nervioso que la mitad del tiempo respondo de mala manera a los demás, sin razón. Él... me refiero a Daniel..., es un robot de nuevo tipo. Todavía se encuentra en una etapa experimental.

—Eso me dijo.

—¡Oh! Bueno, así es.

Baley dijo, con aparente frialdad, apretando con los dientes la boquilla de la pipa:

—R. Daniel me ha arreglado un viaje a Villa del Espacio.

—¿A Villa del Espacio? —Enderby alzó los ojos indignado.

—Sí. Lógicamente, es el primer paso a dar, comisario. Me gustaría ver la escena del crimen; hacer unas cuantas preguntas.

JULIO Enderby meneó con decisión la cabeza.

—No me parece buena idea, Lije. Ya lo hemos investigado. No creo que pueda descubrir nada nuevo. Y son gentes extrañas. Hay que manejarlas con guantes de Plastofilm. Usted no tiene la experiencia necesaria... ¡Yo los odio! —terminó con inusitada vehemencia.

Baley le dijo con marcada hostilidad: —El robot vino aquí, y yo tengo que ir allí. Ya es bastante malo compartir

el primer asiento con un robot; pero no me gustaría nada ocupar el segundo. Claro está que si no me cree capaz de llevar adelante la investigación, comisario...

—No es eso, Lije. No se trata de usted, sino de los espacianos. Usted no sabe cómo son.

—Bueno, entonces le propongo que venga usted con nosotros.

—¡No, Lije; yo no iré allí! ¡No me lo pida! —y en seguida sonrió, con una sonrisa que no convencía a nadie—. Tengo aquí mucho trabajo. He estado fuera muchos días.

Baley lo miró pensativo.

—Entonces, voy a decirle lo que pienso hacer. ¿Por qué no interviene por tridimensión? Sólo por poco tiempo, entendiéndame bien: por si necesito ayuda.

—Bueno, sí; creo que podré hacerlo —concedió Enderby, no muy entusiasmado.

—Bien —Baley miró el reloj de pared, meneó la cabeza y se levantó—. Estaré en comunicación con usted.

Cuando iba a salir de la oficina, Baley dejó la puerta abierta una fracción de segundo y miró hacia atrás. Vió que el comisario apoyaba los codos sobre el escritorio, mientras la cabeza se le inclinaba hacia un hombro. El detective juraría haberle oído suspirar. "¡Dios Santo!", pensó, francamente impresionado.

Se detuvo en la sala común y se sentó en un rincón, ante el escritorio más cercano, sin hacer caso de su ocupante, que alzó los ojos, murmuró un saludo casual y volvió a su trabajo.

Baley quitó el aparato que regulaba la salida del humo de su pipa, y sopló adentro. Luego, invirtió la pipa sobre el pequeño cenicero aspirador del escritorio, y la blanca y fina ceniza del tabaco desapareció. Miró con pena la pipa vacía, volvió a ajustar el aparato y la guardó. ¡Otra pipa gastada!

Volvió a considerar lo que acababa de ocurrir. En cierto modo, la actitud de Enderby no lo había sorprendido. Baley esperaba su resistencia ante cualquier intento de entrar en Villa del Espacio. Le había oído hablar a menudo al comisario de las dificultades del trato con los espacianos, y de los peligros que entrañaba el permitir que los negociadores inexpertos trataran con ellos de algún asunto, por insignificante que fuera.

No obstante, no había esperado que el comisario cediera con tanta facilidad. Se había imaginado que, por lo menos, Enderby habría insistido en acompañarlo. El impedimento del trabajo de la oficina carecía de importancia frente a la gravedad de aquel problema.

Baley no quería que el comisario lo acompañara: quería exactamente lo que había conseguido; quería que el comisario estuviera presente por personificación tridimensional, para que, desde un lugar seguro, pudiera presenciar lo que iba a ocurrir.

