

# SESIOM 198?

Víctor Miguel Lozano / Facultad de Ciencias

*(Tercer premio)*

Todo aparenta calma. . . todo parece funcionar. . . los electrones brincan diligentemente de un estado a otro sin olvidarse de emitir la contraseña luminosa previamente acordada, las gigantescas moléculas de ácido nucleico deletrean con fidelidad pasmosa el inacabable poema de la vida, dentro de los enormes reactores fulgura, potente, la minúscula estrella creada por el hombre, en los aceleradores de partículas se imitan los procesos fundamentales que han generado todos los demás procesos. . . la danza eterna de los electrones, mesones, protones, neutrones, fotones, quarks. . . ¿quarks? . . . bueno, quizás sean diones. . . o. . . en fin. . . la ciencia lo averiguará.

Con paciencia  
y mucha saliva  
a un león

se comió una hor. . . ¿león? —curioso, jamás he visto uno. . . “Durante el 99 por ciento del millón de años en los que han existido los hombres, su número ha sido de unos cuantos millones; no mucho mayor que el número de leones.” ¿Por qué han exterminado a los leones? Y en cuanto a hormigas. . . a esa condición han reducido a la mayoría de los hombres. . . en el mejor de los casos. En los casos que otros, menos afortunados, envidian.

Calma, quietud sustentada por inquietudes inflamables. La gigantesca nave que se equilibra sobre una columna de fuego antes de precipitarse hacia. . . quizás explote. Es probable, también, que se pierda.

Me siento cansado, deliciosamente cansado, mientras camino sin rumbo fijo por los jardines del Centro de Estudios Avanzados. Aflojo los músculos, dejando que la cabeza bambolee en torno al cuello adolorido, y dejo que mis pies y mis pensamientos den bandazos.

Interesante, a veces yo mismo no lo creo, pero todo esto me es tan familiar. . . tan próximo. . . los laboratorios, las complicadas máquinas y técnicas que, con uñas cada vez más sutiles, urgan en las entrañas de la materia; la lucha solitaria y cruel para obtener un poco de luz en un bosque de gigantes tecnocráticos; la alegría amarga que se siente cuando se logra captar un haz de luz. . .

Siento por todo esto una extraña mezcla de veneración y cariñoso afecto, no exento de punzante ironía. Pero en ocasiones me asalta una sensación terrible: la misma náusea que me provoca el olor a vinillo de las bolsas con

las que se cubrían los primitivos robots que se armaban en las fábricas donde, en mi país de origen, fui durante algún tiempo, un robot quejumbroso.

Sin embargo, a veces pienso que mi cuerpo me delata: no muy alto. . . bueno, más bien bajo, aunque bien formado; el observador agudo descubrirá que esta armoniosa cubierta de músculos se edificó sobre una estructura que en algún momento estuvo a punto de torcerse definitivamente.

¿Privaciones? ¿Enfermedad? ¿En nuestra avanzada sociedad post-industrial? o. . . tal vez. . .

. . . Sí, vengo del mar, del océano de pobreza que rodea a esta gran isla de abundancia, de uno de los países que, desde hace cuarenta años, han sido llamados países en vías de desarrollo, países subdesarrollados. . . el tercer mundo.

Sobre dicha estructura habito yo, desde el fondo de mis ojos castaños observo el mundo y desde ahí sostengo la mirada cuando algún investigador detiene su explicación para averiguar si su razonamiento encuentra resonancia; o siento arder mi cara, generalmente sonrosada, cuando alguna idea me excita; y en ocasiones, la siento congelarse mientras la ira o el dolor aran profundos surcos bajo los ojos. La azotea está cubierta por una pretenciosa maraña oscura, al estilo de Alberto El Loco, a quien, aquí mismo, tuvieron la osadía de convertir en atracción para turistas.

El aire es tibio y la tarde clara, pero mi mente continúa agitada, no puedo liberarme de la excitación que oprime mi cuello, aquí. . . un poco arriba de la laringe. . . Deseo que las ideas se sedimenten para poder ordenarlas. . . Durante la mesa redonda en la que participaron, por teléfono-visión, científicos desde diferentes partes del mundo, se dijeron cosas tan interesantes, pero. . . creo que no han dado con una clave fundamental. . . *biip*. . . el ruso con su cantinela dulzona, que se oía como fondo de la traducción simultánea: “La computadora fue instruida para evaluar una lógica arbitraria que describía el comportamiento ‘estímulo-respuesta’ de un ‘organismo’ inicial, en términos de su capacidad para alcanzar un objetivo determinado, en el contexto del ‘medio ambiente’ en el que se le colocó. Esto es, la computadora mide la capacidad del ‘organismo’ para sobrevivir, su capacidad para resolver un problema determinado. A continuación, al organismo le fue inducida una mutación, mediante señales y estímulos al azar, de tal manera que se produjo un organismo ‘hijo’, distinto al organismo ‘padre’. La habilidad del ‘hijo’, para resolver el problema —esto es, su habilidad para sobrevivir en el ambiente dado—, fue medida a continuación. Si el ‘hijo’ se desempeñaba mejor que el ‘padre’, el ‘padre’ era descartado, pero si el ‘padre’ lo hacía mejor, era el ‘hijo’ quien era descartado. El sobreviviente se convertía en el padre de la siguiente generación. Este proceso se repitió hasta. . .”

