

### **Isaac Asimov (1950)**

Es uno de los relatos que componen el libro "Yo, robot", de Isaac Asimov. Fue publicado en el número de junio de 1949 de la revista *Astounding Science Fiction*.

Como el resto de los relatos del libro, ***El conflicto evitable*** plantea una hipotética situación en la que las máquinas que regulan la economía mundial, fallan o pueden verse comprometidas. Sin embargo, un análisis detallado de la situación revela una realidad diferente.

### **LAS TRES LEYES ROBÓTICAS**

Un robot no debe dañar a un ser humano o, por su inacción, dejar que un ser humano sufra daño.

Un robot debe obedecer las órdenes que le son dadas por un ser humano, excepto cuando estas órdenes están en oposición con la Primera Ley.

Un robot debe proteger su propia existencia, hasta donde esta protección no esté en conflicto con la Primera o Segunda Leyes.

Manual de Robótica

56.<sup>a</sup> edición, año 2058

## EL CONFLICTO EVITABLE

El Coordinador tenía en su estudio privado una curiosidad medieval, una chimenea. Desde luego, el hombre medieval seguramente no la hubiera reconocido, ya que no tenía un significado funcional. La inmóvil y ondulante llama se encontraba aislada en un recinto, detrás de un transparente cuarzo.

Los troncos de leña se quemaban a larga distancia mediante una ligera desviación de los rayos de energía que alimentaban los edificios públicos de la ciudad. El mismo botón que prendía fuego a los troncos vaciaba primero las cenizas de los anteriores y permitía la entrada de la nueva leña. Era una chimenea perfectamente domesticada, como puede verse.

Pero el fuego era real. Podía oírsele crujir y se veía cómo las llamas lamían el alambre bajo la corriente de aire que lo alimentaba.

El enrojecido vaso del Coordinador reflejaba en miniatura las discretas cabriolas de las llamas, y, en más miniatura aún, también sus reflexivas pupilas.

Y las reflexivas pupilas de su huésped, la doctora Susan Calvin, de la «U. S. Robots & Mechanical Men Corporation».

—No la he convocado a usted aquí, doctora Calvin, únicamente por razones sociales.

—No lo he pensado nunca, Stephen.

—Y no obstante, no sé cómo exponerle el problema. Por una parte, puede no tener importancia, por otra, puede ser el fin de la Humanidad.

—Me he encontrado con muchos problemas que ofrecían el mismo dilema, Stephen. Creo que todos los problemas son así.

— ¿De veras?... Entonces, a ver qué le parece éste. La producción mundial de acero tiene un excedente de veinte mil toneladas, o más. El Canal de México hubiera debido estar terminado hace dos meses. Las minas de Almaden han experimentado una baja de producción desde la última primavera, mientras las compañías hidráulicas de Tientsin están despidiendo gente. Estos son los hechos que se me acuden de momento. Pero hay más.

— ¿Son puntos graves? No soy lo suficientemente economista para juzgar sobre las terribles consecuencias de todo esto.

—En sí mismo, no. Se podrían enviar técnicos en mineralogía si la situación de Almaden empeorara. Si hay demasiados ingenieros hidráulicos en Tientsin, pueden ser enviados a Java o Ceilán. Veinte mil toneladas de acero no cubrirán más allá de algunos días de demanda mundial, los dos meses de retraso y la apertura del Canal de México es de escasa importancia. Son las Máquinas lo que me preocupa; he hablado ya de ellas con su Director de Investigaciones.

— ¿Con Vincent Silver? No me ha dicho nada de todo esto...

—Le pedí que no hablase con nadie. Por lo visto me ha obedecido.

— ¿Y qué le dijo?

—Vamos a proceder por orden. Quiero hablar de las Máquinas primero. Y quiero hablar de ellas con usted porque es usted la única en el mundo que entiende lo suficiente en robots para ayudarme. ¿Puedo sentirme filósofo?

—Por esta tarde, Stephen, puede usted sentirse lo que quiera y como quiera, con tal que me diga usted primero qué pretende demostrar.

—Que este pequeño desequilibrio en la perfección de nuestro sistema de oferta y demanda, tal como lo he mencionado, puede ser el primer paso hacia la guerra final.

— ¡Humm!... Siga.

Susan no se permitió arrellanarse en su sillón, a pesar de lo cómodo que era. La frialdad en su mirada, de sus labios y de su rostro se había acentuado con los años. Y a pesar que Stephen Byerley era un hombre en quien podía confiar enteramente, tenía casi setenta años y los hábitos de una vida no se olvidan tan fácilmente.

—Cada período del desarrollo humano, Susan, tiene su tipo particular de conflicto, sus problemas distintos que, aparentemente sólo pueden resolverse por la fuerza. Y jamás, por decepcionante que esto sea, la fuerza resuelve el problema. En su lugar, éste persiste a través de una serie de conflictos y se desvanece por sí solo... ¿cómo dice la frase?..., no con un estallido, sino con su susurro, a medida que el ambiente económico y social cambia. Y entonces, nuevo problema y nueva serie de guerras. Un ciclo, al parecer, sin fin.

»Consideremos los tiempos relativamente modernos. Existieron las guerras dinásticas de los siglos dieciséis y diecisiete, cuando los problemas más importantes de Europa eran si los Habsburgo, los Valois o los Borbones tenían que gobernar el continente. Era uno de estos conflictos inevitables, porque Europa no podía evidentemente existir partida en dos.

»Salvo que fue así, y ninguna guerra barrió a unos para establecer a los otros, hasta que se creó una nueva atmósfera social en Francia en 1789, al derrocar a los Borbones primero y después a los Habsburgo, arrastrándolos en la polvorienta caída al incinerador histórico.

»Y durante aquellos siglos existieron también las bárbaras guerras de religión, que resolvieron la importante cuestión de si Europa tenía que ser católica o protestante. Mitad y mitad no podía ser. Era «inevitable» que la espada decidiese. Salvo que no decidió. En Inglaterra iba creciendo un nuevo industrialismo y en el Continente un nuevo nacionalismo. Europa sigue siendo mitad y mitad y a nadie le preocupa esto mucho.

»Durante los siglos diecinueve y veinte hubo un ciclo de guerras nacionalimperialistas, cuando el problema más importante del mundo era saber qué porciones de Europa controlarían los recursos económicos y la capacidad de consumo de otras porciones no-europeas. Las regiones no-europeas no podían, por lo visto, existir siendo en parte inglesas, en parte francesas, en parte alemanas y así sucesivamente. Hasta que las fuerzas del nacionalismo se extendieron lo suficiente y la no-Europa terminó lo que las guerras no habían conseguido terminar, y decidió que podía perfectamente subsistir íntegramente no-europea.

»Y así tenemos una estructura...

—Sí, Stephen, lo explica muy claro —dijo Susan Calvin—. No son observaciones muy profundas.