La seguridad era la clave de todo. Baley necesitaría un testigo que no pudiera ser quitado inmediatamente de en medio. Lo necesitaba como un mínimo de garantía de su propia seguridad.

El comisario había accedido inmediatamente a ello. Baley recordó el suspiro que oyó al salir, al menos la sombra de un suspiro, y pensó: "Este hombre está metido hasta el cuello en esto."

Una voz alegre y torpe sonó detrás de Baley, y éste se sobresaltó.

—¿Qué diablos quieres? —preguntó. La sonrisa de R. Summy se mantuvo inalterable.

—Jack me dijo que le avisara que Daniel está listo, Lije.

—Muy bien. Ya te puedes ir.

Frunció el ceño, mirando cómo se iba el robot. No había nada que lo irritara tanto como el tener siempre enfrente al torpe mecanismo de metal, que lo llamaba a todas horas por su nombre familiar. Cuando R. Sammuy llegó por primera vez, Baley se quejó al comisario, quien se limitó a encogerse de hombros y contestarle:

—No se puede impedir eso, Lije. El público insiste en que los robots de la ciudad se construyan con un fuerte circuito amistoso. Está todo bien; él se siente atraído hacia usted, y lo llama por el nombre más amistoso y familiar que conoce.

¡Círculo de amistad!... ¡Si ningún robot, de ningún tipo, podría dañar a un ser humano!... He aquí la primera ley de la Robótica:

"Un robot no puede dañar a un ser humano, ni, por medio de la inacción, permitir que le ocurra algún daño a un ser humano."

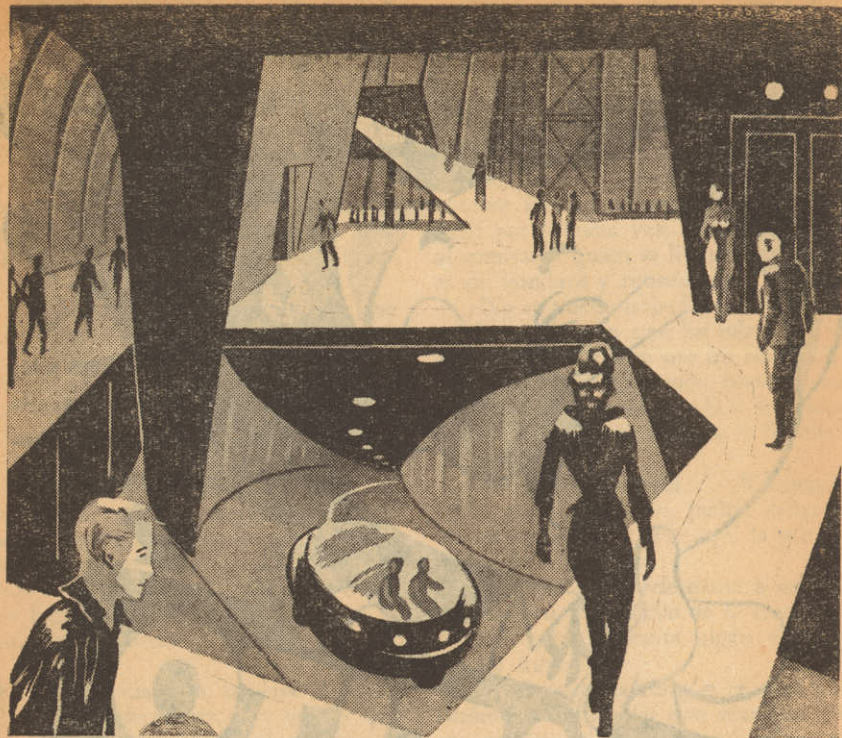
No se construía ningún cerebro positrónico sin inculcar este mandato en sus circuitos básicos, tan profundamente, que ningún dispositivo concebible podría arrancarla de allí. No eran necesarios, pues, los circuitos especiales de amistad.