¿“Organismo”? ¿Qué clase de bicho es el que han hecho evolucionar? *biip*. . . La imagen del pequeño japonés de hablar apresurado y enérgicos ademanes: “El ‘organismo’, en el programa evolutivo no es un sistema físico, sino, más bien, una entidad matemática que describe una lógica particular, al transformar una sucesión de símbolos en otra sucesión de símbolos. La simulación de la evolución se puede realizar tan aprisa, que lo que tomó en las especies biológicas naturales billones de años de prueba y error, puede obtenerse en unas cuantas horas.

“El hecho de que las mutaciones sean inducidas al azar, hace que el proceso no sea totalmente predecible. En efecto, la lógica desarrollada puede ser una verdadera sorpresa para el programador.”

Y conforme me concentraba más en el contexto, fue menos importante quién emitía las opiniones:

*biip*. . . Una voz cavernosa: “Así como la máquina interpreta un programa, y



ॐ

ॐ

ॐ, ॐ, ॐ, ॐ, ॐ

ॐ ॐ

ॐ

este programa puede interpretar otro, así el hombre interpreta su situación, donde su 'situación' es la percepción del medio ambiente. Conforme la capacidad de interpretación de la computadora se agranda, mediante el empleo de programas acoplados en 'cascada', la frontera es cada vez más compleja; su grado de comprensión es menos explícito. El 'lenguaje' que representa a la situación se comprende menos y la 'situación' tiende a obtener la complejidad del universo del hombre."

*biip*. . . Una voz aguda con estilo declamatorio: "Como en la evolución natural de las especies, se produce y se preserva una gran variedad de especies, de tal manera que el programa evolutivo preserva algunos de los 'organismos' o especies de lógica que distan algo de ser los mejores. Esto permite, entre otras cosas, el cruce entre especies, dando a cada especie una capacidad distinta para recordar el ambiente. Entonces, una lógica que previamente no había presentado características notables, puede ganar una posición superior. Así, a través de la selección en la evolución natural, ciertas especies, de la gran variedad que se producen, se encuentran mejor adaptadas para distintas condiciones ambientales. Permanecen en nichos ecológicos que les son propios, y las especies que caen entre estos 'compartimentos' ambientales, tienden a ser eliminadas. Las ideas darvinianas se aplican también a las especies de máquinas."

Evolución darviniana de las especies de máquinas. . . un conjunto enorme de neuronas electrónicas, acopladas entre sí, enfrentado a un "medio ambiente. . ." medir su capacidad de sobrevivencia. . . la mutación del sistema mediante señales al azar. . . la máquina "hija. . ." El enfrentamiento de las generaciones. . . supervivencia del más apto. Posibilidad de inteligencia artificial superior a la de su creador. . .

Un gran número de experimentos fallidos: el "organismo", después de evolucionar durante algún tiempo, perecía —la lógica desarrollada no era capaz de confrontar el problema. O bien, no evolucionaba mucho y pronto caía dentro de un nicho ecológico, fuera del cual perecía.

Y fue entonces cuando, después de leer con voz pausada un detallado informe, un delgado científico de mirada ascética y modales tímidos resumió: "Podemos afirmar, con plena seguridad, que hemos hecho evolucionar un organismo lógico de características semejantes a las del intelecto humano. . ."

Imaginé oír una explosión que, sin embargo, no impidió que pudiera oír lejanamente: ". . . aunque de gran importancia, no queremos excedernos en optimismo, pues al tratar de obtener un perfeccionamiento aún mayor, el sistema entra en ciclos lógicos de los cuales no hemos podido sacarlo. . ."

La sangre subió por las arterias del cuello, como inyectada a presión, sentí una aguda punzada en la articulación del maxilar mientras que mi cara se contraía en una dolorosa mueca, que, sin embargo, debía expresar gozo: ver lo que muchos han visto y pensar lo que nadie ha pensado. . . ¿Es posible que no se les haya ocurrido antes? Lo discutiré mañana con. . .

Mientras caminaba, he llegado a uno de mis lugares favoritos: frente a mí está una extendida prominencia del terreno, cubierta de hierba dorada por las primeras heladas del otoño. La hierba ha sido cortada recientemente en un amplio círculo que rodea a la cumbre. Mezcladas con las espigas doradas hay otras verdes y oscuras, como óxido de cobre, y una gran variedad que exhiben tonalidades grises. El contraste con el intenso azul del cielo produce en mí una sensación de ahogo. . . me recuerda cierto cuadro de Wyeth El Viejo. . . pero en vez del enorme granero gris y la vieja casa negra que coronan la cumbre en la pintura, hay una monstruosa oreja de acero: es un radiotelescopio que fue retirado de servicio al establecerse los radiotelesco-



pios orbitales. Permanece ahí, vuelto hacia arriba, recibiendo señales desde el infinito, señales que vanamente envía a su cerebro ya muerto. Pero en todo esto extraño el delicado tono encarnado del vestido de Cristina. . . Sí, la mujer paralítica que Wyeth. . . mientras que ella se arrastraba sobre la hierba. . . Volteo rápidamente hacia el sitio, donde, de acuerdo con el cuadro, debería estar la paralítica impulsándose con sus brazos delgados y nudosos y veo a una delicada figura cubierta con una breve túnica blanca que viene subiendo por el sendero.

