

ARTHUR C.  
**CLARKE**

EL  
**FANTASMA**  
DEL  
**TITANIC**

Lectulandia

Al acercarse el centenario del hundimiento del *Titanic*, varios planes se ponen en marcha para reflotar el pecio y obtener grandes beneficios del colosal espectáculo. De un lado se encuentra el proyecto de la empresa británica Parkinson, respaldado por las ideas del genial inventor Roy Emerson. Del otro, el intento de la corporación japonesa Nippon-Turner, que cuenta con el famoso ingeniero oceanográfico Jason Bradley, experto en rescates marinos.

Ambos proyectos se basan en la perdurable fascinación del *Titanic*, pero disponen de un tiempo limitado para conseguir su objetivo. Según se aproxima la fecha fatídica, deberán lidiar con todo tipo de imprevistos, pues no importa lo que prevean, el mar siempre les propondrá un desafío inesperado.

Pero la cuestión más acuciante para todos no será si se puede rescatar el *Titanic* (pues queda sobradamente demostrado que es factible), sino si debe hacerse, y qué sacrificios son aceptables para ello.

**Lectulandia**

Arthur C. Clarke

# **El fantasma del Titanic**

ePub r1.0

Banshee 07.01.14

Título original: *The Ghost from the Grand Banks*

Arthur C. Clarke, 1990

Traducción: Carlos Gardini

Ilustración de portada: Maciej Garbacz

Diseño de portada: Alejandro Terán

Editor digital: Banshee

ePub base r1.0

---

**más libros en [lectulandia.com](http://lectulandia.com)**

---

Para mi viejo amigo Bill MacQuitty,  
que en su infancia presenció la  
botadura del Titanic y, cuarenta y  
cinco años más tarde, lo hundió por  
segunda vez

# Preludio

## Verano del 74

Asistir a un funeral colectivo no es el mejor modo de festejar que cumpla veintiún años, pensaba Jason Bradley; pero al menos no lo afectaba en sus emociones personales. Quizá el director de la Operación Jennifer y sus amigotes de la CIA ni siquiera conocieran el nombre de los sesenta y tres marineros rusos que ahora entregaban al mar.

La ceremonia parecía irreal, y la presencia de los camarógrafos añadía otra dimensión de fantasía. Jason tenía la sensación de ser un extra en una película de Hollywood, y de que alguien gritaría «¡Acción!» en cuanto los cadáveres amortajados cayeran al agua. Hasta era posible que el mismísimo Howard Hughes estuviera en el avión que los había sobrevolado unas horas antes. Si no era el Viejo, debía ser otro directivo de la Summa Corporation; nadie más sabía lo que sucedía en aquel paraje solitario del Pacífico, mil kilómetros al noroeste de Hawai.

Ni siquiera el equipo de operaciones del *Glomar Explorer* —totalmente aislado del resto de la tripulación— había sabido nada sobre la misión hasta que estuvieron en alta mar. Era evidente que intentaban una tarea de salvamento sin precedentes, y los más avisados apostaban por un satélite de reconocimiento perdido. Nadie soñaba que rescatarían un submarino ruso sumergido a dos mil brazas, con sus ojivas nucleares, sus libros de códigos y su equipo criptográfico. Y desde luego a los tripulantes...

Jason nunca había visto la muerte hasta esa mañana. ¡Vaya cumpleaños! Quizá se había ofrecido como voluntario por curiosidad morbosa, cuando los camilleros le pidieron ayuda para trasladar los cuerpos desde el depósito. (Los planificadores de Langley habían pensado en todo; habían provisto refrigeración para exactamente cien cadáveres.) Sintió asombro —y alivio— al descubrir qué bien conservados estaban la mayoría de los cuerpos, después de seis años en el fondo del Pacífico. Los marineros que habían quedado atrapados en compartimentos herméticos, a los que no podía llegar ningún depredador, parecían estar durmiendo. Si hubiera sabido ruso, Jason habría sentido el impulso irresistible de gritarles que se despertaran.

Sin duda había a bordo alguien que sabía ruso y lo hablaba a la perfección, pues la ceremonia fúnebre se había realizado en ese idioma; sólo ahora, al final, se usaba el inglés, cuando el capellán del *Explorer* intervino con las palabras finales para la sepultura en el mar.

Hubo un largo silencio después del último «Amén», seguido por una breve orden a la guardia de honor. Y luego, mientras los marineros perdidos se deslizaban uno por

uno por la borda, se oyó la música que rondaba a Jason Bradley el resto de su vida.

Era triste, pero no se parecía a ninguna música fúnebre que conociera; su ritmo lento y arrollador encerraba el poder y el misterio del mar. Jason no era un joven demasiado imaginativo, pero le parecía escuchar el retumbo de las olas que marchaban eternamente contra una costa rocosa. Sólo muchos años después supo qué bien escogida estaba esa música.

Los cadáveres llevaban lastre y cayeron al agua con los pies para adelante, con un breve chapoteo. Desaparecieron al instante; llegarían intactos a su lugar de reposo definitivo, antes de que los acechantes tiburones pudieran mutilarlos.

Jason se preguntó si sería cierto el rumor de que oportunamente la filmación de la ceremonia se enviaría a Moscú. Habría sido un gesto civilizado, aunque un poco ambiguo. Y dudaba que Seguridad lo aprobara, por muy hábil que fuera el montaje.

Mientras la dotación de marineros regresaba al mar, esa música cautivadora se esfumó en el silencio. La sensación opresiva que había rondado al *Explorer* durante tantos días pareció disiparse como un hunco de niebla en el viento. El silencio se prolongó; luego se oyó un «Rompan filas» en el sistema de altavoces, no con la sequedad habitual, sino tan quedamente que los hombres alineados tardaron un rato en dispersarse.

Ahora podré celebrar mi cumpleaños como corresponde, pensó Jason. Ni soñaba que un día volvería a pisar esa cubierta, en otro mar y en otro siglo.

## Los colores del infinito

Donald Craig odiaba esas visitas, pero sabía que continuarían mientras ambos vivieran; si no por amor (¿había existido alguna vez?), al menos por compasión y por el dolor común.

Como es difícil ver lo obvio, había tardado meses en comprender la verdadera causa de su desagrado. La clínica Torrington parecía un hotel de lujo en vez de un centro internacional de tratamiento de trastornos psicológicos. Allí nadie fallecía; nunca rodaban camillas desde las salas hasta los quirófanos; no había médicos de blanco, con su reacción pavloviana a la llamada de los buscapersonas; los asistentes ni siquiera llevaban uniforme. Aun así, era un hospital; y en un hospital, a los quince años, Donald había presenciado los estertores de su padre, que agonizaba lentamente a causa de la primera de las dos grandes pestes que habían assolado el siglo xx.

—¿Cómo se encuentra ella esta mañana, Dolores? —le preguntó a la enfermera tras presentarse en recepción.

—De excelente humor, señor Craig. Me pidió que la llevara de compras. Quiere un sombrero nuevo.

—¿De compras! ¡Es la primera vez que quiere salir!

Donald tendría que haberse alegrado, pero sintió una punzada de resentimiento. Edith nunca le hablaba; peor aún, no parecía reparar en su presencia, y miraba a través de él como si no existiera.

—¿Qué dijo el doctor Jafferjee? ¿La dejará salir de la clínica?

—Me temo que no. Pero es buena señal: vuelve a demostrar interés en el mundo que la rodea.

Un sombrero nuevo, pensó Craig. Una reacción típicamente femenina... pero no típica de Edith. Siempre se había vestido con sentido práctico, sin preocuparse por la moda, y encargaba la ropa por telecompra. No se la imaginaba en una tienda exclusiva de Mayfair, rodeada de sombreros, papel de envolver y vendedoras serviciales. Pero si eso quería, allá ella; cualquier cosa con tal de que escapara de ese laberinto matemático, literalmente infinito.

¿Dónde se encontraría ahora, en su interminable exploración? Como de costumbre, estaba encorvada en una silla giratoria, mientras una imagen se armaba en la pantalla de un metro de anchura que dominaba una pared de la habitación. Craig notó que estaba en alta resolución —las dos mil líneas— así que aun el súper ordenador tardaba en pintar un pixel cada pocos segundos. Un observador distraído habría visto una imagen fija e inconclusa; sólo una inspección atenta habría mostrado

que el final de la línea de abajo avanzaba despacio por la pantalla.