No obstante, el comisario tenía razón. El miedo y el resentimiento que los robots inspiraban a los terrestres era tan profundo y tan justificado, que había que incorporarles los circuitos de amistad y hacer que todos los robots fueran sonrientes; al menos en la Tierra.

Pero R. Daniel nunca sonreía.

Suspirando, Baley se puso en pie.





Pensó: "La próxima parada será en Ciudad del Espacio. O quizá la última."

Las fuerzas policiales de la ciudad, y también ciertos altos funcionarios, podían emplear todavía los autos patrulla individuales por los corredores de la ciudad y hasta por las antiguas autovías subterráneas, que estaban cerradas a los peatones. Los medievalistas pedían constantemente que esas autovías se convirtieran en jardines de juego para los niños, en nuevos centros comerciales o en extensiones del expresovía o de las vías locales.

Sin embargo, la "Seguridad Cívica" no había sido vencida. En casos de incendios, demasiado grandes para ser

atacados con medios locales; en casos de grandes averías en las líneas de energía o en los ventiladores, y más que nada en todos los casos de revueltas serias, tenía que existir algún medio que permitiera a las fuerzas de la ciudad movilizarse rápidamente hacia el lugar necesario. No existía un sustituto de las autovías, ni podía existir.

Baley había viajado varias veces por la autovía, pero su espantoso vacío lo deprimía siempre. Le parecía hallarse a un millón de kilómetros de la cálida y palpitante vida de la ciudad. La autovía se extendía como un gusano ciego y ciego, delante de sus ojos, mientras Baley la atravesaba sentado detrás de los controles de su auto patrulla. Se

abría continuamente en nuevos tramos, describiendo esta curva o la otra. Sin mirar, Baley sabía que detrás de él, otro gusano, ciego y hueco, se contraía y se cerraba. La autovía estaba bien iluminada, pero la luz carecía de significado en medio de aquel silencio y aquel vacío.

R. Daniel no hacía nada por romper el uno o llamar el otro. Seguía mirando fijamente hacia adelante, tan poco impresionado por la vacía autovía como por el expresovía lleno hasta los topes.

En un segundo, en medio del agudo gemido de la sirena del auto patrulla, salieron de la autovía y fueron ascendiendo en una curva gradual por el camino de vehículos de un corredor de la ciudad.

Los caminos de vehículos seguían marcándose concienzudamente a lo largo de todos los corredores principales, en reverencia a un vestigio del pasado. Ya no había ningún vehículo, excepto los autos patrulla, y los peatones empleaban los caminos con completa seguridad. Ante el ruido de la sirena del veloz auto de Baley, se apartaron, indignados.

Baley mismo respiró más a gusto al sentir de nuevo el ruido de la ciudad, pero no fué más que por un corto intervalo. En seguida entraron en los tranquilos corredores que llevaban a la entrada de Villa del Espacio.

COMO es natural, los esperaban. Los guardianes conocían a R. Daniel de vista, y aunque eran humanos, lo saludaron sin el menor orgullo o compasión.

Uno de ellos se acercó a Baley y lo saludó con perfecta aunque helada cortesía militar. Era alto y grave, pero no tenía el mismo aire de amenaza que los espacianos como R. Daniel.

—Tenga la bondad de mostrarme su tarjeta de identificación, señor —dijo.

La inspeccionaron rápidamente y a fondo. Baley se fijó en que el guardián llevaba guantes color carne y que en cada agujero de la nariz tenía un filtro casi invisible.

El guardián lo saludó de nuevo y le entregó su tarjeta. Luego, le dijo:

—Aquí hay un Personal donde nos agradaría que se duchara.

Baley iba a negarse, pero, cuando el guardián volvía a su lugar, R. Daniel le dijo:

—Compañero Elías, es usual que todos los habitantes de su ciudad se duchen antes de entrar en Villa del Espacio. Se lo digo porque sé que usted no desea, por falta de información, sentirse molesto ni causarnos molestia alguna. También le aconsejo que atienda a todos los detalles higiénicos que considere necesarios. Dentro de Villa del Espacio no encontrará ninguna facilidad para ese fin.