—No, pero lo evidente es en muchos casos lo más difícil de ver. La gente dice, «es tan claro como mi nariz», pero, ¿qué porción de nuestra nariz podemos ver, a menos que nos den un espejo? Durante el siglo veinte, Susan, comenzamos un nuevo ciclo de guerras... ¿cómo las llamaremos? ¿Guerras ideológicas? ¿Las emociones de la religión aplicadas a los sistemas económicos, en lugar de los extranaturales? De nuevo las guerras eran «inevitables» y entonces se disponía de armas atómicas, de manera que la humanidad no podía vivir ya por más tiempo en el tormento del inevitable derroche de la inevitabilidad. Y vinieron los robots positrónicos...

»Vinieron a tiempo, y con ellos el viaje interplanetario. De manera que ya no pareció tan importante que el mundo fuese Adam Smith o Carlos Marx. Ninguno de los dos tenía ya gran influencia en las nuevas circunstancias. Ambos tenían que adaptarse y terminaron casi en el mismo lugar.

—Un *Deus ex machina*, entonces, en doble sentido —dijo Susan Calvin.

—No le había oído nunca hacer juegos de palabras, Susan, pero es exacto. Y no obstante, había otro peligro. El final de un problema no había hecho más que dar nacimiento a otro. Nuestro nuevo mundo universal de economía robótica puede plantear un nuevo problema, y por esta razón tenemos las Máquinas. La economía mundial es estable, y permanecerá estable, porque está basada en las decisiones de las

máquinas calculadoras, que llevan el bien de la Humanidad en su corazón a través de la avasalladora fuerza de la Primera Ley robótica.

»Y aunque las Máquinas no son sino el más vasto conglomerado de circuitos calculadores jamás inventado —prosiguió Stephen Byerley—, siguen siendo robots en el sentido de la Primera Ley, y así nuestra economía terrestre está de acuerdo con los mejores intereses del hombre. La población de la Tierra sabe que no habrá paro obrero, ni superproducción ni falta de producción. Destrucción y hambre son palabras de los libros de historia. Y así, la cuestión de la propiedad de los medios de producción es un problema anticuado. Quienquiera que los poseyese (si es que esta frase tiene algún sentido), un hombre, un grupo, una nación, o toda la Humanidad, sólo podrían utilizarse como las Máquinas dicten. No porque los hombres estuviesen obligados a ello, sino porque sería el camino más corto y lo saben. Esto pone fin a las guerras..., no sólo al último ciclo de guerras, sino al próximo y a todos ellos. A menos que...

Hubo una pausa y Susan lo alentó a proseguir repitiendo...

— ¿A menos que...?

El fuego fue extinguiéndose en un tronco de leña y se apagó.

—A menos —dijo el Coordinador— que las Máquinas no cumplan con su función.

—Comprendo. Y aquí es donde aparecen estos pequeños desequilibrios que ha mencionado usted hace un momento..., el acero, las instalaciones hidráulicas, etc.

—Exacto. Estos errores no deberían existir. El doctor Silver me ha dicho que *no podían* ser.

— ¿Niega los hechos? ¡Qué extraño!

—No, admite los hechos, desde luego. Soy injusto con él. Lo que niega es que ningún error en la máquina sea responsable de los llamados (es su frase) «errores en las respuestas». Pretende que las máquinas se corrigen por sí mismas y que sería violar las leyes fundamentales de la naturaleza que existiese un error en los circuitos de relevadores. Y así, le dije...

—Y así, le dijo: «Que sus hombres lo comprueben y se aseguren de ello, de todos modos...».

—Susan, lee usted mi pensamiento. Esto fue lo que dije y me contestó que no podía.

— ¿Demasiado ocupado?

—No, dijo que ningún ser humano podía. Lo dijo francamente. Me dijo, y espero haberlo comprendido debidamente, que las Máquinas son una gigantesca extrapolación... Un equipo de matemáticos trabaja varios años calculando un cerebro positrónico equipado para realizar ciertos actos similares de cálculo. Utilizando este cerebro hacen nuevos cálculos para crear un nuevo cerebro más complicado todavía que utilizan a su vez para hacer otro más complicado aún, y así sucesivamente. Según Silver, lo que llamamos Máquinas es el resultado de diez de estos progresos.

—Sí..., me parece claro. Afortunadamente, no soy matemática. ¡Pobre Vincent!... Es muy joven. Los directores que le precedieron, Alfred Lanning y Peter Bogert, han muerto y no tenían estos problemas. Ni yo tampoco. Quizá todos los técnicos en robótica moriremos ahora, puesto que no podemos comprender nuestras propias creaciones.

—Aparentemente, no. Las Máquinas no son supercerebros, en el sentido de los suplementos periodísticos de los domingos, pese a que nos los describen así. Es simplemente que en la actividad consistente en reunir y analizar un número casi infinito de datos y sus relaciones en un espacio de tiempo casi infinitesimal, han progresado hasta más allá de la posibilidad de un control humano detallado.

»Y entonces intenté otra cosa. Le pregunté a la Máquina. En el más estricto secreto alimenté la máquina con los datos originales relacionados con la producción del acero, su propia respuesta y su actual desarrollo desde entonces..., es decir, la superproducción, y le pedí una explicación de la discrepancia.

—Bien, ¿y cuál fue la respuesta?

—Puedo citársela a usted palabra por palabra: «El asunto no admite explicación».

— ¿Y cómo interpretó Vincent esto?

—De dos formas. O no le habíamos dado a la Máquina datos suficientes para permitirle contestar exactamente, lo cual no es probable, el doctor Silver está de acuerdo con ello, o bien a la Máquina le es imposible reconocer que puede dar una respuesta a unos datos que implican un posible daño a un ser humano. Esto, desde luego, es una consecuencia de la Primera Ley. Y entonces el doctor Silver me recomendó que la viese a usted.

Susan Calvin parecía muy cansada.

—Soy ya vieja, Stephen. Cuando murió Peter Bogert quisieron hacerme directora de investigaciones y rehusé. Entonces ya no era joven y no quise asumir responsabilidad. Nombraron a Silver y esto me satisfacía; pero de qué habrá valido, si me meten en estos líos...

»Stephen, déjeme que le exponga mi situación. Mis investigaciones incluyen desde luego la interpretación de la conducta del robot bajo el aspecto de las Tres Leyes Robóticas. Aquí, sin embargo, tenemos unas máquinas calculadoras increíbles. Son cerebros positrónicos y por consiguiente obedecen las Tres Leyes. Pero carecen de personalidad; es decir, sus funciones son sumamente limitadas... Tiene que ser así, puesto que están especializadas en este sentido. Por consiguiente, hay muy poco margen para la reacción a las Leyes, y mi método de ataque es virtualmente inútil. En una palabra, no creo poderlo ayudar, Stephen.

El Coordinador se echó a reír.

—A pesar de todo, déjeme que le diga el resto. Déjeme que le explique *mis* teorías, y quizá entonces pueda usted decirme si son posibles a la luz de la robopsicología.

—Con mucho gusto. Siga adelante.