—Inició esta secuencia ayer por la mañana —susurró Dolores—. Claro que no se pasó todo el tiempo sentada allí. Ahora está durmiendo bien, aun sin sedantes.

La imagen parpadeó mientras una línea de barrido se completaba y otra comenzaba a arrastrarse de izquierda a derecha por la pantalla. Ahora se proyectaba más del noventa por ciento de la imagen; la parte inferior que aún se estaba generando no aportaría demasiado.

Aunque Donald Craig había presenciado la creación de esas imágenes centenares de veces, nunca perdían su fascinación. En parte era por estar mirando algo que ningún ojo humano había visto antes, y que nadie volvería a ver si las coordenadas no se guardaban en el ordenador. Cualquier búsqueda aleatoria de una imagen perdida sería más fútil que buscar un determinado grano de arena en todos los desiertos del mundo.

¿Y dónde estaba Edith, en su incesante exploración? Miró la pequeña pantalla que estaba bajo el monitor principal, y verificó la magnitud de los enormes números que la recorrían, un dígito implacable tras otro. Estaban agrupados en series de cinco para facilitar la tarea a los ojos humanos, aunque la mente humana no podía aprehenderlos.

Seis, siete, ocho grupos... Cuarenta dígitos en total. Eso significaba...

Hizo el cálculo mentalmente; un talento del que estaba exageradamente orgulloso, pues nadie lo cultivaba en estos tiempos. El resultado era impresionante, pero no sorprendente. A esa escala, la imagen original sería mucho mayor que la galaxia. Y el ordenador continuaría expandiéndola hasta que fuera mucho mayor que el cosmos, aunque con esa magnificación, procesar una sola imagen podía llevar años.

Donald entendía por qué Georg Cantor, el descubridor (¿o inventor?) de los números transfinitos, había terminado su vida en un sanatorio psiquiátrico. Edith había dado los primeros pasos en ese camino interminable, asistida por una maquinaria que superaba los sueños de cualquier matemático del siglo XIX. El ordenador que generaba esas imágenes realizaba billones de operaciones por segundo; en pocas horas manipularía más números de los que había manipulado toda la raza humana desde que el primer cromagnon empezó a contar guijarros en el suelo de su caverna.

Aunque las imágenes no se repetían nunca, se podían clasificar en varias categorías reconocibles. Había estrellas de varias puntas, con grados de simetría séxtuple, óctuple o superior; espirales que a veces parecían trompas de elefante, y a veces tentáculos de pulpo; amebas negras enlazadas por redes de zarcillos ondulantes; facetados ojos de insecto... Como no había el menor sentido de escala, algunas figuras que se generaban en la pantalla se podrían haber interpretado como galaxias extravagantes, o la microfauna de una gota de agua sucia.

Una y otra vez, mientras el ordenador aumentaba el grado de magnificación y se sumergía cada vez más en las honduras geométricas que exploraba, la extraña forma original —con el aspecto de un difuso número ocho acostado— que contenía este caos controlado reaparecía. Luego el ciclo incesante se reiniciaba, aunque con variaciones tan sutiles que escapaban a la visión.

Donald pensó que en alguna parte de su mente Edith debía comprender que estaba atrapada en un bucle incesante. ¿Qué había pasado con el maravilloso cerebro que había concebido y diseñado el programa que en las primeras horas del 1 de enero de 2000 la había transformado brevemente en una de las mujeres más famosas del mundo?

—Edith —murmuró—, soy Donald. ¿Hay algo que pueda hacer?

La enfermera Dolores lo miraba con expresión inescrutable. Nunca era huraña, pero siempre lo saludaba con frialdad. A veces se preguntaba si ella lo culpaba por el estado de Edith.

Se había hecho esa pregunta todos los días, en los meses que habían transcurrido desde la tragedia.

## Una ratonera mejor

Roy Emerson se consideraba, con justicia, un hombre de buen carácter, pero había una cosa que lo sacaba de quicio. Le había sucedido en lo que juraba sería su última aparición en TV, cuando el entrevistador de un programa nocturno le preguntó, con intencionada malicia:

—El principio del limpiaparabrisas de ondas es muy simple. ¿Por qué nadie lo inventó antes?

El tono del entrevistador comunicaba con claridad lo que quería decir: «Yo mismo habría pensado en ello, si no tuviera ocupaciones más importantes». Emerson resistió la tentación de replicar: «Si tuvieras la oportunidad, le harías la misma pregunta a Einstein, Edison o Newton».

—Bien, alguien tenía que ser el primero —respondió en cambio, sin inmutarse—. Un golpe de suerte, supongo.

—¿Qué le dio la idea? ¿De pronto saltó de la bañera gritando «eureka»?

Si no hubiera sido por la actitud cínica del presentador, la pregunta habría sido bastante inocua. Emerson la había oído un centenar de veces. Se puso en automático y mentalmente apretó el botón de reproducción.

—Lo que me dio la idea, aunque no me percaté en aquel momento, fue un viaje en una lancha de la Guardia Costera frente a Cayo Hueso, en 2003...

Aunque ese viaje lo había llevado a la fama y la fortuna, Emerson prefería no recordar ciertos detalles. En aquel momento le había parecido buena idea, un corto crucero de placer por el viejo coto de Hemingway, por invitación de un primo que trabajaba en la Guardia Costera. Ernest se habría asombrado del objetivo de sus actividades contra el contrabando: bloques de cristal del tamaño de una caja de cerillas, que habían viajado desde Hong Kong vía Cuba. Pero estas «microbibliotecas interactivas» de un terabyte habían dejado en la ruina a tantas editoriales de los Estados Unidos que el Congreso había desempolvado una legislación que se remontaba a los días de la Ley Seca.

Sí, sonaba muy atractivo, cuando estaba en tierra firme. Pero Emerson había olvidado (o su primo se había olvidado de decirle) que los contrabandistas preferían operar en el peor tiempo posible, salvo un huracán.

—Fue un viaje muy ajetreado, y lo único que recordé después fue el artilugio del puente que permitía al timonel ver adelante en medio de los torrentes de lluvia y espuma. Era un disco de vidrio que rotaba a alta velocidad. Sólo retenía el agua una fracción de segundo, así que siempre era transparente. En aquel momento pensé que

era mucho mejor que el limpiaparabrisas de un automóvil, y luego me olvidé de ello.

—¿Por cuánto tiempo?

—Me da vergüenza decirlo. Quizá un par de años. Un día, mientras conducía bajo una lluvia torrencial en la campiña de Nueva Jersey, se me atascó el limpiaparabrisas; tuve que apartarme del camino hasta que pasó la tormenta. Quedé varado media hora; y al cabo de ese tiempo, la idea me resultaba totalmente clara.

—¿Sólo necesitó eso?

—Más cada céntimo de que pude echar mano, y dos años de días de quince horas y semanas de siete días en mi garaje. —Emerson podía haber añadido «y mi matrimonio», pero sospechaba que el presentador ya lo sabía. Era famoso por su meticulosa investigación—. Obviamente no era práctico hacer rotar el limpiaparabrisas, o una parte de él. La respuesta tenía que estar en las vibraciones, pero, ¿de qué tipo?

»Primero intenté hacer vibrar todo el parabrisas como el cono de un altavoz. Así desviaba la lluvia, pero estaba el problema del ruido.

»Pasé al ultrasónico; se necesitaban kilovatios de potencia, y todos los perros del vecindario enloquecieron. Peor aún, un par de horas después el parabrisas era vidrio molido. Así que pasé al subsónico. Eso funcionó mejor, pero tras conducir unos minutos producía jaqueca. No se oía, pero se sentía.

»Estuve atascado durante meses, y estaba a punto de desistir de la idea cuando comprendí mi error. Yo trataba de hacer vibrar toda la maciza lámina de vidrio de seguridad multiplex, que a veces pesaba diez kilogramos. Sólo necesitaba mantener en danza una delgada capa exterior; aunque sólo tuviera unas mieras de espesor, alejaría el agua de lluvia. Así que leí todo lo que pude sobre ondas de superficie, transductores, armonización de impedancias...