—¿Ninguna facilidad? ¡Eso es imposible!

—Me refiero, claro está —dijo R. Daniel—, para el uso de los habitantes de otras ciudades.

El rostro de Baley se llenó de un asombro hostil.

—Lamento mucho la situación —agregó R. Daniel—; pero es una cuestión de costumbre.

Sin decir una palabra, Baley entró en el Personal. Y sintió, más que vió, que R. Daniel entraba tras él.

Pensó: "¿Espíandome? ¿Asegurándose de que me limpio toda la suciedad de la ciudad, que, según ellos, llevo encima?"

Durante un momento, se regocijó con el pensamiento de que se estaba preparando para entrar en Villa del Espacio. De repente, le pareció carente de toda importancia el que aquello fuera igual que si le apuntaran el pecho con un revólver atómico.

El Personal era pequeño, pero muy bien equipado y de una limpieza anti-

séptica. El aire era muy penetrante. Baley lo olfateó, momentáneamente perplejo.

Luego pensó: "¡Ozono!" El lugar estaba inundado de radiaciones ultravioleta.

Un pequeño letrero luminoso se encendió y apagó varias veces y luego quedó encendido. Decía: "El Visitante Tendrá la Bondad de Quitarse la Ropa, Incluso Zapatos, y Colocarla en el Receptáculo de Debajo."

Baley obedeció. Se quitó el cinturón donde llevaba el revólver atómico y volvió a abrochárselo en torno a la cintura desnuda. Así le resultaba pesado e incómodo.

El receptáculo se cerró, y sus ropas desaparecieron. El letrero se apagó. Un nuevo letrero se encendió entonces.

Decía: "El Visitante Tendrá la Bondad de Atender a sus Necesidades Personales, y Luego Hará Uso de la Ducha Indicada por la Flecha."

Baley se sentía como una herramienta a la que se está dando forma por control remoto, en una fábrica.

SU primer acto, al entrar en el pequeño cubículo de la ducha, fué cubrir su revólver atómico con la funda impermeable y cerrarla firmemente. Sabía que, aun así, podría sacar el arma y disparar en menos de cinco segundos.

No había ningún gancho o botón donde colgar el revólver. Ni siquiera se veía el aparato de la ducha. Colocó el arma en un rincón, lejos de la puerta de entrada del cubículo.

Se encendió entonces este otro letrero: "Se Ruega al Visitante que Ex-

tienda los Brazos y se Ponga en Pie en el Círculo Central, con los Pies en las Posiciones Indicadas."

Cuando colocaba los pies en las pequeñas depresiones indicadas, el letrero se apagó. Una lluvia hirviente y espumosa lo hirió desde el techo, el suelo y las cuatro paredes. Sintió que el agua surgía hasta debajo de las plantas de los pies. Aquello duró un minuto, mientras su piel se enrojecía bajo la fuerza combinada del calor y la presión, y sus pulmones respiraban dificultosamente en la cálida humedad. Luego, siguió un minuto de ducha fría, de escasa presión, y, finalmente, una corriente de aire caliente que lo dejó seco y refrescado.

Tomó su revólver atómico con la funda. Vió que los dos objetos estaban también secos y calientes. Se los puso y salió del cubículo en el preciso momento que R. Daniel salía de otra ducha similar. ¡Claro! R. Daniel no era habitante de una ciudad común, pero durante su visita había acumulado sobre sí el polvo de la ciudad.

Automáticamente, Baley apartó la vista. Luego, pensando que, después de todo, las costumbres de R. Daniel no eran las costumbres de la ciudad, miró hacia atrás un momento. Una pequeña sonrisa se dibujó en sus labios. El parecido de R. Daniel con un ser humano no se limitaba a la cara y las manos; todo su cuerpo había sido fabricado con minuciosa exactitud.