—Bien; puesto que las máquinas dan una respuesta errónea, partiendo de la base que no pueden cometer error, sólo existe una posibilidad. *¡Se les dieron unos datos erróneos!* En otras palabras, la perturbación es humana, no robótica. Así es que, al efectuar mi reciente gira de inspección interplanetaria...

— ¿De la que acaba usted de regresar a Nueva York?

—Sí; era necesario, comprenda, puesto que hay cuatro Máquinas, cadauna de las cuales controla una región Planetaria. *¡Y las cuatro están dando resultados imperfectos!*

— ¡Oh, esto es natural, Stephen! Si una de las Máquinas es imperfecta, tiene que reflejar automáticamente en el resultado de las otras tres, puesto que cada una de ellas asumirá su parte de los datos sobre los cuales basan sus decisiones, la perfección de la cuarta imperfecta. Con una falsa suposición, tienen que dar falsas respuestas.

— ¡Eh, eh!... Eso me parece. Ahora bien, aquí tengo el resultado de mis conversaciones con cada uno de los cuatro Vice-coordinadores regionales. ¿Quiere usted que los estudiemos juntos? ¡Ah!... Primero, ¿Ha oído usted hablar de la «Sociedad Humanitaria»?

— ¿Eh?... Sí. Son una consecuencia de los Fundamentalistas, que impidieron a la U. S. Robots emplear cerebros positrónicos por el principio de competencia obrera desleal y todo lo demás. ¿La «Sociedad Humanitaria» es antimáquinas, verdad?

—Sí, pero... En fin, ya verá. ¿Empezamos? Empezaremos por la Región Oriental...

—Como usted diga...

***Región Oriental:***

a). *Superficie:* 23.500.000 kilómetros cuadrados.

b). *Población:* 1.700.000.000 de habitantes.

c). *Capital :* Shanghai.

El bisabuelo de Ching Hso-lin murió durante la invasión japonesa de la vieja República de China y no hubo nadie, aparte de sus desconsolados hijos, para llorar su pérdida y ni siquiera saber qué se había perdido. El abuelo de Ching Hso-lin sobrevivió a la guerra civil, pero no había nadie más que su abnegado hijo para saberlo o importarle.

Y no obstante, Ching Hso-lin era el Vice-coordinador Regional, con el bienestar económico de la mitad de la población de la Tierra a su cuidado.

Quizá era con esto en la cabeza que Ching tenía dos mapas como único adorno permanente en las paredes de su despacho. Uno de ellos era un viejo mapa chino que abarcaba una superficie de un acre o dos y ostentaba todavía los anticuados caracteres pictográficos de la vieja China. Un arroyo cruzaba por entre los dibujos borrosos y en el borde del mapa se veían algunas cabañas, en una de las cuales había nacido el abuelo de Ching.

El otro mapa era de grandes dimensiones, finamente delineado, con todas las indicaciones en netos caracteres cirílicos. La roja frontera que delimitaba las Regiones Orientales comprendía dentro de sus vastos confines todo lo que un día había sido China, India, Birmania, Indochina e Indonesia. En el mapa, en el interior de la provincia de Szechuan, diminuta y tenue hasta el punto que nadie podía verla, había una señal que indicaba el lugar donde estaba situada la atávica granja de los Ching.

Ching estaba de pie delante de estos dos mapas, mientras hablaba con Stephen Byerley en correcto inglés.

—Nadie sabe mejor que tú, señor Coordinador, que mi cargo, bajo muchos conceptos, es una sinecura. Da una cierta categoría social, y represento el punto focal de la administración, pero para todo lo demás..., ¡está la Máquina! La Máquina hace todo el trabajo. ¿Qué te parecen, por ejemplo, las obras hidráulicas de Tientsin?

— ¡Tremendas! —dijo Byerley.

—Son sólo una de ellas y no las mayores. Están extensamente esparcidas por Shanghai, Calcuta, Bangkok..., y solucionan la alimentación de los mil setecientos millones de habitantes del Oriente.

—Y sin embargo —respondió Byerley—, tienen un problema de paro en Tientsin. ¿Hay acaso una superproducción? Es inconcebible que Asia sufra de un exceso de comida.

Los ojos de Ching se entornaron hasta ser casi invisibles.

—No. No hemos llegado a esto, todavía. Es cierto que durante estos últimos meses se han cerrado varias albercas en Tientsin, pero la situación no es grave. Los hombres han sido despedidos sólo temporalmente y a los que no les importa trabajar en otros campos han sido embarcados para Colombo, en Ceilán, donde se está implantando una nueva organización.

— ¿Y por qué tienen que cerrarse las albercas?

—Veo que no entiendes gran cosa en hidráulica —dijo Ching, sonriendo gentilmente—. Bien, no me sorprende. Tú eres del Norte y allí el cultivo del suelo rinde todavía grandes provechos. En el Norte es elegante considerar la hidráulica, cuando se considera algo, como un sistema de cultivar tulipanes en una solución química, de una manera infinitamente complicada.

»En primer lugar, la cosecha más considerable que tenemos desde hace mucho tiempo (y el porcentaje sigue creciendo) es el lúpulo. Tenemos más de dos mil parcelas de lúpulo en producción y mensualmente aumentan. Los abonos químicos básicos de las diferentes clases de lúpulo son nitratos y fosfatos entre los inorgánicos, con las proporciones debidas de metal, añadidos a las partes fraccionales por millón de boro y molibdeno requerido. La materia orgánica es principalmente mixturas de azúcar derivadas de la hidrólisis de la celulosa, pero, además, hay varios factores alimenticios que deben añadirse:

»Para una industria hidráulica floreciente que pueda alimentar a setecientos millones de hombres, tenemos que emprender un inmenso programa de repoblación forestal por todo el Este; tenemos que poseer vastos talleres de conversión maderera para competir con las selvas meridionales, y acero, y sintéticos químicos por encima de todo.

— ¿Para qué, esto último?

—Porque, señor Byerley, estos campos de lúpulo tienen cada uno de ellos sus propiedades particulares. Hemos dado desarrollo, como he dicho, a dos mil parcelas. El bistec que has creído comer hoy era lúpulo. Las frutas congeladas que has tomado de postre era lúpulo helado.

Hemos extraído jugo de lúpulo con el sabor, aspecto y valor alimenticio de la leche.

»Es el sabor, más que nada, comprende, lo que presta su atractivo a la alimentación a base de lúpulo, y en busca de este sabor hemos instalado parcelas artificiales fertilizadas que no pueden mantenerse por más tiempo con una dieta básica de sal y azúcar. Una necesita biotina; otra, ácido pteroilglutámico; otras aun, diferentes ácidos amínicos, así como todas las vitaminas B menos una (y aun así es popular y no podemos, con un poco de sentido económico, abandonarlo).

Byerley se agitó en su silla.

— ¿Con qué propósito me dices todo esto?