—¡Epa! ¿Puede explicarlo en cristiano?

—Francamente, no. Sólo puedo decir que descubrí un modo de limitar las vibraciones de baja energía a una delgadísima capa de la superficie, sin afectar a la masa principal del parabrisas. Si quiere los detalles, mencionaré las patentes básicas.

—Aceptaré su palabra, señor Emerson. Ahora, nuestro próximo invitado...

Quizá porque la entrevista se había realizado en Londres, donde las obras del trascendentalista de Nueva Inglaterra no eran lectura cotidiana, el presentador no había hecho la asociación con su famoso tocayo (ningún parentesco, que él supiera). Se atribuía falsamente a Ralph Waldo Emerson la frase: «Si un hombre construye una ratonera mejor que su vecino, aunque viva en el bosque, el mundo trazará un camino hasta su puerta». Ningún entrevistador americano se perdía la oportunidad de felicitar a Roy por inventar la apócrifa ratonera mejor, y la industria automotriz había trazado un camino hasta su puerta; en pocos años, el limpiaparabrisas de onda sónica había reemplazado a casi todos los millones de dispositivos oscilatorios del mundo. Más

importante aún, se habían evitado miles de accidentes al mejorar la visibilidad cuando hacía mal tiempo.

Mientras probaba el último modelo de su invento, Roy Emerson había realizado un nuevo descubrimiento. Otro golpe de suerte, pues nadie había pensado en ello.

Recorría Park Avenue en apacible silencio con su Mercedes Hydro de 2004, haciendo honor a su célebre eslogan: «¡Puedes beber del tubo de escape!». Un monzón había azotado el centro: eran las condiciones perfectas para probar el limpiaparabrisas de ondas modelo 5. Emerson estaba sentado junto al chofer —él ya no conducía, desde luego— dictando notas en voz baja mientras ajustaba los controles electrónicos.

El coche parecía deslizarse entre las paredes cubiertas por la lluvia de una garganta de cristal. Emerson había pasado por ahí cien veces, pero sólo entonces quedó paralizado por un pensamiento evidente.

Recobró el aliento y le dijo al sistema de comunicaciones:

—Ponme con Joe Wickram.

Su abogado, que tomaba sol en un yate frente a la Gran Barrera de Arrecife, se sorprendió un poco de su llamada.

—Esto te saldrá caro, Roy. Estaba a punto de pescar un marlin.

Emerson no estaba de ánimo para trivialidades.

—Escúchame Joe... ¿La patente cubre todas las aplicaciones... no sólo los parabrisas?

La crítica implícita ofendió a Joe.

—Desde luego. Por eso incluí la cláusula sobre circuitos adaptativos, que le da validez automática sobre cualquier forma y tamaño. ¿Estás pensando en una nueva línea de gafas de sol?

—¿Por qué no? Pero tengo en mente algo un poco más grande. Recordarás que el limpiaparabrisas de ondas no sólo expulsa el agua, sino la suciedad. ¿Recuerdas la última vez que viste un coche con el parabrisas sucio?

—Ahora que lo mencionas, no.

—Gracias. Es todo lo que quería saber. Suerte con la pesca.

Roy Emerson se reclinó en el asiento e hizo algunos cálculos mentales. Se preguntó si todos los parabrisas de todos los coches de la ciudad de Nueva York podían sumar la superficie de vidrio del edificio frente al que pasaba.

Iba a destruir toda una profesión; ejércitos de limpiadores de ventanas pronto buscarían otro trabajo.

Hasta ahora, Roy Emerson sólo había sido un millonario. Pronto sería rico.

Y se aburriría...

## El síndrome del siglo

Cuando los relojes dieron la medianoche del 31 de diciembre de 1999, había poca gente educada que no supiera que aún faltaba un año para que comenzara el siglo XXI. Hacía semanas que los medios explicaban que el calendario occidental comenzaba con el año 1, no con el año 0, así que el siglo XX duraría doce meses más.

No sirvió de nada; el impacto psicológico de esos tres ceros era demoledor, y la atmósfera *fin de siècle* era abrumadora. Ésta era la semana que contaba; el 1 de enero de 2001 sería un anticlimax, salvo para algunos cinéfilos.

Por lo demás, el 1 de enero de 2000 era una fecha decisiva por un motivo práctico que cuarenta años antes no se le habría ocurrido a nadie. Desde los sesenta, los ordenadores se habían encargado cada vez más de la contabilidad mundial, y la transición estaba prácticamente concluida. Millones de memorias ópticas y electrónicas almacenaban billones de transacciones, casi todos los negocios del planeta.

La mayoría de esas anotaciones tenía fecha. Al iniciarse la última década del siglo, una onda de choque sacudió el mundo financiero. De pronto, y tardíamente, se comprendió que la mayoría de esas fechas carecía de un componente vital.

Los empleados y contables humanos que se encargaban de lo que aún se llamaba «llevar a libros» rara vez se molestaban en poner el «19» delante de los dos dígitos que habían consignado. Los daban por sentado; era una cuestión de sentido común. Lamentablemente, los ordenadores se caracterizaban por no tener sentido común. Con la primera alborada del año «00», millares de cretinos electrónicos pensarían: «00 es menor que 99. En consecuencia, hoy es más temprano que ayer, por 99 años. Debo volver a calcular todas las hipotecas, recargos e intereses con este criterio». La consecuencia sería un caos internacional en escala inaudita; eclipsaría todos los logros anteriores de la estupidez artificial, incluso el Lunes Negro del 5 de junio de 1995, cuando un chip defectuoso de Zúrich fijó la tasa bancaria en 150 por ciento en vez de 15.

En el mundo no había programadores suficientes para verificar los miles de millones de declaraciones financieras existentes, y para añadir el mágico prefijo «19» cuando era necesario. La única solución consistía en diseñar un software específico para esa tarea, que se inyectaría como un virus benigno en los programas pertinentes.

Durante los últimos años del siglo, la mayoría de los programadores prestigiosos del mundo estaban implicados en el desarrollo de una vacuna 99; se había transformado en una especie de Santo Grial. Se distribuyeron varias versiones

defectuosas en 1997, que eliminaron a los compradores que se apresuraron a activarlas antes de hacer copias de respaldo. Los abogados hicieron su agosto con los pleitos que siguieron.

Edith Craig pertenecía al pequeño panteón de programadoras famosas que comenzaron con Ada, lady Lovelace, la trágica hija de Byron, continuaron con la contraalmirante Grace Hopper, y culminaron con la doctora Susan Calvin. Con la ayuda de unas docenas de asistentes y un SuperCray, había diseñado las doscientas cincuenta mil líneas de código del programa Doblezero, que prepararía a cualquier sistema financiero bien organizado para afrontar el siglo XXI. Incluso podía lidiar con sistemas mal organizados, insertando el equivalente informático de banderas rojas en las zonas peligrosas que aún requerían la intervención humana.

Fue una suerte que el 1 de enero de 2000 fuera sábado; la mayor parte del mundo tenía un fin de semana entero para recobrase de la resaca y prepararse para el momento de la verdad del lunes por la mañana.

La semana siguiente presencié una cantidad récord de quiebras entre las empresas cuyas cuentas de deuda activa se habían transformado en basura instantánea. Los que habían tenido la prudencia de invertir en Doblezero sobrevivieron, y Edith Craig fue rica, lamosa y feliz.

Sólo durarían la riqueza y la fama.

## Imperio de vidrio

Roy Emerson nunca había esperado ser rico, así que no estaba preparado para ese trance. Al principio había tenido la ingenuidad de creer que podía contratar expertos que cuidarían la fortuna que acumulaba rápidamente, y le permitirían hacer lo que quisiera con su tiempo. Pronto descubrió que la situación era más complicada: el dinero podía brindar libertad, pero también traía responsabilidad. Había un sinfín de decisiones que sólo él podía tomar, y tenía que pasar una cantidad deprimente de horas con abogados y contables.

Cuando empezaba a amasar sus primeros mil millones, tuvo que asumir la presidencia del directorio. La compañía sólo tenía cinco directores: su madre, su hermano mayor, su hermana menor, Joe Wickram, y él mismo.

—¿Por qué no Diana? —le había preguntado a Joe.