Baley siguió adelante, en la misma dirección que llevaba desde que entró en el Personal. Encontró sus ropas, que le aguardaban cuidadosamente dobladas, con un olor cálido y limpio.

Un letrero decía: "Se Ruega al Visitante que Vuelva a Ponerse sus Ropas y Coloque la Mano en la Depresión Indicada."

Baley lo hizo así. Sintió un marcado pinchazo en la yema del dedo cordial al colocarlo sobre la limpia superficie lechosa. Levantó apresuradamente la mano y vió que se escapaba del dedo una gotita de sangre. Mientras lo miraba, la sangre dejó de manar.

Lo sacudió. Se lo pellizcó. No salió más sangre.

Sin duda alguna, le estaban analizando la sangre. Se sintió lleno de inquietud. Estaba seguro de que el examen de rutina, que le hacían todos los años los médicos del Departamento, no se llevaba a cabo con la minuciosidad debida, o tal vez con los conocimientos que poseían aquellos fríos fabricantes de robots del espacio. Y no estaba muy seguro de desear un examen demasiado profundo del estado de su salud.

La espera le pareció muy larga; pero, cuando el letrero volvió a encenderse, decía simplemente: "El Visitante Puede Seguir Adelante."

Baley lanzó un largo suspiro de alivio. Siguió caminando. Atravesó un arco de entrada. Dos barras de metal se atravesaron delante de él. Escritas en aire luminoso, leyó las siguientes palabras: "Se advierte al Visitante que No Puede Seguir Más Allá."

—¡Qué diablos...! —gritó Baley, olvidándose, en medio de su cólera, de que se encontraba aún en el Personal.

OYÓ la voz de R. Daniel que decía: —Los detectores han descubierto una fuente de energía, me imagino. ¿Lleva su revólver atómico, Elías?

Baley se volvió con el rostro escarlata. Dos veces intentó hablar, antes de poder decir con voz apagada: "Un oficial de policía tiene que tener siempre al alcance de la mano su revólver atómico."

Era la primera vez que hablaba en un Personal, desde que tenía diez años de edad. En aquel entonces, lo hizo en presencia de su tío Boris, y fué simplemente como una queja automática, porque se había golpeado un lado del pie. El tío Boris le dió un buen bofetón cuando llegaron a casa y le sermonizó seriamente, diciéndole que debía portarse con más decencia en público.

—Los visitantes no pueden ir armados —le dijo R. Daniel—. Es nuestra costumbre, Elías. Su mismo comisario deja el revólver atómico, siempre que nos hace una visita.

En cualquier otra circunstancia, Baley habría dado media vuelta y se habría marchado de Villa del Espacio, abandonando al robot. Ahora, no obstante, eso le proporcionaba un acicate más para seguir adelante con su plan, y vengarse.

Ciego de cólera, Baley se desabrochó el cinturón del revólver atómico. R. Daniel lo tomó y lo colocó en una hoquedad de la pared. Una delgada lámina de metal lo cubrió.

—Haga el favor de poner el pulgar en esa depresión —dijo R. Daniel—. Así, sólo su pulgar la podrá abrir de nuevo.

Baley se sentía desnudo, más desnudo que en la ducha. Atravesó el lugar que antes le cerraban las barras y, finalmente, salió del Personal.

Se hallaba de nuevo en el corredor; pero había en él algo que le resultaba extraño. La luz tenía un no sé qué, no familiar para él. Sintió una ráfaga de aire en la cara. Automáticamente pensó que había pasado un auto patrulla.

R. Daniel adivinó sin duda la inquietud que se pintaba en su cara, y le dijo.

—Ahora está usted al aire libre, Elías. Ya no respira aire acondicionado.