—Me has preguntado, señor, por qué los hombres están sin trabajo en Tientsin. Tengo algo más que explicarte. No es sólo que necesitemos estos variados y diversos abonos para nuestro lúpulo; pero subsiste el complicado factor del capricho popular, que pasa con el tiempo; y la posibilidad del desarrollo de nuevas parcelas con nuevas necesidades y nueva popularidad. Todo esto tiene que ser previsto, y la Máquina hace el trabajo...

—Pero no perfectamente.

—No muy imperfectamente, en vista de las complicaciones que he mencionado. Bien, entonces, algunos miles de obreros en Tientsin están sin trabajo temporalmente. Pero, considera esto: la cantidad de pérdidas sufridas durante estos últimos años (pérdidas en términos de defectuosa producción o de defectuosa demanda) no asciende a una décima del uno por ciento de nuestra producción normal. Considero que...

—Y no obstante, durante los primeros años de la Máquina, la cifra era cerca de una milésima del uno por ciento.

—Sí, pero durante el decenio último en que la Máquina empezó sus operaciones con verdadero ímpetu, hemos aumentado nuestra industria de lúpulo, con respecto a la época premáquina, unas veinte veces. Es de esperar que las imperfecciones aumenten con las complicaciones, si bien...

— ¿Si bien...?

—Estuvo el curioso ejemplo de Rama Vrasayana.

— ¿Qué le ocurrió?

—Vrasayana estaba encargado del taller de evaporación de la salmuera para la producción de yodo, sin el cual el lúpulo puede vivir, pero los seres humanos, no. Se vio obligado a syndicar su taller.

— ¿De veras? ¿Y a causa de qué?

—Competencia, créelo o no. En general, una de las principales funciones de los análisis de la Máquina es indicar la distribución más eficiente de nuestras unidades productivas. Es visiblemente un error tener regiones insuficientemente surtidas de manera que los gastos de transporte importan un porcentaje considerable del gasto total. De manera similar, es un error tener un área demasiado servida, de forma que las factorías tienen que funcionar con capacidades más bajas o bien competir perjudicialmente unas con otras. En el caso de Vrasayana, se estableció otro taller en la misma ciudad y con un sistema de extracción más eficiente.

— ¿Y la Máquina lo permitió?

— ¡Oh, sin duda! No es sorprendente. El nuevo sistema se está extendiendo considerablemente. La sorpresa fue que la Máquina omitió avisar a Vrasayana que renovase o cambiase... Sin embargo, no importa. Vrasayana aceptó un cargo de ingeniero en un nuevo taller, y si su responsabilidad y sueldo son ahora menores, por lo menos no sufre. Los obreros encontraron fácilmente trabajo; el antiguo taller fue convertido en no sé qué... Algo útil. Lo confiamos todo a la Máquina.

— ¿Y por otra parte no tienes quejas?

—Ninguna.

### ***La Región Tropical:***

a). *Superficie*: 35.000.000 de kilómetros cuadrados.

b). *Población*: 500.000.000 de habitantes.

c). *Capital* : Ciudad Capital.

El mapa del despacho de Ngoma estaba muy lejos de tener la neta precisión del de los dominios de Ching en Shanghai. Los límites de las fronteras de la Región Tropical de Ngoma estaban punteados de oscuro y se extendían hacia un bello interior llamado «selva» y «desierto», y «Aquí hay elefantes y Toda Clase de Extrañas Bestias».

Había mucho que recorrer, porque en tierras, la Región Tropical abarcaba más de dos continentes; toda América del Sur, norte de Argentina, y toda África al sur del Atlas. Incluía también América del Norte al sur de Río Grande e incluso Arabia, e Irán en Asia. Era el reverso de la Región Oriental. Donde el hormiguero humano del Oriente se apretujaba en un 15% de la Tierra, los Trópicos desparramaban su 15% de Humanidad sobre casi la mitad de la extensión del globo.

A Ngoma, Stephen Byerley le produjo la impresión de uno de aquellos inmigrantes de rostro pálido que van en busca de la obra creadora en el ambiente suave necesario para el hombre, y sintió una cierta dosis del automático desprecio del hombre fuerte nacido en el duro Trópico por el infortunado oriundo de más pálidos soles.

Los Trópicos tenían la ciudad más nueva del mundo y en su sublime confianza juvenil recibía únicamente el nombre de «Ciudad Capital». Se extendía espléndida por las fértiles tierras altas de Nigeria, y al pie de las ventanas de Ngoma, más abajo, había vida y color, un sol ardiente y frecuentes chaparrones. El gorjeo de los pájaros multicolores era estridente y las estrellas parecían puntas de agujas brillantes en la noche oscura.

Ngoma se echó a reír. Era un hombre bello, muy negro, alto y defacciones enérgicas.

—Desde luego —dijo en un inglés bastante correcto, dando la sensación de hablar con la boca llena—, el Canal de México va atrasado. ¡Qué diablos! ¡Un día u otro se terminará de todos modos, hombre!

—Todo iba bien hasta hace medio año.

Ngoma dirigió una atenta mirada a Byerley y sacando un cigarro del bolsillo mordió una punta, la escupió y encendió la otra.

— ¿Es esto una investigación oficial, Byerley? ¿De qué se trata?

—Nada. Nada absolutamente. Entra dentro de mis funciones de Coordinador el ser curioso.

—Bien, si es sólo que te aburres y quieres pasar un rato..., la verdad es que andamos siempre cortos de mano de obra. Hay muchos trabajos en curso en los Trópicos. El Canal es uno de ellos...

—Pero, ¿no ha predicho la Máquina la cantidad de mano de obra disponible para el Canal..., sin contar todos los demás proyectos en curso?

Ngoma se puso una mano en la nuca y echó al aire unos círculos de humo azul.

—Era un poco deficiente.

— ¿Es a menudo deficiente?

—No más de lo que es de esperar. No esperamos gran cosa de ella, Byerley. Le suministramos los datos. Tomamos los resultados. Hacemos lo que dice. Pero es sólo un expediente, un instrumento para economizar trabajo. Podríamos prescindir de ella, si fuese necesario. Quizá no tan bien. Quizá no tan rápidamente. Pero el final sería el mismo.

»Aquí tenemos confianza, Byerley, y éste es el secreto. ¡Confianza! Hemos ocupado nuevas tierras que llevaban miles de años

esperándonos, mientras el resto del mundo ha sido destrozado por las asquerosas experiencias de la Era Preatómica. No tenemos que comer lúpulo como en Oriente, ni tenemos que preocuparnos de los rancios desperdicios del siglo pasado, como ustedes los Nórdicos.

»Hemos barrido la mosca tse-tsé y el mosquito anofeles, el pueblo ha visto que puede vivir al sol y le gusta. Hemos aclarado las selvas vírgenes y roturado el suelo; hemos encontrado carbón y petróleo en campos intactos e incontables minerales.

»Retírense de aquí. Es lo único que pedimos al resto del mundo. Retírense y déjenos trabajar.

—Pero el Canal —interrumpió Byerley prosaicamente— hace seis meses que hubiera debido estar terminado. ¿Qué ha ocurrido?