El abogado miró a Emerson por encima de las gafas que, en su opinión, le daban un aire de distinción en esa época de cirugía ocular correctiva de diez minutos.

—Los padres y hermanos son eternos —dijo—. Las esposas van y vienen; tú lo sabes mejor que nadie. Desde luego, no sugiero...

Joe tenía razón; Diana se había ido, tal como Gladys se había ido antes. Había sido una despedida bastante cordial, aunque cara, y tras la firma de los últimos documentos Emerson se refugió varios meses en su taller. Cuando emergió (sin ningún invento nuevo, porque había estado demasiado absorto en aprender a operar su maravilloso equipo nuevo para usarlo de veras), Joe le reservaba otra sorpresa.

—No te consumiré demasiado tiempo —le dijo—, y es un gran honor. Parkinson's es una de las empresas más prestigiosas de Inglaterra, fundada hace más de doscientos años. Y es la primera vez que aceptan a un director ajeno a la familia... y para colmo extranjero.

—Ja. Supongo que necesitan más capital.

—Ciertamente. Pero el interés es mutuo... y te respetan de veras. Ya sabes lo que has hecho con el negocio del vidrio, en todo el mundo.

—¿Tendré que usar sombrero de copa y...? ¿Cómo se llamaban...? ¿Polainas?

—Sólo si quieres que te presenten en la corte, algo que ellos podrían lograr sin dificultad.

Para su considerable sorpresa, Roy Emerson había hallado la experiencia no sólo placentera, sino estimulante. Antes de sumarse al directorio de Parkinson's y asistir a sus reuniones bimestrales en Londres, creía saber algo sobre el vidrio. Pronto descubrió su error.

Aun el vidrio reforzado, que él había dado por descontado toda la vida (y que contribuía a la mayor parte de su fortuna), tenía una historia que lo asombró. Emerson nunca se había preguntado cómo se fabricaba, suponiendo que bastaba con presionar la materia prima fundida entre rodillos gigantes.

Así se había hecho hasta mediados del siglo xx, y las ásperas láminas resultantes requerían horas de costoso pulido. Hasta que un inglés desquiciado había dicho: ¿por qué no dejamos que la gravedad y la tensión de superficie hagan el trabajo? Que el vidrio flote en un río de metal fundido: automáticamente obtendremos una superficie lisa...

Al cabo de pocos años, y de varios millones de libras, sus colegas se habían dejado de reír. De la noche a la mañana, el «vidrio flotante» tomó obsoletos los demás métodos de manufacturación.

Emerson quedó muy impresionado por este ejemplo de historia tecnológica, pues reconoció el paralelismo con su propio descubrimiento. Y no tenía empacho en confesar que había requerido más valentía y dedicación que su modesto invento. Ilustraba la diferencia entre el genio y el talento.

También lo fascinaba el antiguo arte del soplado de vidrio, que no había sido del todo reemplazado por la tecnología y quizá no lo fuera nunca. Incluso visitó Venecia, protegida por sus diques de construcción holandesa, y miró las intrincadas maravillas del Museo del Vetro. No sólo era imposible imaginar cómo se habían manufacturado algunas, sino que era increíble que las hubieran desplazado intactas desde su lugar de origen. El vidrio tenía un sinnúmero de aplicaciones y después de dos mil años aún se descubrían nuevos usos.

En una reunión tediosa de directorio, Emerson estaba divagando, admirando la cercana cúpula de la catedral de San Pablo desde uno de los pocos puntos de observación que habían sobrevivido a la codicia comercial y el vandalismo arquitectónico. Faltaban dos ítems del orden del día para pasar a «otros asuntos», y luego todos podrían disfrutar del excelente almuerzo que los aguardaba en la suite del ático.

Las palabras «una presión de cuatrocientas atmósferas» le llamaron la atención. Sir Roger Parkinson leía una carta que sostenía como si fuera una especie de insecto desconocido. Emerson hojeó la gruesa carpeta del orden del día y encontró su propia copia.

Estaba impresa en papel elegante, pero la habitual ristra de apellidos del nombre del bufete no significaba nada para él; notó con aprobación, sin embargo, que el domicilio estaba en Lincoln's Inn Fields. Al pie de la página, como un carraspeo de modestia, figuraban las palabras «Fundado en 1803», en letras apenas visibles.

—No dan el nombre del cliente —dijo el joven (treinta y cinco años) George Parkinson—. Interesante.

—Sea quien fuere —intervino William Parkinson-Smith (la oveja negra y secretamente admirada de la familia, que cautivaba a los canales de chismes con sus frecuentes revuelos domésticos)—, no sabe lo que quiere. ¿Por qué pide cotizaciones en semejante gama de tamaños? ¡Desde un milímetro hasta un radio de medio metro!

—El tamaño más grande —dijo Rupert Parkinson, famoso regatista— me recuerda a esas boyas de pesca japonesas que se ven en el Pacífico. Son magníficos adornos.

—Sólo se me ocurre un uso para el tamaño menor —dijo George ampulosamente—. Energía de fusión.

—Pamplinas, tío —exclamó Gloria Windsor-Parkinson (medalla de plata en los cien metros, Olimpiadas de 2004)—. El bombardeo con láser se abandonó hace años... y las microesferas que se utilizaban eran realmente diminutas. Un milímetro sería demasiado grande... a menos que quisieras una bomba H doméstica.

—Además, mirad las cantidades que solicitan —dijo Arnold Parkinson (autoridad mundial en arte prerrafaelita)—. Suficiente para llenar el Albert Hall.

—¿Ése no era el título de una canción de los Beatles? —preguntó William. Hubo un silencio reflexivo, luego un rápido roce de los teclados. Gloria llegó primero, como de costumbre.

—Anduviste cerca, tío Bill. Es de la canción «A Day in the Life», de *Sergeant Pepper*. No sabía que te gustaba la música clásica.

Sir Roger dejó que el proceso de asociación libre continuara sin freno. Podía detener las deliberaciones con sólo enarcar una ceja, pero era demasiado perspicaz para hacerlo. No todavía, al menos. Sabía que a menudo estas sesiones de *brainstorming* conducían a conclusiones y decisiones vitales que la mera lógica jamás habría descubierto. Y aunque no condujeran a nada, ayudaban a los miembros de esta familia internacional a conocerse mejor.

Pero fue Roy Emerson (el único yanqui) quien asombró a los Parkinson con su inspirada conjetura. Durante los últimos minutos, una idea se había formado en el fondo de su mente. La referencia de Rupert a las boyas japonesas le había brindado el primer atisbo, pero nunca habría llegado a nada sin una de esas extraordinarias coincidencias que ningún novelista que se precie permitiría en una obra de ficción.

Emerson estaba sentado frente al retrato de Basil Parkinson, 1874-1912. Y todos sabían dónde había muerto, aunque las circunstancias exactas aún eran objeto de leyenda... y de un pleito por difamación.

Algunos decían que había tratado de disfrazarse de mujer, para poder abordar uno de los últimos botes. Otros lo describían conversando animadamente con el diseñador Andrews, sin prestar atención al agua helada que les cubría los tobillos. En la familia, al menos, se consideraba que ésta era la versión más probable. Los dos brillantes ingenieros habrían disfrutado de la mutua compañía durante sus últimos minutos de

vida.

Emerson se aclaró la garganta con nerviosismo. Quizá se pusiera en ridículo...

—Sir Roger —dijo—, se me acaba de ocurrir una idea descabellada. Todos hemos visto la publicidad y las especulaciones por el centenario, ahora que sólo faltan cinco años para 2012. Varios millones de burbujas de vidrio reforzado serían ideales para la tarea de la que todos hablan.

»Creo que nuestro cliente misterioso va tras el *Titanic*.

## La última noche del *Titanic*

Aunque la mayor parte de la raza humana había visto su trabajo, Donald Craig nunca sería tan famoso como su esposa. No obstante, su destreza de programador lo había hecho igualmente rico, y fue inevitable que se conocieran, pues ambos habían usado súper ordenadores para resolver un problema exclusivo de la última década del siglo XX.