Baley se sintió levemente enfermo. ¿Cómo era posible que los espacianos,

Velocidad de crecimiento

LA edad en que el ser humano crece con mayor rapidez, es la de trece años y medio para los hombres, y once y medio para las mujeres.

que cuidaban tan rígidamente de un cuerpo humano, tan sólo porque venía de una ciudad, pudieran respirar el aire sucio del campo abierto? Apretó la nariz, como si uniendo sus aletas pudiera filtrar mejor el aire inspirado.

—Espero que acabará usted por comprobar que el aire libre no es dañino para la salud —le dijo R. Daniel.

—Muy bien —le replicó débilmente Baley.

Las corrientes de aire le daban en la cara. Eran suaves, pero irregulares, y eso le molestaba.

Lo que después vino, fué aún peor. El corredor se iluminaba de azul, y, cuando se acercaron a su fin, viéronse envueltos en una luz fuerte y blanca. Baley había visto la luz del sol. Una vez, en cumplimiento de su deber, había estado en un solárium natural. Pero el lugar estaba cubierto por cristales protectores, y la imagen del Sol se refractaba en un resplandor general. En cambio, aquí todo estaba al descubierto.

Un espaciano se aproximaba. Baley se sintió poseído por el terror.

Pero R. Daniel se acercó al recién llegado, y lo saludó con un apretón de manos. El espaciano se volvió hacia Baley y le dijo:

—¿Quiere venir conmigo, señor? Soy el doctor Han Fastolfe.

DENTRO de una de las cúpulas, Baley se halló más a gusto. Miró asombrado el tamaño de las habitaciones, donde el espacio estaba distribuido con tanto derroche; pero respiró con placer el aire acondicionado.

Fastolfe se sentó, cruzando sus largas piernas.

—Me parece que prefiere el aire acondicionado al viento y el aire libre.

Hablaba de un modo bastante amistoso. En su frente se marcaban finas arrugas y tenía la piel algo floja debajo de los párpados y la barbilla. Sus cabellos empezaban a aclararse, pero no

tenía canas. Las orejas eran grandes y separadas, lo que le daba un aspecto ligeramente grotesco, que confortó a Baley.

Aquella mañana, Baley había vuelto a mirar las fotos de Villa del Espacio que había tomado Énderby. R. Daniel acababa de arreglar el viaje a Villa del Espacio. Baley se preparaba para verse con espacianos de carne y hueso. Aquello era muy distinto de hablar con ellos a través de kilómetros y kilómetros de ondas conductoras, como había hecho en otras ocasiones.

Los espacianos de aquellas fotografías eran, en general, como los que solían verse en los libros película: altos, graves, fríamente apuestos: como Daniel Olivo, por ejemplo.

R. Daniel le había ido nombrando a los espacianos que aparecían en las fotos. Cuando Baley le señaló de repente a uno, diciéndole sorprendido:

—Éste es usted, ¿no?

R. Daniel le replicó tranquilamente: —No, Elías, ésa es la persona que me diseñó: el doctor Sarton: la persona que fué asesinada.

—¿Lo hicieron a usted a semejanza de su hacedor? —preguntó sardónicamente Baley; pero no obtuvo respuesta, aunque claro está que Baley no la esperaba; no era natural que un robot conociera la Biblia.

Y ahora, Baley se encontraba frente a Han Fastolfe, un hombre que se desviaba francamente del aspecto exterior de los demás espacianos, y aquello llenó de gratitud al terrestre.

—¿No quiere aceptar algo de comer? —le preguntó Fastolfe.

Le indicó la mesa que separaba a él y a R. Daniel del terrestre. En ella no había nada más que un bol con esféroides multicolores. Baley se sintió varamente sorprendido. Los había tomado por decoración de la mesa.

R. Daniel le explicó:

—Esas son las frutas de plantas na-

turales que crecen en Aurora. Le sugiero que pruebe ésta. Se llama manzana y tiene fama de ser muy sabrosa.

Fastolfe sonrió.