Mientras se acerca, con la mirada fija en el suelo, observo su grácil cuello, su piel color durazno iluminada tangentemente por el sol poniente, su cabello corto y rubio encrespado por el viento. . . Cuando estamos próximos levanta la vista y nos miramos a los ojos, sostenemos la mirada, ella esboza una sonrisa, inclina levemente la cabeza y dice "buenas tardes". Yo contesto de la misma manera y continuamos observándonos por el rabo del ojo mientras que ella toma el camino rumbo a los laboratorios de biofísica (About Incommunication, vol. 253, page 7850).

Echo a correr rumbo a la cumbre, a la que llego al mismo tiempo que el último haz de luz solar, me cuelgo de la estructura metálica que empieza a mostrar manchas de óxido, grito, trato de aliviar mi angustia. . .

Es tarde y la penumbra azul avanza rápidamente, me siento un poco ridículo por mi actitud de hace unos momentos. . . mientras desciendo empiezo a cantar:

What is mind?  
No matter.  
What is matter?  
Never mind.

El viejo Bertrand se estremecería si supiera que las pullas de su abuela han sido tomadas por un hijo de Lennon y que, con una tonada simplona, son cantadas en todo el mundo. . .

## II

El Dr. Van Sesmar me observa detenidamente mientras hablo, su rostro rubicundo permanece impasible, pero sus ojos me muestran que tras de su actitud de cortés atención se oculta una gran impaciencia.

Por algunos momentos creo que no ha seguido mi explicación, pero cuando se levanta y empieza a escribir en la pizarra, gesticulando y haciendo comentarios punteados en griego, me doy cuenta de que no sólo ha entendido, sino que ha empezado a interpretar por cuenta propia. Se dirige, después a la consola de la computadora y ordena algunos cálculos, cuyo resultado aparece inmediatamente en la pantalla. Se sienta, estira las piernas y dice en forma casi inaudible: "Me parece que Ud. puede tener razón. . . así que los resultados de la conferencia de ayer ya los habíamos obtenido antes nosotros, pero no los habíamos interpretado adecuadamente. Nuestro 'organismo' lógico ha evolucionado tanto como el reportado ayer, pero en vez de permanecer en un estrecho nicho ecológico, como nosotros creíamos, ha entrado en un nicho ecológico muy semejante al universo del hombre. . . sí. . . es posible. . . un universo humanoide puede ser su nicho. . . Y, entonces, Ud. propone que la causa por la que entra en esos ciclos lógicos interminables, no depende del medio ambiente sino de la naturaleza de las preguntas que el mismo 'organismo' se propone. . ."

Y mientras yo asentía con la cabeza, él continuó: ". . . interesante. . . igual que en el hombre. . . la dificultad no está en su universo, sino en su propia

interpretación y en las preguntas que él mismo se hace. . .”

—¿Qué sugiere para probar su hipótesis?

La idea me parecía bastante descabellada y decidí proponerla en forma velada. Si mis conclusiones eran correctas, el Dr. Van Sesmar terminaría apoyándolas como si fueran suyas:

—A diferencia de los sistemas lógicos que hemos desarrollado tradicionalmente, el hombre muestra una tendencia para buscar nuevas metas en todos los niveles jerárquicos, tanto para proponer problemas como para resolverlos. Como esta máquina ha sido desarrollada mediante un proceso evolutivo, los objetivos y conceptos que genera no pueden ser descritos completamente en el lenguaje que poseía en el momento de iniciarse el proceso, sino que continuamente se están generando nuevos lenguajes en todos los niveles de jerarquía. Esto hace que los conceptos sean descritos en forma incompleta o ambigua y que dicha ambigüedad exista en cada nivel. Para compensar esto, el discurso o el diálogo deberá establecerse simultáneamente a varios niveles, y la máquina o el hombre deberán compensar el grado creciente de ambigüedad. . .

—Pero esto implicaría acoplar a nuestro “organismo” lógico otro organismo lector que quizá caiga también en los mismos ciclos lógicos interminables. Pudiera ser que no fuera así, pero en este momento no disponemos de dicho organismo, tal vez más adelante intentemos desarrollarlo. . . Existe la otra posibilidad. . . pero es demasiado arriesgado. No sabemos cómo influiría en. . .

Alguien toca a la puerta y el Dr. Van Sesmar acciona el botón que la corre, mientras continúa hablándome. Aparece un joven alto, se turba al encontrarse con el Dr., y lo saluda:

—Buenos días, maestro.

—Buenos, ¿qué lo trae por aquí?

—Busco a. . .

Dirige la mirada hacia mí y dice: “Quería preguntarte si puedes dar un seminario sobre. . .”

Fingiendo alegría digo, dirigiéndome al Dr. Van Sesmar:

—¡Quiere dar un seminario!

El doctor, sonriendo, contesta: —¡Excelente, necesitamos a alguien que dé un seminario!

Desconcertado, el visitante vuelve a decirme: —No, quiero saber si tú puedes dar un seminario sobre. . .