A mediados de los noventa, los estudios de cine y televisión habían comprendido que afrontaban una crisis que nadie había previsto, aunque hacía años que tendría que haber sido obvia. Muchos clásicos del cine —los bienes principales de la vasta industria del entretenimiento— perdían valor, porque cada vez menos gente soportaba mirarlos. Millones de espectadores rechazaban de plano un western, una película de James Bond, una comedia de Neil Simon, un drama de abogados, por un motivo que habría resultado inconcebible una generación atrás. Mostraban gente fumando.

La epidemia de SIDA de los noventa había sido parcialmente responsable de esta revolución en la conducta humana. La segunda peste del siglo XX fue bastante estremecedora, pero mató a un porcentaje mucho menor de los que murieron, de forma igualmente horrible, a causa de las innumerables enfermedades desencadenadas por el tabaco. El padre de Donald era uno de ellos, y había cierta justicia poética en el hecho de que su hijo hubiera amasado una fortuna «esterilizando» películas clásicas para que resultaran aceptables para el nuevo público.

Aunque algunas estaban tan impregnadas de humo que eran irredimibles, en un sorprendente número de casos un habilidoso proceso informático podía borrar esos cilindros ofensivos que los actores sostenían con la mano o con la boca, y eliminar los ceniceros que había en las mesas. Las técnicas que habían fusionado impecablemente mundos reales e imaginarios en películas inolvidables como *¿Quién engañó a Roger Rabbit?* tenían muchas otras aplicaciones, no todas legales. Sin embargo, a diferencia de los chantajistas que recurrían al vídeo, Donald Craig podía afirmar que cumplía una útil función social.

Había conocido a Edith en una proyección de su versión expurgada de *Casablanca*, y ella le había indicado cómo se podía haber mejorado. Sus colegas bromeaban diciendo que se había casado con Edith por sus algoritmos, pero esa unión había sido un éxito tanto a nivel personal como profesional. En los primeros años, al menos...

—Esta tarea será muy sencilla —dijo Edith Craig cuando el monitor terminó de proyectar los créditos—. En toda la película hay sólo cuatro escenas que presentan problemas. ¡Y qué alegría trabajar en el viejo blanco y negro!

Donald aún callaba. La película lo había conmovido más de la cuenta, y aún tenía las mejillas húmedas. Se preguntó por qué se había emocionado tanto. ¿Era porque esto había sucedido de veras, y aún se conocía el nombre de los cientos de personas que había visto morir, aunque fuera una representación filmada en un estudio? No, tenía que ser algo más, porque no era un hombre que llorase fácilmente...

Edith no lo había notado. Había puesto en pantalla la primera secuencia que había marcado, y miraba pensativamente la imagen congelada.

—Empieza en el fotograma 3.751 —dijo—. Allá vamos: un hombre enciende un cigarro... y también el hombre de la derecha... Termina en el fotograma 4.432... La secuencia dura cuarenta y cinco segundos... ¿Cuál es la política del cliente con los puros?

—Se aceptan en caso de necesidad histórica. ¿Recuerdas la retrospectiva sobre Churchill? Imposible fingir que no fumaba.

Edith soltó esa risa breve, casi un ladrido, que para Donald resultaba cada vez más fastidiosa.

—Nunca he podido imaginarme a Winston sin un cigarro... y se diría que le hacían bien. A fin de cuentas, vivió hasta los noventa.

—Tuvo suerte. Mira al pobre Freud: años de sufrimiento antes de pedir al médico que lo matara. Y hacia el final, la herida hedía tanto que ni siquiera el perro se le acercaba.

—¿Entonces no crees que un grupo de millonarios de 1912 se cualifica como «necesidad histórica»?

—No, a menos que afecte a la trama... y no la afecta. Yo voto por eliminarla.

—Muy bien. El algoritmo seis se encargará, con algunas subrutinas.

Los dedos de Edith bailaron sobre el teclado mientras introducía el comando. Había aprendido a no cuestionar las decisiones de su compañero en estos asuntos; todavía estaba implicado emocionalmente, aunque hacía casi veinte años que había visto a su padre luchar por el último aliento.

—Fotograma 6.093 —dijo Edith—. Fullero esquilmando a víctimas adineradas. Algunos de la izquierda tienen puros, pero no creo que mucha gente lo note.

—De acuerdo —respondió Donald a regañadientes—. Siempre que eliminemos esa nube de humo de la derecha. Prueba con el *algoritmo* de nieblas.

Era extraño que una cosa llevara a la otra, y otra, y otra, y en definitiva a un objetivo que no parecía relacionado con el punto de partida. El problema aparentemente insoluble de la eliminación del humo, y la restauración de los píxeles

ocultos de imágenes parcialmente obliteradas, había llevado a Edith al mundo de la teoría del caos, de las funciones discontinuas y de las metageometrías transeuclidianas.

Luego había pasado a los fractales, que habían dominado las matemáticas de la última década del siglo xx. Donald había empezado a preocuparse por el tiempo que ella dedicaba a explorar paisajes imaginarios extraños y maravillosos que a juicio de él no tenían valor práctico para nadie.

—Bien —continuó Edith—. Veremos cómo lo maneja la subrutina 55. Ahora el fotograma 9.873, justo después de la colisión: hay un hombre jugando con trozos de hielo en la cubierta, pero fíjate en esos espectadores de la izquierda.

—No vale la pena molestarse. Siguiendo.

—Fotograma 21.397. ¡No hay modo de salvar esta secuencia! No sólo hay cigarrillos, sino que esos camareros que los fuman no pueden tener más de dieciséis o diecisiete años. Por suerte, la escena no es importante.

—Bien, ésa es fácil; la eliminamos y listo. ¿Algo más?

—No... Salvo por la pista de sonido del fotograma 52.763... en el bote salvavidas. Una mujer airada exclama: «¡Aquel hombre está fumando un cigarrillo! ¡Qué vergüenza, en semejante momento!». Pero en realidad no lo vemos.

Donald rió.

—Un toque interesante, dadas las circunstancias. Déjalo.

—De acuerdo. Pero, ¿comprendes lo que esto significa? Esta tarea llevará sólo un par de días. Ya hemos hecho la transferencia analógico-digital.

—Sí... No debemos permitir que parezca demasiado fácil. ¿Para cuándo lo quiere el cliente?

—Por una vez, no es para la semana pasada. A fin de cuentas, sólo estamos en 2007. Faltan cinco años para el centenario.

—Eso es lo que me intriga —dijo Donald pensativamente—. ¿Por qué tan pronto?

—¿No has mirado las noticias, Donald? Aún nadie lo ha declarado públicamente, pero la gente está haciendo planes a largo plazo... y tratando de recaudar dinero. Y tendrán que recaudar mucho si quieren reflotar el *Titanic*.

—Nunca tomé en serio esos informes. A fin de cuentas, está bastante estropeado... y partido en dos.

—Dicen que eso facilitará la operación. Y puedes resolver cualquier problema de ingeniería... si cuentas con suficiente dinero.

Donald guardó silencio. No había prestado mucha atención a las palabras de Edith, pues una de las escenas que acababa de presenciar se proyectaba en su memoria. Era como verla de nuevo en la pantalla; y ahora sabía por qué había llorado en la oscuridad.

—Adiós, hijo querido —había dicho el joven aristócrata inglés, mientras el niño

dormido que no volvería a ver a su padre era trasladado al bote salvavidas.

Y aun así, antes de morir en las heladas aguas del Atlántico, ese hombre había conocido y amado a un hijo... y Donald Craig lo envidiaba. Aun antes de que comenzaran a distanciarse, Edith había sido tajante. Le había dado una hija, pero Ada Craig no tendría un hermano varón.

## Editorial

Del *Times* de Londres (versión impresa y por satélite) del 15 de abril de 2007:

¿Una noche para olvidar?

Algunos artefactos tienen el poder de enloquecer a los hombres. Quizá los ejemplos más famosos sean Stonehenge, las pirámides y las horrendas estatuas de la isla de Pascua. Los tres han inspirado teorías descabelladas, incluso sectas de fanáticos.

Ahora tenemos otro ejemplo de esta curiosa obsesión con una reliquia del pasado. Dentro de cinco años se cumplirá un siglo desde que se produjo el más famoso de los desastres marítimos, el hundimiento del transatlántico de lujo *Titanic* en 1912, durante su viaje de bautismo. La tragedia inspiró pilas de libros y al menos cinco películas, así como el bochornosamente endeble poema de Thomas Hardy, «Convergencia de dos».