—R. Daniel no lo sabe por experiencia propia, claro está, pero tiene razón.

BALEY se llevó una manzana a la boca. La superficie era verde y roja; resultaba fresca al tacto; tenía un perfume débil, pero agradable. Haciendo un esfuerzo, la mordió. Su inesperada acidez le caló los dientes.

La fué mascando de mala gana. Los habitantes de la ciudad comían alimentos naturales, claro está, siempre que las raciones lo permitían. Él mismo había comido carne y pan varias veces. Pero aquellos alimentos estaban siempre sometidos a algún proceso: habían sido cocidos o asados, molidos o mezclados. Por ejemplo, la fruta se presentaba siempre en forma de salsa o conserva. La que tenía en la mano, provenía directamente de la tierra de aquel planeta.

Pensó: “Espero que por lo menos la habrán lavado”. Y de nuevo se maravilló de las absurdas ideas que los espacianos tenían de la limpieza.

—Permítame que me presente de un modo más específico —dijo Fastolfe—. Me han encargado de la investigación del asesinato del doctor Sarton, desde Villa del Espacio, así como su comisario está encargado de ella desde la ciudad. Si puedo ayudarle en algo, estoy dispuesto a hacerlo. Deseamos tanto como los hombres de la ciudad que el asunto se arregle sin publicidad, para prevenir futuros incidentes de esta clase.

—Gracias, doctor Fastolfe —dijo Baley—. Aprecio mucho su actitud.

“Bueno”, pensó, “basta ya de amenazas”. Mordió el centro de la manzana. Unos ovóides duros y oscuros le salieron al encuentro y se desmenuzaron automáticamente. Y los ovóides cayeron al suelo. Uno de ellos le habría dado a

Fastolfe en la pierna, si el espaciano no la hubiera apartado precipitadamente.

Baley enrojeció e hizo ademán de inclinarse.

Fastolfe le dijo amablemente:

—No importa, señor Baley. Déjelo donde están.

Baley se irguió de nuevo y dejó la manzana. Tenía la desagradable sensación de que, una vez que se hubiera ido, los pequeños objetos serían encontrados y retirados por medio de la succión; el bol de fruta sería quemado o desechado; la habitación donde se encontraba sería fumigada con viricida.

Cubrió su embarazo con falsa brusquedad, y dijo:

—Me gustaría que me dieran permiso para que el comisario Énderby participara en nuestra conferencia por personificación tridimensional.

Fastolfe levantó las cejas.

Desde luego, si así lo desea. Daniel, ¿quiere establecer la conexión?

RÍGIDO e incómodo, Baley aguardó hasta que la brillante superficie del gran paralelepípedo que había en un rincón se disolvió, mostrando en su lugar al comisario Julio Énderby y parte de su escritorio. Entonces, la incomodidad de Baley se alivió en parte; sintió casi cariño por la familiar figura, y un nostálgico deseo de encontrarse de nuevo con él en la oficina, o en cualquier parte de la ciudad, si fuera necesario; aun en la parte más desagradable del distrito de los tanques de levadura, en Jersey.

Ahora que contaba ya con su testigo, Baley no tenía ningún pretexto para demorarse. Y dijo:

—Creo haber descubierto el misterio que rodea la muerte del doctor Sarton.

Con el raballo del ojo vió que Énderby se ponía en pie de un salto, sujetándose furiosamente los anteojos, que se le iban a caer. Al ponerse en pie, la

cabeza del comisario quedaba fuera de los límites del receptor tridimensional, y se vió obligado a sentarse de nuevo, rojo y sin habla.

El doctor Fastolfe, que tenía la cabeza inclinada hacia un lado, se sobresaltó también, aunque con menor intensidad. Sólo R. Daniel permaneció imperturbable.

—¿Quiere usted decir —preguntó Fastolfe— que sabe quién es el asesino?

—No —replicó Baley—. Quiero decir que no hubo asesinato.

—¿Qué? —gritó Énderby.