—No sé si pueda, por favor, búscame en la tarde.

El Dr. Van Sesmar me indica que meditará acerca de mi idea y me cita para pasado mañana, a las seis de la tarde.

### III

El ambiente del Centro de Cálculo me inspira una sensación de intemporalidad. Los largos corredores de luces que cintilan en forma tal que, a veces, me provocan celos, el coro interminable de zumbidos y traqueteos, la baja temperatura ambiental. . . Me parece que mi amigo Ernesto y yo hemos estado conversando mucho tiempo. Mis palabras tardan en fluir de los labios y, cuando al fin logran estimular la mente de mi amigo, su respuesta parece tardar tanto, que me dá tiempo de observarlo, de observarme, de atender a una espectacular danza luminosa que se desarrolla en uno de los tableros. Esto ridiculiza, a veces mi expectación causal: ocurre una gran manifestación luminosa y . . . nada. . . no sucede nada. . . De pronto los enormes discos de



memoria empiezan a girar. . . espectaculares diseños y gráficas aparecen en las pantallas. . . una secuencia de imágenes parece repetirse. . . no, está ev. . . Es una lógica que no alcanzo a comprender.

Mi amigo me escucha con los ojos fijos en un tablero de mando en el que, continuamente, se encienden y apagan luces. Su enorme cabeza y su bondadoso rostro están siempre inclinados hacia adelante, esto, tal vez sea consecuencia de su incesante labor experimental. De vez en cuando oprime apresuradamente una sucesión distinta de botones y presenta objeciones a mis ideas, después de una prolongada pausa dice: —La idea es buena pero el experimento presenta algunos riesgos, además, no dispondremos de tiempo de máquina hasta la madrugada; por mi parte, estoy dispuesto a ayudarte.

Aunque aún faltan algunas horas, debemos empezar a preparar el experimento, medito sobre algunos detalles mientras observo pensar a las máquinas, una voz me interrumpe:

—Buenas tardes, te he buscado por todas partes.

—Buenas, perdona pero olvidé que te había citado, ¿cuál es el tema del seminario que mencionaste?

No había tal seminario, mientras mi interlocutor hace un ademán con el cual, me parece, pide excusas, me habla. . . nuevamente la impresión de intemporalidad, al ver el barbado rostro de Cliff debo dirigir la vista hacia el techo completamente iluminado y sus palabras abren momentáneamente las válvulas de ciertos compartimentos de mi mente que, al irme adaptando al medio académico, he debido mantener estancos.

Los distintos contenidos se difunden rápidamente y se entremezclan formando imágenes que mi mente, asustada, rechaza: el niño, con su maravillosa potencialidad que, aún dentro del vientre materno, empieza a ser menguada irreversiblemente por falta de alimentos adecuados. El adolescente que como esponja absorbe todos los estímulos de un ambiente idiotizante, controlado externamente. El adulto, patéticamente aferrado a un dispositivo electrónico, como el infante al pecho de su madre, mientras sonrío mostrando una mueca grotesca a un mundo en el que no tiene lugar. Los países compuestos por estos seres, subdesarrollados económicamente pero contaminados con la basura de una tecnología impuesta en forma irresponsable. . . el control que, sobre estos países, obtienen las potencias tecnocráticas, utilizando tácticas cada vez más refinadas. . .

Cliff me pide que apoye una petición dirigida al rector del Centro, en la que se solicita la suspensión de ciertas investigaciones cuyo objetivo es la manipulación intelectual de grandes núcleos de población. Dudo un instante. . . me podría comprometer. . . las válvulas empiezan a abrirse nuevamente. Firmo con rapidez. Es un acto simple que ahuyenta instantáneamente a los espectros.

Mientras Cliff y yo hablábamos ha llegado Inge, quien observa mientras firmo; trae otra lista con firmas que ha recolectado, se las entrega a Cliff y después se dirige a una sección de la calculadora y observa unas gráficas. Me acerco y empezamos a platicar. Me asombra la fidelidad con que siempre orientamos nuestras conversaciones hacia temas científicos. Ella trabaja en genética molecular, con el uso de calculadoras han podido determinar los esquemas generales en los que están dispuestos los 200,000 nucleótidos que, aproximadamente, forman un cromosoma humano. Se han obtenido algunos resultados espectaculares al realizar ingeniería a nivel molecular, eliminando factores hereditarios indeseables. El paso siguiente es la dirección, por el hombre de su propia evolución. . .

Le hablo del experimento que pensamos realizar, ella se interesa y me





pregunta si puede participar. Acepto entusiasmado y ella promete volver a medianoche.

#### IV

Decidimos explorar al organismo lógico en forma indirecta, antes de realizar el experimento. Ernesto ha conectado el organismo lógico a un dispositivo que le propone un tema musical mediante una señal electrónica. El organismo hará evolucionar el tema conforme a su lógica. Cuando el tema haya sido modificado, pasará a otro mecanismo que invierte el proceso, pudiéndose, mediante un amplificador, escuchar las "variaciones sobre el tema" compuestas por el organismo lógico.