Durante setenta y tres años el coloso permaneció en el lecho del Atlántico, un monumento a las mil quinientas almas que se perdieron con él; parecía destinado a quedar fuera de nuestro alcance. Pero en 1985 revolucionarios avances en tecnología submarina permitieron descubrirlo, y cientos de esas tristes reliquias regresaron a la luz del día. Aun en esa época, algunos lo consideraron una profanación.

Ahora, según los rumores, se están gestando planes mucho más ambiciosos; se han formado varios consorcios, todavía no identificados, con el propósito de reflotar el barco, a pesar de su pésimo estado.

Con franqueza, semejante proyecto resulta totalmente absurdo, y confiamos en que ninguno de nuestros lectores se avenga a invertir en él. Aunque se puedan superar los problemas de ingeniería, ¿qué harían los rescatadores con cuarenta o cincuenta mil toneladas de chatarra? Hace años que los arqueólogos marinos saben que todos los metales, excepto el oro, se desintegran rápidamente cuando entran en contacto con el aire tras una larga inmersión.

La protección del *Titanic* podría ser más costosa que el rescate. Este barco, a diferencia del *Vasa* o el *Mary Rose*, no es una «cápsula de tiempo» que nos daría un atisbo de una época perdida. El siglo xx está bien documentado, casi diríamos que en exceso. Los restos que descansan a cuatro kilómetros de profundidad frente al Gran Banco de Terranova no pueden

enseñamos nada que ya no sepamos.

No es preciso volver a visitarlo para recordar la lección más importante que nos puede dar el *Titanic*, el peligro del exceso de confianza, de la soberbia tecnológica. Chernobyl, el *Challenger*, *Lagrange 3* y el Fusor Experimental Uno nos han mostrado las consecuencias de esa actitud.

No olvidemos el *Titanic*, pero dejémoslo descansar en paz.

## Proyecto privado

Roy Emerson estaba aburrido como de costumbre, aunque detestaba admitirlo. A veces recorría su taller, magníficamente equipado con relucientes máquinas y herramientas y marañas de equipo electrónico, sin decidir con cuál de sus costosos juguetes quería jugar. O bien iniciaba un proyecto sugerido por una de las incontables «revistas» en línea, y se sumaba a un grupo de aficionados de gustos similares desperdigados por todo el mundo. Rara vez conocía sus nombres (sólo sus apodos, a menudo insolentes) y procuraba no dar el suyo. Desde que lo habían definido como uno de los cien hombres más ricos de Estados Unidos, había aprendido el valor del anonimato.

Sin embargo, al cabo de unas semanas, el proyecto más reciente perdería su novedad, y se desconectaría de sus invisibles compañeros de juego, cambiando su código de identificación para que ya no pudieran contactarlo. Durante días bebería de más y perdería tiempo explorando los foros de anuncios personales, cuyo contenido habría pasmado a los primeros pioneros de la comunicación electrónica.

En ocasiones respondía a algún anuncio de «servicios personales» que lo intrigaba, tras someterlo a la verificación del sufrido Joe Wickram. Los resultados rara vez eran satisfactorios, y no contribuían a mejorar su autoestima. La noticia de que Diana se había vuelto a casar no lo sorprendió, pero lo dejó deprimido varios días, aunque intentó abochornarla con un regalo de bodas vulgarmente caro.

La falta de trabajo lo estaba desquiciando. De pronto, una llamada de Rupert Parkinson, que estaba a bordo de su trimarán en el Pacífico sur, le cambió la vida.

—¿Cuál es tu clave telefónica? —fue la inesperada pregunta inicial de Rupert.

—Normalmente no la uso. Pero puedo pasar a NSA 2 si es importante. El problema es que suele mutilar la conversación en circuitos de larga distancia. No hables demasiado rápido, y no exageres ese acento de Oxford.

—De Cambridge, por favor... y de Harvard. Aquí vamos.

Hubo una pausa de cinco segundos, llena de extraños pitidos y trinos. Luego Rupert Parkinson, aún reconocible pero sutilmente distorsionado, estuvo de vuelta en línea.

—¿Me oyes? Estupendo. Bien, ¿recuerdas esa última reunión del directorio, y el tema de las microesferas de vidrio?

—Desde luego —respondió Emerson con nerviosismo. Volvió a preguntarse si se había puesto en ridículo—. Iban a investigarlo. ¿Mi conjetura era correcta?

—Diste en la tecla, amigo. Nuestros abogados tuvieron unos costosos almuerzos

con los abogados de ellos, e hicimos algunas sumas juntos. No nos dijeron quién era el cliente, pero fue fácil averiguarlo. Una red inglesa de vídeo, no importa cuál, pensaba que podía realizar una espléndida serie en tiempo real, que culminaría con el rescate. Pero perdieron el interés cuando se enteraron del coste, así que no hay trato.

—Qué lástima. ¿Y a cuánto ascendería el coste?

—Al menos veinte millones de dólares, tan sólo para manufacturar suficientes esferas para reflotar cincuenta mil toneladas. Pero eso sería sólo el comienzo. No basta con adherirlas al casco; aunque permanecieran estables, pronto desgarrarían el barco, y hablo sólo de la parte delantera; la descalabrada popa es otro problema.

»Luego hay que despegarlo del lecho marino: está medio sepultado en el fango. Eso significará un montón de trabajo con sumergibles, y no hay muchos que puedan operar a cuatro kilómetros de profundidad. No creo que se pueda hacer por menos de cien millones. Quizá mucho más.

—Conque no hay trato. ¿Entonces por qué me llamas?

—Al fin lo preguntas. He iniciado mi propio proyecto privado; a fin de cuentas, los Parkinson tenemos un interés personal. El bisabuelo está allá abajo; o al menos su equipaje, en la suite tres, a estribor.

—¿Y vale cien millones de dólares?

—Posiblemente... Pero eso no tiene importancia; algunas cosas son invalorable. ¿Has oído hablar de Andrea Bellini?

—Parece un jugador de béisbol.

—Fue el mayor artesano del vidrio que ha dado Venecia. Aun hoy no sabemos cómo hizo algunas de sus... En fin, lo cierto es que en la década de 1870 logramos comprar sus mejores obras al Museo del Vetro, una colección tan valiosa como los mármoles de Elgin. Hacía años que el Smithsonian nos rogaba que la prestáramos, pero siempre nos negamos. Era demasiado riesgo enviar un cargamento tan precioso por el Atlántico. Hasta que alguien construyó un barco imposible de hundir. Entonces no tuvimos más excusa.

—Fascinante... Y ahora que lo mencionas, recuerdo que vi parte de la obra de Bellini la última vez que estuve en Venecia. ¿Pero no estará hecha añicos?

—Es casi seguro que no: fue embalada por expertos, como te imaginarás. Y gran parte de la vajilla del buque sobrevivió, aunque no tenía ninguna protección. ¿Recuerdas ese juego White Star que subastaron en Sotheby's hace un par de años?

—De acuerdo, entiendo. Pero es una extravagancia reflotar el barco entero por unas cajas de embalaje.

—Lo es. Pero es un motivo importante para que los Parkinson participemos.

—¿Qué otro motivo hay?

—Hace tiempo que estás en el directorio, así que sabes que un poco de publicidad nunca viene mal. El mundo entero sabría con qué producto se realizó el rescate.

Aún no era suficiente, se dijo Emerson. Parkinson's obtenía buenas ganancias... y no toda la publicidad sería favorable. Para mucha gente, el barco hundido era casi sagrado; consideraban que los intrusos eran profanadores de tumbas.

Pero sabía que los hombres a menudo ocultaban —o se negaban a ver— sus auténticas motivaciones. Desde su ingreso en el directorio, había llegado a conocer a Rupert, y a simpatizar con él, aunque no podía llamarlo amigo íntimo; los Parkinson eran un círculo cerrado.