—Perturbaciones obreras —dijo Ngoma, abriendo las manos. Buscó algo por entre los papeles que cubrían su mesa, pero renunció—. Tenía algo sobre esto por aquí —murmuró—, pero no importa. Una vez hubo escasez de mano de obra en México por una cuestión de mujeres. No había bastantes mujeres por allí. Al parecer a nadie se le ocurrió alimentar la Máquina con datos sexuales.

Hizo una pausa para echarse a reír, encantado, y prosiguió:

—Espera un momento. Me parece que ya lo tengo... ¡Villafranca!

— ¿Villafranca?

—Francisco Villafranca. Era el ingeniero encargado. Ocurrió no sé qué y hubo un corrimiento de tierras. Eso es. Eso es. No murió nadie pero el desorden fue terrible. ¡Un escándalo!

— ¡Oh...!

—Hubo un error en sus cálculos. O por lo menos la Máquina lo dijo así. Le suministraron datos de Villafranca, suposiciones, y así. El material con que había empezado. Las respuestas fueron diferentes. Parece que las respuestas que Villafranca utilizó no tenían en cuenta el efecto de las fuertes lluvias en las cercanías de la brecha. O algo así. No soy ingeniero, ¿comprendes?...

»En todo caso, Villafranca armó un lío de mil diablos. Pretendió que la respuesta de la Máquina había sido diferente la primera vez. Que había seguido a la Máquina ciegamente. ¡Y dimitió! Le ofrecimos mantenerlo..., la duda era razonable, el trabajo anterior era satisfactorio, todo aquello que se dice..., en una posición subordinada, desde luego..., estábamos obligados..., los errores no pueden pasar inadvertidos..., es malo para la disciplina... ¿Dónde estaba?

—Le ofreciste conservarlo.

— ¡Ah, sí! Rehusó. Bien, en resumen, llevamos dos meses de retraso ¡No

es nada, qué diablos!

Byerley extendió la mano y apoyó las puntas de los dedos sobre la mesa.

— ¿Villafranca le echó las culpas a la Máquina, verdad?

—Pues... ¿no iba a echárselas a sí mismo, verdad? Mirémoslo serenamente; la naturaleza humana es una vieja amiga nuestra. Por otra parte, recuerdo algo más ahora... ¿Por qué diablos no podré encontrar los documentos cuando los necesito? Mi sistema de archivar no vale un pepino. Este Villafranca era miembro de una de vuestras organizaciones nórdicas. México está demasiado cerca del Norte. A esto es debido en parte la perturbación.

— ¿De qué organización estás hablando?

—La Sociedad Humanitaria, la llaman. Villafranca solía asistir a una conferencia anual en Nueva York. Un montón de chiflados, pero inofensivos. No les gustan las Máquinas; dicen que destruyen la iniciativa personal. De manera que, como es natural, Villafranca echó la culpa a la Máquina... Yo no acabo de entenderlo tampoco. ¿Es que en Ciudad Capital parece que la raza humana esté siendo apartada de la iniciativa?

Y Ciudad Capital siguió tendida bajo el glorioso y dorado sol; la más joven y moderna creación del *Homo Metrópolis*.

### ***La Región Europea:***

a). *Superficie*: 7.000.000 de kilómetros cuadrados.

b). *Población*: 300.000.000 de habitantes.

c). *Capital* : Ginebra.

La Región Europea era una anomalía bajo varios conceptos. En superficie, era con mucho la menor; ni un quinto de la superficie de la Región Tropical y ni un quinto de la población de la Región Oriental. Geográficamente, tenía cierta semejanza con la Europa de la era preatómica, ya que excluía lo que había sido la Rusia europea e Islas Británicas, mientras incluía las costas Mediterráneas de África y Asia y, en un extraño salto a través del Atlántico, Argentina, Chile y el Uruguay.

No era tampoco probable que mejorase su *status vis-à-vis* de las demás regiones de la Tierra, excepto por el vigor que estas provincias americanas le prestaban. De todas las Regiones, era la única que mostró un franco declive de la población durante el medio siglo pasado. Sólo ella había dejado de extender seriamente sus facilidades productivas o aportar algo radicalmente nuevo a la cultura humana.

—Europa —decía madame Szegeczowska, en su melodioso francés—, es esencialmente un apéndice económico de la Región Nórdica. Lo sabemos, pero no nos importa.

—Y sin embargo —le hizo ver Byerley—, tienen ustedes una Máquina propia, y no están seguramente bajo una presión económica del otro lado del océano.

— ¡Una Máquina! ¡Bah! —Encogió sus delicados hombros y dejó que una leve sonrisa se filtrase por sus labios mientras encendía un cigarrillo con sus largos dedos—. Europa es un lugar soñoliento. Y todos nuestros hombres que no consiguen emigrar al trópico están cansados y aburridos de todo esto. Usted mismo puede ver en qué consiste la tarea de Vice-coordinadora. En fin, afortunadamente no es un papel difícil, y no espera gran cosa de mí. En cuanto a Máquina... ¿qué sabe decir fuera de «Haz esto y será mejor para ustedes»? Pero, ¿qué es lo mejor para nosotros? Pues ser un apéndice económico de la Región Nórdica...

» ¿Y esto es acaso tan terrible? No hay guerras. Vivimos en paz..., y es agradable después de setecientos años de guerras. Somos viejos, señor Byerley. En nuestras fronteras tenemos las que fueron cuna de las viejas civilizaciones. Tenemos Egipto y Mesopotamia; Creta y Siria; Asia Menor y Grecia. Pero los tiempos antiguos no son necesariamente unos tiempos infelices. Puede hallarse fruición...

—Quizá tenga usted razón —dijo Byerley, afablemente—. Por lo menos el «Tempo» de la vida no es tan intenso como en otras regiones. Es una atmósfera agradable.

— ¿Verdad? Van a traer el té, señor Byerley. ¿Quiere indicarme su preferencia sobre la leche y el azúcar?... Gracias.

Tomó un sorbo de té con elegancia; después continuó:

—Es agradable. El resto de la Tierra se ha convertido en una lucha continua. Aquí encuentro un paralelo; un paralelo interesante. Hubo un tiempo en que Roma era dueña del mundo. Había adoptado la dulzura y civilización de Grecia; una Grecia que no había estado nunca unida; que se había arruinado en la guerra y estaba languideciendo en un estado de decadente ruina. Roma la unió, aportó la paz y le permitió vivir una vida de seguridad sin gloria. Se ocupó de su filosofía y de su arte, lejos del estruendo y la agitación de la guerra. Era una especie de muerte, pero de una muerte tranquila con pequeños intervalos, unos cuatrocientos años.

—Y sin embargo —interrumpió Byerley—, Roma cayó y el sueño de opio tocó a su fin.

—No había ya bárbaros para derrumbar la civilización.

—Nosotros podemos ser nuestros propios bárbaros, Madame Szegezowska. ¡Ah!..., quería hablarle de una cosa. Las minas de mercurio de Almaden han disminuido considerablemente de producción. ¿El mineral no debe haber disminuido más rápidamente de lo previsto, supongo?