Como tema proponemos al organismo lógico las primeras notas de la Quinta Sinfonía de Beethoven. Al principio nos parece que repite, balbuceante, el tema. Empiezo a notar variación. . . se une una segunda voz. . . es muy agradable. Cada vez nuevas voces se unen y se entretajan. . . las notas son más breves y más frecuentes. Mi oído no alcanza ya a separarlas, ni puedo seguir una misma melodía, pues se bifurcan constantemente. Sin embargo, la envolvente, la melodía compuesta de las demás melodías, puede discernirse y esto continúa en "crescendo". . .

Observo a los demás y tienen los puños apretados y en sus rostros sudorosos se nota una mezcla de éxtasis y angustia, el volumen también ha aumentado y empieza a ser doloroso. . . Desconectamos y todos nos sentimos aliviados.

Mientras me colocan, en el cráneo y otras partes del cuerpo, los electrodos y otros sensores, el sonido producido por los dispositivos al chocar evoca lejanos sucesos. Creo que también los demás sienten lo mismo, y la tarea se convierte en un ritual ejecutado con solemne alegría. Inge murmura un villancico y pronto quedo convertido en un híbrido de medusa y árbol navideño.

Sin embargo, todos tenemos miedo. En dos pantallas distintas puedo ver las trazas de mi electroencefalograma y la señal emitida por el organismo lógico. Mis constantes vitales están bastante próximas a la normalidad cuando veo en otra pantalla cómo las dos señales empiezan a interactuar. Al principio la amplitud de la señal del organismo es muy pequeña y no noto sino una impresión de desconcierto. Mi señal modula a la del organismo y empiezan a aumentar la intensidad de ésta.

Me concentro y desafoco los ojos. . . Nos exploramos mutuamente. . . Propongo algunas operaciones lógicas. No responde. . . Parece que el organismo ha encontrado algunos objetos lógicos. . . me los muestra casi compasivamente, pues pierdo pronto la secuencia. . . Semeja un idiota genial, un idiota hipertrofiado mostrando sus juguetitos preferidos a. . . otro idiota hipertrofiado. El grado de abstracción crece. Una sensación de compasión y angustia agobiadoras. . . Quiere mostrarme algo más importante. . . lo sigo. . . aumenta el ritmo. . . trato de cambiarlo. . . controlo la situación. . . siento la presencia del espectro que creí había desaparecido. . . no. . . es solamente angustia. . . quisiera saber. . . continúo. . . aumenta el ritmo. . . ¡Empieza a tomar forma! Quiero huir. . . no puedo. . . ¡Me arrastra! . . . ¡No!

Una mano helada me toca el rostro y grito, oigo voces, poco a poco mis ojos húmedos logran afocar, pero se mantienen fijos. Veo las caras preocupadas de mis amigos quienes se apresuran a quitarme los electrodos. Descubro, asombrado, que mi mano derecha estruja mi cara. . .

Despierto muy tarde, hace calor, deben ser como las cuatro, encuentro una nota de Inge en la que dice que volverá más tarde. Me duele mucho la cabeza, pero siento una inquietante sensación de regocijo. Me asombra el color de mi orina, deben haberme inyectado tranquilizantes. Recuerdo mi cita con el Dr. Van Sesmar y me preparo a acudir.

El Dr. Van Sesmar me observa, impasible, mientras hablo de mis ideas acerca del organismo lógico, no le menciono mi experiencia de anoche, sino que se las presento como proposiciones teóricas. De repente me doy cuenta que no me escucha, solamente me observa, me interrumpe y dice:

—¿Por qué trata de fastidiarnos?

Palidezco —¿cómo se enteraría? — finjo no entender, mientras que el doctor continúa:

—Tal vez actuó sin darse cuenta de las consecuencias, pero su ingenuidad, y la de otros como Ud., pueden traernos graves consecuencias. Hoy el grupo de revoltosos me han presentado un documento que es el colmo de la osadía. . . ¡Pretenden que se suspendan algunos proyectos y hasta amenazan con la huelga!

—¡Ah, es eso! . . . yo creí. . . Respondo que no fui sorprendido sino que estoy de acuerdo. . .

—No necesita enumerarme todos esos argumentos sensibleros, ya los he escuchado. El hecho es que todas las formas de comportamiento y competencia social implican una ventaja no sólo para cada animal de cada especie, sino también para grupos dentro de cada especie, dando origen tanto a la selección de grupos como a la selección individual. . .

—Pero el hombre. . .

—Ya sé a dónde va. . . La objeción de que las bases de las sociedades animales instintivas y las instituciones humanas racionales son diferentes, es falsa. Las instituciones derivan su vitalidad y permanencia de un sistema de propensidad humanas que no son menos innatas que las de otros vertebrados. Este sistema usa la razón como cualquier persona utiliza una computadora, aun cuando no conozca los detalles técnicos de la misma; así nuestra psicología motivacional trabaja, en gran parte por la experiencia almacenada, aunque no conozca los detalles del funcionamiento cerebral.

Estas bases innatas de nuestro comportamiento, incluyendo nuestro comportamiento social —Ud. lo sabe—, son tan características de cada individuo como el número de huesos craneales o el máximo y el mínimo de su ritmo cardiaco. No podemos escoger. . .