Rupert tenía sus propias cuentas que ajustar con el mar. Cinco años atrás, le había arrebatado su hermoso yate *Aurora*, de veinticinco metros, cuando un imprevisto vendaval le partió el mástil frente a las islas Sorlingas y lo estrelló contra las crueles rocas que habían reclamado tantas víctimas a través de los siglos. Era pura casualidad que él no estuviera a bordo; el yate navegaba de Cowes a Bristol en un viaje de rutina, para una reparación. Todos los tripulantes habían perecido, incluyendo al capitán. Rupert Parkinson nunca se había recobrado; al mismo tiempo había perdido su barco y, como bien se sabía, a su amante. La imagen de playboy que ahora usaba como autodefensa era una máscara.

—Muy interesante, Rupert. ¿Pero qué tienes en mente? No esperarás que yo participe en esto.

—Sí y no. Por el momento es lo que llaman un experimento mental. Me gustaría realizar un estudio de viabilidad, y estoy dispuesto a financiarlo. Luego, si el proyecto tiene sentido, lo presentaré al directorio.

—¿Cien millones? La compañía no correrá semejante riesgo. Los accionistas nos encerrarían en un santiamén. No sé si en una cárcel o en un manicomio.

—Podría costar más... pero no espero que Parkinson's aporte todo el capital. Quizá veinte o treinta millones. Tengo amigos que podrían poner otro tanto.

—Aún no es suficiente.

—Exacto.

Hubo un largo silencio, sólo interrumpido por unos pitidos quejumbrosos del sistema de decodificación en tiempo real, que buscaba en vano algo que descifrar.

—Muy bien —dijo al fin Emerson—. Iré cincuenta y cincuenta contigo... en el informe de viabilidad, al menos. ¿Quién es tu experto? ¿Lo conozco?

—Creo que sí. Jason Bradley.

—Ah, el pulpo gigante.

—Eso era sólo un espectáculo circense. Pero mira cómo mejoró su imagen pública.

—Y sus honorarios, sin duda. ¿Lo has tanteado? ¿Está interesado?

—Mucho; como cualquier empresa de ingeniería oceánica. Sin duda algunos estarán dispuestos a poner su propio dinero... o al menos trabajar *ad honorem*, sólo por las relaciones públicas.

—De acuerdo, adelante. Pero, francamente, creo que es un derroche de dinero; sólo terminaremos con un material de lectura muy caro, cuando Bradley entregue su informe. Y no sé qué harás con cincuenta mil toneladas de chatarra.

—Déjalo de mi cuenta. Tengo ciertas ideas, pero aún no quiero hablar de ellas. Si alguna funciona, el proyecto se pagará solo con el tiempo. Incluso hasta puedes obtener ganancias.

Emerson sabía que el «puedes» no era un desliz. Rupert era un negociador experto, y sabía muy bien lo que hacía. Y sin duda sabía que su interlocutor podía respaldar toda la operación, si lo deseaba.

—Otra cosa —continuó Parkinson—. Hasta que dé el visto bueno, que sólo será después del informe de Bradley, ni una palabra a nadie. Y menos a sir Roger. Pensaré que estamos locos.

—¿Acaso sugieres que existe alguna duda? —replicó Emerson.

## Profetas honorables

A: Jefe de redacción, *Times* de Londres

De: Lord Aldiss de Brightfount, Orden del Mérito

Presidente emérito, Asociación Mundial de Ciencia-Ficción

Estimado caballero:

Su nota editorial (15 de abril de 2007) concerniente a los planes para reflotar el *Titanic* vuelve a demostrar el gran impacto que esta calamidad — que de ningún modo es la peor de la historia marítima— ha producido en la imaginación de la humanidad.

Un aspecto extraordinario de esa tragedia es que se describió con turbadora precisión catorce años de que ocurriera. En su clásica descripción del desastre, *La última noche del Titanic*, Walter Lord comenta que en 1898, un «esforzado autor llamado Morgan Robertson concibió una novela sobre un transatlántico fabuloso, mucho mayor que sus antecesores. Robertson lo cargó con gente rica y complaciente, y lo hizo naufragar frente a un iceberg en una fría noche de abril».

El transatlántico ficticio tenía casi el mismo tamaño, velocidad y desplazamiento que el *Titanic*. También transportaba a tres mil personas, y botes salvavidas para una pequeña parte de ellas.

Una coincidencia, desde luego. Pero hay un pequeño detalle que me hiela la sangre. Robertson llamo *Titan* a su nave.

También quisiera señalar que dos miembros de la profesión que tengo el honor de representar —los escritores de ciencia-ficción— se hundieron con el *Titanic*. Uno de ellos, Jacques Futrelle, hoy está casi olvidado, e incluso su nacionalidad es incierta. Pero había alcanzado bastante éxito a los treinta y siete años con *El amo del diamante* y *La máquina pensante*, así que pudo viajar en primera con su esposa (quien, como el 97% de las mujeres de primera clase, y sólo el 55% de las de tercera, sobrevivió al naufragio).

Mucho más famoso era un hombre que escribió un solo libro, *Viaje por otros mundos: una novela sobre el futuro*, que se publicó en 1894. Este místico viaje por el sistema solar, en el año 2000, describía la antigravedad y otras maravillas. Arkham House reeditó el libro en su centenario.

Describí al autor como «famoso», pero me quedo muy corto. Su nombre es el único que aparece encima del enorme titular del *New York American* del

16 de abril de 1912: «De 1.500 a 1.800 muertos».

Era el multimillonario John Jacob Astor, a veces llamado «el hombre más rico del mundo». Sin duda fue el más rico escritor de ciencia-ficción que vivió jamás, un dato que puede mortificar a los admiradores del difunto L. Ron Hubbard, si aún queda alguno.

Reciba usted mis saludos.

Sinceramente suyo,

Aldiss de Brightfount, Orden del Mérito  
Presidente emérito, Asociación Mundial de Ciencia-ficción

## La isla de los muertos

Toda profesión tiene figuras descollantes cuya fama rara vez trasciende los límites de su actividad. Pocos podrían nombrar a los más destacados contables, dentistas, ingenieros sanitarios, agentes de seguros, sepultureros... por mencionar sólo un puñado de ocupaciones prosaicas pero esenciales.

En cambio, existen modos de ganarse la vida tan visibles que sus practicantes se transforman en nombres cotidianos. Ante todo están las artes dramáticas, donde si alguien alcanza el estrellato resulta instantáneamente reconocible para gran parte de la raza humana. Les siguen los deportes y la política; y también, argumentaría un cínico, el crimen.

Jason Bradley no encajaba en ninguna de estas categorías, y nunca había esperado ser famoso. El episodio del *Glomar Explorer* había ocurrido hacía tres décadas en el mayor de los secretos, y él había desempeñado un papel menor. Varias veces lo habían abordado escritores que ansiaban obtener una nueva perspectiva de la Operación Jennifer, pero no habían conseguido nada.

A pesar del tiempo transcurrido, la CIA debía considerar que el único libro que existía sobre el tema ya era demasiado, y había tomado medidas para desalentar a otros autores. Después de 1974, Bradley había recibido durante varios años la visita de caballeros anónimos pero corteses que le recordaban los documentos que él había firmado cuando le dieron la baja. Siempre venían en pareja, y a veces le ofrecían un trabajo que no describían con precisión. Le aseguraban que sería «interesante y bien remunerado», pero él ya ganaba un buen dinero en las plataformas petroleras del Mar del Norte, y no se dejó tentar. Había pasado más de una década desde la última visita, pero sin duda la Compañía aún lo tenía fichado en sus vastos bancos de datos de Langley, o dondequiera estuviesen ahora.

Se hallaba en su oficina del piso cuarenta y seis de la torre Teague —ahora empequeñecida por los más recientes rascacielos de Houston— cuando recibió el encargo que lo haría famoso. Era el 2 de abril, y al principio Bradley pensó que su cliente ocasional Jeff Rawlings lo había llamado con un día de retraso para hacerle una broma típica del 1 de abril. A pesar de sus abrumadoras responsabilidades como gerente de operaciones en la plataforma Hibernia, Jeff era famoso por su sentido del humor. Esta vez no bromeaba, pero Jason tardó un rato en tomarse el problema en serio.

—¿Esperas que crea —dijo— que tu plataforma de un millón de toneladas dejó de trabajar por culpa de un pulpo?