—Un momento, comisario Énderby

—dijo Fastolfe, levantando una mano y clavando sus ojos en los de Baley—. ¿Quiere decir que el doctor Sartón está vivo? —preguntó con voz tranquila pero intensa.

—Exactamente. Y creo saber también dónde está.

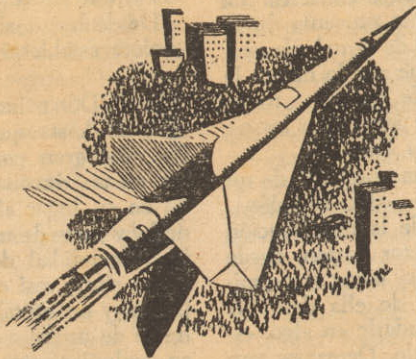
En la boca de Énderby se esbozó silenciosamente una palabra, pero fué Fastolfe quien la pronunció:

—¿Dónde?

—Aquí mismo —dijo Baley.

Y señaló directamente a R. Daniel Olivo.

(Continúa en el próximo número)



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 Cía. S. R. L., Av. de Mayo 570 - Interior: RYELA, Piedras 113, Buenos Aires.

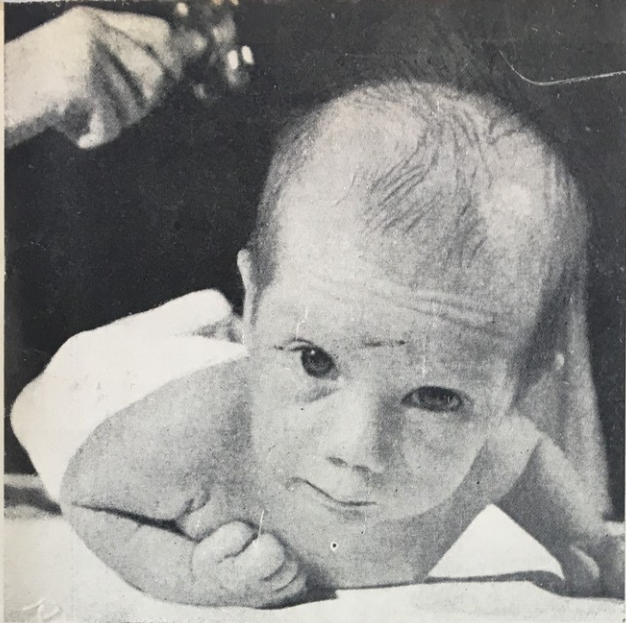
CORREO
ARGENTINO
Central (B)

FRANQUEO A PAGAR
Cuenta Nº 574

INTERES GENERAL
Concesión Nº 4923

Imp. en Fabril - Abril 1954
Industria Argentina





*El pequeño Andre-
sito busca la fuen-
te de sonido, en
este caso una cam-
panilla metálica.*

¿ES INTELIGENTE EL BEBE DE LA FAMILIA?



*La capacidad para
sostener un aro es
una de las pruebas
principales a par-
tir de las dieci-
séis semanas de
vida en adelante.*

en el próximo número más allá presentará

UNA EMOCIONANTE AVENTURA
DEL PENSAMIENTO CIENTIFICO



la vida en el universo

Sentimos que hay seres vivos en otros mundos... pero ¿qué sabemos acerca de ellos?

¿hasta qué punto nos ayuda la ciencia en imaginarlos? ¿qué manifestaciones de vida encontrarán las espaciales del futuro en los planetas cercanos... y en los mundos infinitamente alejados?

- LA CONTINUACION DE LA DRAMATICA NOVELA

las Cavernas de Acero de ISAAC ASIMOV

- Artículos científicos
- Cuentos fantásticos
- Un espaciotest insuperable
- Notas sobre la técnica del presente y del porvenir

MAS ALLA DE LA CIENCIA Y DE LA FANTASIA

\$ 5.-