Los pequeños ojos grises de la muchacha se fijaron en Byerley.

—Los bárbaros..., la caída de la civilización..., el probable fracaso de la Máquina... El proceso de sus ideas es muy transparente, monsieur.

— ¿Sí? Veo que me hubiera convenido tratar con hombres, como hasta ahora, ¿Considera usted que el asunto de Almaden es culpa de la Máquina?

—En absoluto, pero me parece que usted sí lo es. Usted es nativo de la Región Nórdica. La Oficina Central de Coordinación está en Nueva York. Y hace ya tiempo que he observado que ustedes, los nórdicos, carecen de fe en la Máquina.

— ¿Nosotros?

—Hay una Sociedad Humanitaria que tiene mucha fuerza en el Norte, pero no consigue hacer adeptos en la fatigada y vieja Europa, que sólo anhela dejar tranquila a la débil Humanidad. Con toda seguridad, es usted uno de los confiados nórdicos y no uno de los cínicos del viejo continente.

— ¿Tiene esto relación con Almaden?

— ¡Oh, sí, creo que sí! Las minas están bajo el control de «Consolidated Cinnabar», que es con toda certeza una compañía nórdica, con la oficina central en Nikolaev. Personalmente, dudo que el Consejo de Administración haya consultado para nada la Máquina. En la conferencia del mes pasado, dijeron que lo habían hecho, y desde luego, no tenemos ninguna prueba de lo contrario, pero no me atrevería a dar crédito a un nórdico en este asunto, sin ánimo de ofender, de ningún modo. Sin embargo, espero que todo acabará bien.

— ¿En qué sentido, mi querida madame?

—Debe usted comprender que las irregularidades económicas de estos últimos meses (que, aun cuando insignificantes comparadas con las grandes tormentas del pasado, son sin embargo, perturbadoras para nuestros espíritus sedientos de paz), han causado considerables inquietudes en la provincia española. Tengo entendido que «Consolidated Cinnabar» va a vender a un grupo de españoles. Es consolador. Si somos vasallos económicos del Norte, es humillante ver el hecho proclamado con excesiva ostentación. Y se puede confiar más en nuestro pueblo para seguir los consejos de la Máquina.

— ¿Entonces, cree usted que no habrá más disturbios?

—Estoy segura de ello... En Almaden, por lo menos.

### ***La Región Norte:***

a). *Superficie*: 27.000.000 de kilómetros cuadrados.

b). *Población*: 800.000.000 de habitantes.

c). *Capital* : Ottawa.

La Región Norte, en más de un concepto, se llevaba la supremacía. La cosa quedaba bien de manifiesto en el mapa de las Oficinas del Vice-coordinador de Ottawa, Hiram Mackenzie, en el cual el Polo Norte ocupaba el centro. A excepción de Europa con sus regiones escandinavas e islándicas, toda la zona norteamericana estaba incluida en la Región Nórdica.

Vagamente, podía ser dividida en dos zonas principales. A la izquierda del mapa se veía toda América del Norte por encima de Río Grande. A la derecha abarcaba todo lo que había sido un tiempo la Unión Soviética. Estas dos áreas juntas representaban el poder central del planeta durante los primeros años de la Edad Atómica. Entre las dos estaba la Gran Bretaña, lengua de la región que lamía Europa. En todo lo alto del mapa, torcidas en una extraña y contorsionada forma, estaban Australia y Nueva Zelanda, también miembros de las provincias de la Región.

Todos los cambios sufridos durante los últimos decenios no habían alterado todavía el hecho que el Norte era el gobernante económico del planeta.

Había por lo tanto, una especie de simbolismo ostentoso en el hecho que, de todos los mapas que Byerley había visto, sólo el de Mackenzie mostraba toda la Tierra, como si el Norte no temiese la competencia ni necesitase favoritismo para proclamar su supremacía.

—Imposible —dijo tristemente Mackenzie, levantando su vaso de «Whisky»—. Señor Byerley, no tiene usted entrenamiento técnico en robótica, según tengo entendido.

—No, no lo tengo.

— ¡Humm!... Bien, es lamentable, en mi opinión, que ni Ching, ni Ngoma ni Szegeczowska lo tengan tampoco. Prevalece con exceso entre los pueblos de la Tierra la opinión que un Coordinador tiene que ser simplemente un organizador capaz de conocimientos generalizados y una persona amable. En nuestros días deberían entender en robótica también..., sin propósito de ofensa...

—No la hay. Estoy de acuerdo con usted.

—Tomo, por ejemplo, lo que ha dicho usted ya; que le preocupan las recientes pequeñas perturbaciones que se han producido en la economía mundial. No sé de quién sospecha, pero ha ocurrido ya en el pasado que el pueblo, que debería tener otra opinión, se pregunte qué ocurrirá si se alimenta la Máquina con falsos datos.

— ¿Y qué ocurriría, señor Mackenzie?

—Pues... —dijo el escocés moviéndose y suspirando—, todo dato recogido pasa por un complicado sistema de pantallas que comporta un control a la vez humano y mecánico, de manera que el problema no es probable que se suscite. Pero dejemos esto. Los humanos pueden equivocarse, son corruptibles, y los dispositivos mecánicos ordinarios son susceptibles de fallo mecánico.

»El punto crucial del asunto es que lo que llamamos un «dato erróneo» es incompatible con todos los demás datos conocidos. Es el único criterio que tenemos de lo exacto y lo inexacto. Es igualmente el de la Máquina. Ordénele, por ejemplo que dirija la actividad agrícola sobre la base de una temperatura media en julio, en Iowa, de 14° C. No lo aceptará. No dará respuesta. No porque tenga prejuicio alguno contra esta determinada temperatura ni pueda dejar de contestar, sino porque, a la luz de los demás datos que se le han dado a través de un cierto número de años, sabe que las probabilidades de una temperatura media de 14° C. en Iowa, en julio, son prácticamente nulas. Rechaza el dato.

»La única forma como un «falso dato» puede ser insertado en la Máquina es incluyéndolo como parte de un todo consistente, pero de una falsedad demasiado sutil para que la máquina pueda destacarlo, o sobre el cual la Máquina no tenga experiencia. La primera está más allá de la capacidad humana, la segunda es casi esto, y va acercándose cada vez más a ello a medida que la experiencia de la Máquina aumenta con la segunda.

Stephen Byerley se apretó la nariz con los dedos.

— ¿Entonces la Máquina no puede ser inducida a error? ¿Cómo explica usted los que se han cometido recientemente, en este caso?