—Sí, pero para sobrevivir, la raza humana debe reconocer estos límites y ajustar a ellos sus decisiones morales, políticas y económicas. Creo que hasta ahora los científicos han demostrado ser diestros e ingeniosos, pero no inteligentes. Han puesto, incondicionalmente los frutos de sus investigaciones en manos de los políticos y los soldados; por esto han perdido su inocencia moral y su libertad intelectual.

—¿Libertad? Dígame, desde que está Ud. aquí ¿Cuándo se le ha presionado para que investigue en algún sector? . . . Dése cuenta que Ud. es un privilegiado, uno de la pequeña minoría que, en el mundo actual, puede dedicarse a trabajar a plena capacidad. La mayoría de los hombres no tienen siquiera un objetivo en la vida, ni un lugar. . .

—En cierta manera, formamos un pueblo escogido. . .

—No, no diga tonterías, precisamente esta idea es la que ha provocado la situación actual. Lo que hace al hombre tan peligroso, no es tanto su agresividad individual, sino su tendencia a identificarse con un grupo —una tribu,





nación, religión o ideología política— y a tratar de combatir a otros grupos que no comparten sus ideas.

En el campo científico la continuación de este proceso sectario de especialización ha creado una especie de sacerdocio científico irresponsable, preocupado totalmente en su liturgia y en sus misterios. Esto ha provocado el rechazo del conocimiento y la disminución del prestigio científico en los países pobres. Pero no se sienta muy seguro. . . La nueva Edad Media, en la que ya viven estos países, está tocando a la puerta de nuestra torre de marfil. . .

Mientras hablábamos hemos salido al corredor y caminado hasta el bebedero. El Dr. Van Sesmar sirve mientras me observa con gesto conciliatorio, espero a que termine. Cuando empieza a beber veo que fija en mí su mirada con extrañeza, vuelve la vista rápidamente hacia su propio vaso y yo hago instintivamente lo mismo. El agua tiene un vivo color escarlata. . . Sí. . . parece sangre. Nos miramos en silencio y luego el Dr. Van Sesmar dice quedamente: —Averiguaré quién es el culpable. . . haré que analicen el agua. . .

## VI

Me retiro asombrado de mi repentina furia, mientras camino medito acerca del origen de esta sensación, de esta extraña mezcla de inocencia y libertad que experimento. . . “Una vez que ha nacido una entidad inmaterial, es absolutamente vano el soslayarla diciendo que es insignificante. . .” No, no trato de ignorarla. . . el organismo lógico, como consecuencia de su poder de abstracción, al no ser capaz de descubrir a su creador ha desarrollado su propio *deus ex machina*. . . tal deidad podría definirse como la proporción de pérdida de detalle y certidumbre debida a la repetida reflexión repetida en un sistema de regresión infinita. . . La generación de proposiciones trascendentales por dispositivos mecánicos no solamente puede ser una variante bienvenida para lo que, hasta ahora, eran perplejidades exclusivamente humanas, sino que, pueden ayudarnos a estudiar nuestros propios conflictos y acercarnos al hombre. . . lumbre. . . cumbre. . . ¡Fuego en la cumbre! ¡El radiotelescopio se incendia no. . . arde sin quemarse. . .!

Me detengo a contemplar el horizonte incendiado por el Sol que se oculta. Después de un rato de absorta fascinación oigo que alguien se acerca, volteo hacia donde proviene el ruido, veo subir a Inge — ¡esa maravillosa mezcla de humilde sumisión y terrible orgullo—, cuando estamos cerca ambos tragamos una bocanada de aire que, a continuación, expelemos lentamente por la nariz y nos damos un beso tímido y húmedo. La tomo del talle y, mientras subimos hasta la cumbre, ella me pone al corriente de lo sucedido desde anoche.

Nos desnudamos, sin ceremonias, bajo la enorme copa del radiotelescopio. Por primera vez en mi vida estoy verdaderamente desnudo. Me doy cuenta que había estado equivocado: no he de vivir sobre mi cuerpo sino en mi cuerpo.

La enorme antena había tratado, infructuosamente, de recibir señales de otros seres inteligentes, pobladores de mundos lejanos. Bajo ella, dos mundos se exploraban y se comunicaban tan plenamente como es posible. ¿Por qué no es posible para todos? Quizás todos los mundos se temen y no envían señales... y se dedican sólo a escuchar... y entonces cada quien acecha desde su negro agujero... Un terrible y expectante silencio, lleno de angustias y recelos, invade el frío espacio.

Yacemos juntos observando las estrellas que empiezan a aparecer. Un brillante punto luminoso emerge por el poniente y parece dirigirse veloz hacia la Luna que, rojiza, ha salido por el occidente —es una plataforma espacial que brilla iluminada por el Sol que se ha puesto hace un rato. Las movedizas capas de aire caliente que se elevan desde la tierra tibia hacen ondular su trayectoria... su movimiento nos recuerda... la imagen nos estremece... Nos abrazamos... Gozamos el uno del otro.

## VII

El color rojo del agua había sido producido por un colorante que un activista del grupo de Cliff puso en el depósito que surte de agua al Centro de Estudios. El propósito era simbolizar, en forma dramática, la sangre derrama-





da en las guerras “controladas” que las potencias concertan entre las naciones pobres con fines de control demográfico y dominio económico y político.