—Mi querido Byerley, veo que sigue usted instintivamente el gran error respecto a que la Máquina..., lo sabe todo. Déjeme usted que le cite un ejemplo de mi experiencia personal. La industria algodonera alquila compradores experimentados que compran el algodón. Su procedimiento es arrancar un puñado de algodón de una de las pacas al azar. Lo miran, lo tocan, comprueban su resistencia, escuchan su crujido, se lo llevan a la lengua, y por este procedimiento determinan la categoría de algodón que contienen las pacas. Hay una docena de ellas. Como resultado de su decisión, las compras se hacen a unos determinados precios, las mezclas se hacen a unas determinadas proporciones. Ahora bien, estos compradores no pueden ser substituidos por la Máquina.

— ¿Por qué no? Seguramente los datos pertinentes no son demasiado complicados para ella...

—Probablemente no. Pero, ¿a qué dato se refiere usted? No hay ningún químico textil que sepa exactamente qué es lo que comprueba cuando maneja un puñado de algodón. Probablemente la longitud media de la fibra, su tacto, la extensión y naturaleza de su viscosidad, la forma como se pegan y así sucesivamente. Varias docenas de particularidades, inconscientemente pesadas, fruto de años de experiencia. Pero la naturaleza *cuantitativa* de esta prueba no es conocida; incluso la verdadera naturaleza de algunas de ellas, no lo es tampoco. De manera que no tenemos nada con que alimentar la Máquina. Así ni los mismos compradores pueden explicar su juicio. Sólo pueden decir: «Bien, mírelo. No se puede decir si es tal o cual clase».

—Comprendo...

—Hay innumerables casos como éste. La Máquina no es más que una herramienta, al fin y al cabo, que puede contribuir al progreso humano encargándose de una parte de los cálculos e interpretaciones. La tarea del cerebro humano sigue siendo la que siempre ha sido; la de descubrir nuevos datos para ser analizados e inventar nuevas fórmulas para ser probadas. Es una lástima que la Sociedad Humanitaria no quiera entenderlo así.

— ¿Están contra la Máquina?

—Hubieran estado contra las matemáticas o contra el arte de escribir si hubiesen vivido en el tiempo adecuado. Estos reaccionarios de la Sociedad pretenden que la Máquina priva al hombre de su alma. He observado que hombres perfectamente capaces están todavía llenos de prejuicios en nuestra sociedad; necesitamos todavía el hombre que sea suficientemente inteligente para pensar en las preguntas adecuadas. Quizá si pudiésemos encontrar un número suficiente de ellos, estas perturbaciones que le preocupan, Coordinador, no se producirían.

**Tierra (Incluyendo el continente deshabitado, la Antártida):**

a). *Superficie*: 75.000.000 de kilómetros cuadrados (superficie terrestre).

b). *Población*: 3.300.000.000 de habitantes.

c). *Capital*: Nueva York.

El fuego que relucía detrás del cuarzo estaba ya moribundo. El Coordinador estaba de humor sombrío, amoldándose al fuego.

—Todos disminuyen la gravedad de la situación —dijo en voz baja—. ¿No es fácil creer que se han reído de mí? Y sin embargo... Vincent Silver dice que la Máquina no puede estropearse y tengo que creerle. Hiram Mackenzie dice que no pueden ser alimentadas con falsos datos y tengo que creerle. Pero las máquinas han funcionado mal por una u otra causa, y esto tengo que creerlo también, de manera que..., sólo queda una alternativa.

Miró de soslayo a Susan Calvin que, con los ojos cerrados, parecía dormir.

— ¿Cuál es? —preguntó sin embargo al instante.

—Que le han dado los datos correctos y la Máquina ha dado las respuestas correctas, pero no han sido cumplidas. No hay manera en que la máquina obligue a seguir sus dictados.

—Madame Szegezowska insinuó algo parecido, refiriéndose a los nórdicos en general, me parece. ¿Y qué propósito se busca desobedeciendo a la Máquina? Vamos a estudiar los motivos.

—A mí me parece obvio, y debe parecerse también a usted. Es cuestión de sacudir la nave, deliberadamente. Mientras la Máquina gobierne, no puede haber ningún conflicto serio en la Tierra en el cual un grupo pueda apoderarse de un mayor poderío del que tiene por lo que juzga ser su propio bien, a pesar de perjudicar la Humanidad como un todo. Si la fe popular en las máquinas pudiese ser destruida hasta el punto que fuesen abandonadas, imperaría de nuevo la ley de la selva. Y no hay ninguna de las cuatro Regiones que pueda quedar libre de la sospecha de buscar precisamente esto.

»Oriente tiene la mitad de la Humanidad dentro de sus fronteras, y los Trópicos, más de la mitad de los recursos de la Tierra. Ambos pueden considerarse como los gobernantes naturales de toda la Tierra, y ambos sienten humillados por el Norte y es muy humano buscar un desquite contra esta implacable humillación. Europa tiene una tradición de grandeza, por otra parte. En otros tiempos gobernó la Tierra, y no hay nada tan eternamente adhesivo como el recuerdo del poder.

»Y sin embargo, desde otro punto de vista, es difícil de creer. Tanto el Este como los Trópicos están en un estado de enorme expansión dentro de sus fronteras. Ambos crecen rápidamente. No les pueden quedar energías para aventuras militares. Y Europa no puede hacer más que soñar. Es una cifra, militarmente hablando.

—Así, Stephen —dijo Susan—, ¿deja usted el Norte?

—Sí —respondió Byerley enérgicamente—. Sí. El Norte es el más fuerte, como lo ha sido desde hace un siglo, o por lo menos sus componentes. Pero ahora decae, relativamente. Por primera vez desde los faraones, las regiones Tropicales pueden ocupar su lugar al frente de la civilización y hay nórdicos que lo temen.

—En una palabra, son exactamente aquellos hombres que, negándose conjuntamente a aceptar las decisiones de la Máquina, pueden, en breve plazo, volver el mundo boca abajo...; éstos son los que pertenecen a la Sociedad.

—Susan, esto es consistente. Cinco de los Directores de la World Steel son miembros de ella, y la World Steel sufre de una superproducción. La Consolidated Cinnabar, que explota las minas de mercurio de Almaden, era una sociedad Nórdica. Sus libros están todavía siendo examinados, pero uno, por lo menos, de sus hombres, era miembro. Francisco Villafranca, que retrasó las obras del Canal de México dos meses, era miembro, lo sabemos ya, lo mismo que Rama Vrasayana; no me sorprendió en absoluto descubrirlo.

—Estos hombres, téngalo usted en cuenta, lo han estropeado todo... —dijo Susan pausadamente.

— ¡Naturalmente! Desobedecer los análisis de la Máquina es seguir el sendero del error. Los resultados son peores de lo que podrían ser. Es el precio que pagan. De momento lo verán vagamente, pero en la confusión que tarde o temprano surgirá...

— ¿Qué proyecta usted hacer, Stephen?

—Es evidente que no hay tiempo que perder. Voy a declarar la Sociedad fuera de la ley y todos sus miembros serán destituidos de cualquier cargo de responsabilidad que ocupen. Y todos los puestos ejecutivos con solicitantes que firmen un juramento de no-adhesión a la Sociedad. Esto representará una cierta infracción a las libertades cívicas básicas, pero estoy seguro que el Congreso...

— ¡No servirá de nada!

— ¡Eh! ¿Por qué?

—Representaría una predicción. Si intenta usted una cosa así, encontrará obstáculos a cada paso. Lo encontrará imposible de llevar adelante. Verá usted que cada movimiento en este sentido será origen de perturbaciones.

— ¿Por qué dice usted esto? —preguntó Byerley, atónito—. Esperaba, al contrario, su aprobación en esta materia...

—No podrá usted conseguirla mientras sus acciones estén basadas en falsas premisas. Admite usted que la Máquina no puede equivocarse, y no puede ser alimentada con falsos datos. Le demostraré que no puede ser desobedecida tampoco, como cree usted que lo está siendo por la Sociedad.

—*Esto...*, no consigo verlo.

—Pues escuche. Toda acción realizada por un dirigente que no siga las exactas instrucciones de la Máquina con la cual trabaja, se convierte en parte de un dato para el siguiente problema. La Máquina, por consiguiente, sabe que el dirigente tiene una cierta tendencia a desobedecer. Puede incorporarse esta tendencia a los datos, incluso cuantitativamente, es decir, juzgando exactamente qué cantidad y en qué dirección la desobediencia se producirá. Sus siguientes respuestas serán suficientemente elusivas en forma que, después de la desobediencia del jefe, vea sus respuestas automáticamente corregidas en la buena dirección. ¡La Máquina *sabe*, Stephen!

—No puede usted estar segura de todo esto. Son simples suposiciones.

—Es una suposición basada en la experiencia de toda una vida entre robots. Hará usted bien en confiar en esta suposición, Stephen.

—Pero, en este caso, ¿qué queda? Las Máquinas están en orden y las premisas sobre las cuales trabajan son correctas. Sobre esto nos hemos puesto de acuerdo. Ahora dice usted que no puede ser desobedecida. Entonces... ¿qué ocurre?

—Usted mismo se ha contestado. *¡Nada está mal!* Piense en las máquinas un momento, Stephen. Son robots y cumplen la Primera Ley. Pero las máquinas trabajan, no para un solo individuo, sino para toda la Humanidad, de manera que la Primera Ley se convierte en: «Ninguna Máquina puede dañar la Humanidad; o, por inacción, dejar que la Humanidad sufra daño».

»Muy bien, Stephen, entonces, ¿qué daña la Humanidad? ¡El desequilibrio económico, principalmente, cualquiera que sea la causa! ¿No cree usted?

—Sí, lo creo.

— ¿Y qué es lo más probable que produzca desequilibrios económicos en el futuro? Conteste a esto, Stephen.

—Yo diría —respondió Byerley, a regañadientes—, la destrucción de las Máquinas. Y así lo digo, y así lo dirían las Máquinas también. Su primer cuidado, por consiguiente, es conservarse para nosotros. Y así siguen tranquilamente evitando los únicos elementos amenazadores que quedan. No es la Sociedad Humanitaria la que sacude la nave a fin que las Máquinas sean destruidas; sólo ha visto usted el reverso de la medalla. Diga más bien que son las Máquinas las que están sacudiendo la nave..., muy ligeramente..., lo suficiente para liberarse de los pocos que se agarran a ella con el propósito que las Máquinas sean consideradas nocivas para la Humanidad.

»Así, Vrasayana deja su factoría y encuentra un empleo donde no puede hacer daño; no queda seriamente perjudicado, no es incapaz de ganarse la vida, porque la Máquina no puede dañar un ser humano más que mínimamente, y esto sólo para salvar un mayor número. La Consolidated Cinnabar pierde el control de Almaden; Villafranca no es ya el ingeniero civil al frente de un importante proyecto. Y los directores de la World Steel pierden su presa sobre la industria..., o la perderán.

»Pero es imposible que sepa usted todo esto... —insistió Byerley distraídamente—. ¿Cómo podemos correr el riesgo en caso que no tenga usted razón?

—Deben correrlo. ¿Recuerda usted la respuesta de la Máquina cuando le sometió la pregunta? «El caso no admite explicación». La Máquina no dijo que no hubiese explicación, ni que no pudiese determinarla. Dijo sólo que *no admitía* explicación. En otras palabras, «sería perjudicial para la Humanidad tener la explicación de lo ocurrido», y por esto sólo podemos hacer suposiciones..., y seguir suponiendo.

—Pero, ¿cómo puede la explicación sernos perjudicial? Supongamos que tenga usted razón, Susan.

—Pues Stephen, si tengo razón, significa que la Máquina está conduciendo nuestro futuro no única y simplemente como una respuesta directa a nuestras preguntas directas, sino como respuesta general a la situación del mundo y a la psicología humana como un todo. Y sabe que nos puede hacer desgraciados y herir nuestro amor propio. La Máquina no puede, no *debe*, hacernos desgraciados.

»Stephen, ¿cómo sabemos qué es lo que consolidará el bien final de la Humanidad? No tenemos a *nuestra* disposición los infinitos factores que la Máquina tiene a la *suya*. Quizá, para darle un ejemplo incierto, toda nuestra civilización técnica ha creado más infelicidad y miseria de la que ha suprimido. Quizá la civilización agraria o pastoral, con menos cultura y menos gente, sería mejor. En este caso, las Máquinas deben orientarse en esta dirección, preferiblemente sin decírnoslo, ya que en nuestros ignorantes prejuicios sólo sabemos que aquello a que estamos acostumbrados es bueno..., y lucharemos contra todo cambio. O quizá una urbanización completa, una sociedad totalmente desprovista de

castas, o una completa anarquía, sea la respuesta adecuada. No lo sabemos. Sólo las Máquinas lo saben y se encaminan hacia ello, llevándonos consigo.

—Pero está usted diciéndome, Susan, que la Sociedad Humanitaria tiene razón; que la Humanidad ha perdido su derecho de voto en el futuro...

—No lo ha tenido jamás, en realidad. Estuvo siempre a la voluntad de unas fuerzas económicas y sociológicas que no entendía, de los caprichos del clima y de los azares de la guerra. Ahora las Máquinas las entienden; y nadie puede detenerlas, ya que las máquinas las dominarían como dominan la Sociedad..., poseyendo, como poseen, las armas más fuertes a su disposición, el absoluto control de nuestra economía.

— *¡Qué horrible!*

—Quizá habría que decir: ¡qué maravilloso! Piense que en todos los tiempos los conflictos han sido evitables. ¡Sólo las Máquinas, a partir de ahora serán inevitables!

Y el fuego se apagó detrás del cuarzo y sólo quedó un hilillo de humo para indicar donde había estado.

\* \* \*

—Y eso es todo —dijo la doctora Calvin, levantándose—. Lo he vivido desde el principio, cuando los robots no podían hablar, hasta el final, cuando se interpusieron entre la Humanidad y la destrucción. No veré ya nada más. Usted verá lo que viene ahora...

No volví a ver a Susan Calvin nunca más. Murió el mes pasado a la edad de ochenta y dos años.