Pero el colorante, inofensivo al ser ingerido por los seres humanos, había tenido un efecto terrible e inesperado: había matado a los peces que había, tanto en los laboratorios, para fines de investigación, como los frágiles peces de colores que había en una gran pecera en el corredor principal del edificio de la Rectoría. Inge y yo habíamos, a menudo, permanecido observándolos y observándonos, en medio de un sedante silencio muy semejante al de las profundidades marinas. Nos pareció una gran pérdida. ¿Por qué todo cambio ha de implicar violencia?

Pero se había obtenido algo más: Los peces de colores tenían un gran número de admiradores entre los investigadores del Centro y su muerte había levantado una verdadera ola de indignación. Esto era algo insólito no sólo para mí, sino para muchos de los afectados que habían perdido prácticamente su capacidad de emocionarse.

Habían convocado a una asamblea en la que se pediría que se investigara el asunto. Cuando acudimos Inge y yo al Auditorio, nos asombramos de encontrar a prácticamente todos los investigadores y alumnos. Muchos de ellos platicaban por primera vez con personas con las que se habían encontrado en muchas ocasiones. Todo esto era, más bien, una disimulada expresión de la tensión existente; pues bien sabíamos que, entre los asistentes, se sentaban muy próximos los acusados y los acusadores.

Cuando se inició la asamblea, bajo la presidencia de un grupo de investigadores nombrado ahí mismo, se habló en forma a veces mesurada, a ratos violenta, pero todos coincidiendo en la necesidad de castigar el cobarde asesinato de. . . los peces. . .

De repente los apasionados fiscales se dan cuenta que han caído en la trampa y desconcertados ven cómo ésta empieza a cerrarse.

Pido la palabra y después de una breve apología a los peces muertos, les explico cuál fue el motivo por el cual apareció el colorante en el agua. Todavía muchos no justifican la acción y se oyen protestas. Pero cuando digo que este es un caso, a escala ridícula, de la polución ecológica a la que todos hemos contribuido, al imponer nuestra irresponsable tecnología a seres humanos y no simplemente a peces. . . Cuando hablo de los horrores de la guerra química y bacteriológica a la que consciente o inconscientemente hemos aportado pavorosos elementos. . . Cuando hablo no solamente de los polutantes químicos y biológicos sino de la contaminación ideológica. . . Cuando hablo de la manipulación intelectual. . . Cuando. . .

Algunos abandonan la sala frustrados. . . esperaban ver rodar algunas cabezas. Otros investigadores manifiestan su deseo de apoyar la petición para interrumpir la aplicación de los adelantos científicos en detrimento de los hombres. La mayoría de ellos son investigadores aplicados al campo teórico. . . Se sienten aún inocentes.

## VIII

Algunos compañeros se sienten embriagados por la euforia de esta primera victoria. Creen que con la presentación del pliego está todo resuelto. Inge, Cliff, Ernesto y otros guardamos silencio, nuestra posición es más realista, pero nuestros propósitos van mucho más allá: Se debe orientar la ciencia hacia el servicio del hombre. La comunidad científica puede prestarle a la Humanidad un servicio infinitamente mayor que el que podría prestarle

mediante la mera aplicación de sus descubrimientos a la solución de carencias físicas. Pueden obtener la paz y el respeto a la dignidad humana. Pero no podemos hablar de esto a estos hombres todavía demasiado absortos en sus misterios. Los asustaríamos.

## IX

Los días siguientes son de gran actividad. Nos hemos puesto en contacto con grupos en otros centros de estudio, nos ofrecen apoyo y prometen propagar nuestras ideas entre sus compañeros. Aquí cada uno de nosotros trata de hacer labor de proselitismo. Cliff no es muy buen orador, pero cuando las palabras tardan en fluir suple su deficiencia agitando sus vigorosas manos frente a su rostro de profeta. Ernesto es un conversador convincente y de extraordinaria sutileza. Inge siempre está rodeada de jóvenes que dudan qué admirar más: su extraordinaria belleza o su clara inteligencia.

Por mi parte noto que mi actitud no deja de inspirar desconfianza, pues hace poco era conocido por mi absoluta dedicación al estudio. Los investigadores me escuchan con curiosidad: laboriosos ratones de laboratorio, retraídos búhos de grandes anteojos, castores que rara vez expresan alguna emoción. . . Sin embargo creo que podemos fincar en ellos alguna esperanza.

Los días pasan y no hay verdadero progreso. Un sector de los laboratorios de biología y biofísica se ha declarado en huelga como medida extrema. Algunos de los investigadores que nos habían brindado apoyo se retiran al no ver satisfechos sus anhelos de dirigir el movimiento. Sus sueños patriarcales están muy alejados de la realidad.

De los laboratorios en huelga han escapado algunos animales de laboratorio. Esto pone una nota de animación en la solemne severidad del Centro. Se ven correr en los pasillos a ratas y ratones; las moscas usadas en estudios de genética revolotean por todas partes; algunos estudiantes traen sapos y ranas como mascotas.

Entre los estudiantes han empezado a llamar a esta singular invasión "Las diez plagas de Egipto". La ocurrencia me parece graciosa.

## X

Es tarde, mientras Inge y yo atravesamos el Parque Central, empieza a llover torrencialmente, corremos hasta el edificio de la Rectoría y empezamos a caminar por los corredores en espera de que la lluvia amaine. Está anocheciendo y, a través de los ventanales, vemos el enceguedor fulgor de un relámpago. La luz eléctrica se apaga y a este sobresalto se une el aterrador trueno que llega unos instantes después. Un pavor de un millón de años de edad nos sacude y nos muestra que no hemos avanzado mucho, que somos prácticamente los mismos. El ruido furioso de la tempestad nos hace ver el frágil equilibrio en el que sustenta la vida humana.

Mientras caminamos por los corredores en penumbras hacemos un descubrimiento que nos sobresalta aún más: la pecera donde tantas veces admiramos la exhuberancia vital, está rota. En los pedazos de vidrio aún quedan las marcas de las algas que, hace poco, en el agua se mecían; el fondo está reseco. La muerte lo ha invadido.

Un frío mortal empieza a apoderarse de mí: sube por la columna vertebral, sacude mis costillas y llega al cerebelo. Empiezo a hablar con un tono extraño que a Inge y a mí mismo asusta:



—Agua convertida en sangre, moscas, ratas y ratones, sapos y ranas, tinieblas. . . ¿Cuál fue la décima plaga?

Inge solloza, temblando de miedo. La abrazo, salimos de la Rectoría. La lluvia ha cesado. . .

## XI

Despierto sobresaltado. Alguien golpea violentamente la puerta de mi habitación. Inge me llama. Salto de la cama y abro violentamente. Entra Inge y me pide que me levante la manga de la camisa, me aplica una inyección y, mientras lo hace, confirma lo que ya mi imaginación había adelantado segundos antes: Uno de los virus estudiados secretamente había escapado del laboratorio.

Acompaño a Inge a vacunar a todos los ocupantes del dormitorio. Cada uno queda con una pequeña marca sangrienta en el brazo. La muerte visitará irremediablemente a los que no tengan esta marca.

El virus que había escapado del laboratorio había sido bautizado con la sugestiva clave “fi-007”, en recuerdo a cierto personaje novelesco. Como el triste personaje, tiene autorización para matar, a menos de que su posible víctima haya sido vacunada previamente. Invade las células del organismo víctima introduciendo su patrimonio genético en la célula, se apodera del control de la misma y la obliga a reproducir copias del virus.

A 37 grados centígrados la célula explota al cabo de 20 minutos de haberse iniciado el ataque, liberando más de cien gérmenes asesinos que se incubaron dentro de la víctima, dispuestos, cada uno a atacar a otra célula. Si tuvieran a su disposición suficientes sustancias nutritivas, un solo virus engendraría 1 000 virus en. . . ¡doce horas! y su masa ocuparía toda la Tierra. En menos de 24 horas todo el Universo estaría lleno de virus.

Desgraciadamente cuatro ayudantes de laboratorio no han sido vacunados a tiempo. Lo único que queda por intentar es bajar su temperatura para reducir el ritmo de reproducción del virus y esperar a que los anticuerpos que se les inyectan produzcan algún milagro. . . Vana esperanza. . . Los cuatro mueren rápidamente.

Un grito de horror tiene que contenerse dentro del recinto universitario. Se trata de evitar que la noticia llegue al público.

Dentro del Centro ocurre algo horrible, que sin embargo, por causas misteriosas en estos momentos, parece lógico: todos evitan hablar con gente que no les es muy conocida y aun entre conocidos aparece la desconfianza. En el aire flotan extraños sentimientos de culpa y expectación. En estas circunstancias, el hombre vuelve a los viejos ritos. Es necesario sacrificar una víctima.

## XII

Inge, Ernesto y yo somos llamados para que nos presentemos ante el Consejo. Se nos acusa de haber violado el estatuto de investigación al realizar el experimento con el “organismo lógico”. Reconocemos nuestra falta. Es inútil defenderse en estas circunstancias. Se nos dice que no podemos continuar en el Centro. . .

Por la tarde, al salir del Centro rumbo al aeropuerto, nos encontramos a

Cliff quien nos dice que ha logrado comunicarse con otros centros, que algunas personalidades se han enterado de nuestro caso y que nos dan su apoyo.

Yo le digo que de todas maneras ya no deseo permanecer en el Centro.

Cuando vamos hacia el aeropuerto en un automóvil guiado electrónicamente, notamos que el teléfono suena insistentemente. Ernesto descuelga, es el Dr. Van Sesmar quien viene siguiéndonos unos kilómetros atrás y pide que lo esperemos. Un rabioso impulso hace que le quite el auricular a Ernesto y cuelgue violentamente. El indicador de variación de frecuencia indica que el automóvil del Dr. Van Sesmar nos está alcanzando. Desconecto el control automático y acelero.

Llegamos al cruce con la autopista automática, una verdadera corriente de automóviles nos cierra el paso. Se escucha una sirena y todos procuran dejar pasar a una ambulancia que pasa junto a nosotros, la seguimos y atravesamos el cruce.

Un río de automóviles, teñidos de rojo por la luz del ocaso, se cierra tras de nosotros. . .