—No toda la instalación, claro; sólo el tubo distribuidor número uno, el más productivo. Cuarenta mil barriles al día. Cinco líneas de flujo funcionando a todo trapo. Hasta ayer.

Jason cayó en la cuenta de que la plataforma Hibernia tenía forma de pulpo. Sus tentáculos —oleoductos— recorrían el fondo del mar desde la estructura central hasta las docenas de pozos de tres mil metros que habían abierto en esa piedra arenisca rica en petróleo. Antes de llegar a la plataforma principal, las líneas de flujo de varios pozos se combinaban en un tubo distribuidor, también en el fondo del mar, a casi cien metros.

Cada tubo distribuidor era un complejo industrial automatizado del tamaño de un gran edificio de apartamentos, que albergaba el equipo necesario para manejar la mezcla a alta presión de gas, petróleo y agua que brotaba de los yacimientos. Muchos millones de años atrás, la naturaleza había creado y almacenado ese tesoro oculto; arrebatárselo no era tarea fácil.

—Dime exactamente qué sucedió.

—¿Esta línea es segura?

—Desde luego.

—Hace tres días comenzamos a obtener lecturas erráticas en el instrumental. El flujo era normal, así que no nos preocupamos. Pero luego dejamos de recibir datos; perdimos todas las instalaciones de monitoreo. Obviamente se averió la caja maestra de fibra óptica, y los sistemas automáticos apagaron todo.

—¿No fue un exceso de líquido?

—No, el separador funcionó a la perfección... por una vez.

—¿Y luego?

—Procedimiento estándar. Enviamos una cámara abajo, la Ojo 5. Adivina qué pasó.

—Las baterías se agotaron.

—No. El cable se atascó en el andamiaje externo, antes de que pudiéramos echar una ojeada con la cámara.

—¿Qué le pasó al operario?

—Bien, la cocina no está del todo mecanizada, y al chef Dubois siempre le viene bien la mano de obra no cualificada.

—Así que perdiste la cámara. ¿Qué pasó después?

—No la hemos perdido, pues sabemos dónde está, pero sólo muestra un montón de peces. Así que enviamos a un buzo para que desenredara la maraña, y para ver qué encontraba.

—¿Por qué no un ROV?

En un yacimiento marítimo siempre había varios robots subacuáticos: ROVs, por *Remotely Operated Vehicles*, «vehículos de operación remota». Los viejos tiempos en

que los buzos humanos hacían todo el trabajo habían quedado atrás.

Hubo un silencio embarazoso en el otro extremo de la línea.

—Temía que me lo preguntaras. Hemos sufrido un par de accidentes, hay dos ROVs en reparaciones, y el resto está trabajando en una tarea de emergencia en la plataforma Avalon.

—Parece que no es tu día de suerte. Por eso has llamado a la Bradley Corporation... «Ningún trabajo es demasiado profundo». Cuéntame más.

—Ahórrate la publicidad. Como la profundidad es de sólo noventa metros, enviamos a un buzo, con equipo estándar de heliox. ¿Alguna vez oíste a un hombre gritar en el helio? No es un ruido muy agradable. Cuando lo subimos y pudo hablar de nuevo, dijo que un pulpo cubría la plataforma. Juró que tenía cien metros de diámetro. Eso es ridículo, claro está. Pero no hay duda de que es un monstruo.

—Por grande que sea, una pequeña carga de dinamita lo induciría a moverse.

—Demasiado riesgo. Ya conoces la estructura: a fin de cuentas, tú ayudaste a instalarla.

—Si la cámara aún funciona, ¿no muestra a la bestia?

—Llegamos a entrever un tentáculo... pero no hay modo de juzgar el tamaño. Creemos que ha regresado al interior. Nos preocupa que pueda arrancar más cables.

—¿No se habrá enamorado de las cañerías?

—Muy gracioso. Sospecho que ha venido a darse un atracón. Ya sabes, ese maldito efecto oasis de que alardean siempre en Publicidad.

Bradley lo sabía, desde luego. Lejos de ser dañinos para el medio ambiente, casi todos los artefactos subacuáticos eran irresistiblemente atractivos para la fauna marina, y a menudo atraían a los barcos pesqueros y constituían un paraíso para los pescadores deportivos. A veces se preguntaba cómo habían logrado sobrevivir los peces antes de que la humanidad tuviera la generosidad de brindarles apartamentos, desperdigando pecios por todo el fondo del mar.

—Quizá un pincho para ganado surta efecto... o una buena dosis de ondas subsónicas.

—No nos importa cómo se haga, mientras no se dañe el equipo. De todos modos, parecía una tarea apropiada para ti... y para Jim, naturalmente. ¿Está preparado?

—Siempre está preparado.

—¿Cuándo puedes llegar a St. John's? Hay un jet de Chevron en Dallas; puede recogerte en una hora. ¿Cuánto pesa Jim?

—Una tonelada y media.

—Ningún problema. ¿Cuándo puedes estar en el aeropuerto?

—Dame tres horas. Para mí no es una tarea normal. Tendré que investigar un poco.

—¿Las condiciones de costumbre?

—Sí: cien mil más gastos.

—Y sin cura no hay paga.

Bradley sonrió. Debía de ser la primera vez que esa fórmula tradicional de los salvamentos se mencionaba en estas circunstancias, pero parecía aplicable. Y sería un trabajo fácil. ¡Tan sólo cien metros! Qué disparate...

—Por supuesto. Te llamo en una hora para confirmar. Entre tanto envíame por fax los planos del tubo distribuidor, para que pueda refrescar mi memoria.

—De acuerdo; y veré qué más puedo averiguar mientras aguardo tu llamada.

No perdería tiempo haciendo el equipaje; Bradley siempre tenía dos maletas listas, una para los trópicos, otra para el Ártico. Apenas usaba la primera; casi siempre tenía que trabajar en zonas inhóspitas, y esta vez no sería la excepción. El Atlántico norte era frío en esa época del año, y quizá hubiera mar gruesa; claro que a cien metros de profundidad no importaría mucho.

Los que consideraban a Jason Bradley un palurdo rudo e insensible se habrían sorprendido con su siguiente acto. Pulsó un botón de la consola del escritorio, se recostó en su silla reclinable y cerró los ojos. Aparentemente estaba dormido.

Había tardado años en identificar la música envolvente que escuchara en la cubierta del *Glomar Explorer* casi media vida atrás. Había sabido desde el principio que estaba inspirada por el mar; el lento ritmo de las olas era inconfundible. Y cuán apropiado que el compositor fuera ruso, el más subestimado de los tres titanes de su país, pues rara vez se lo mencionaba junto con Chaikovski y Stravinski.

Como Sergei Rajmáninov mucho tiempo atrás, Jason Bradley había quedado embelesado por *La isla de los muertos* de Arnold Boecklin, y ahora volvía a evocar ese cuadro. A veces se identificaba con la figura amortajada y misteriosa que iba de pie en el bote; a veces con el remero (¿Caronte?) y a veces con el tétrico cargamento, que se dirigía a su sitio de reposo definitivo bajo los cipreses.

Era un ritual secreto que había evolucionado con los años, y creía que más de una vez le había salvado la vida. Pues mientras él estaba enfrascado en la música, su subconsciente —que al parecer no se interesaba por esas trivialidades— estaba muy ocupado, analizando el trabajo que le aguardaba, y previendo los problemas que podían surgir. Al menos ésa era la teoría que Bradley sostenía con cierta seriedad, aunque no se proponía refutarla mediante un análisis detenido.

Al fin se incorporó, apagó el módulo musical y se giró hacia uno de los teclados. El NeXT modelo 4 que almacenaba la mayoría de sus archivos y sus datos no era la última palabra en ordenadores, pero había acompañado el crecimiento de la empresa y Bradley se resistía a las actualizaciones, con el sensato principio de que «si funciona, no lo arregles».

—Ya me parecía —murmuró, echando un vistazo al artículo de la enciclopedia sobre el pulpo. «Tamaño máximo cuando está totalmente extendido, diez metros.

Peso, de cincuenta a cien kilogramos».

Bradley nunca había visto un pulpo que se aproximara a esas dimensiones, y como la mayoría de los buzos que conocía los consideraba criaturas encantadoras e inofensivas. Nunca había tomado en serio la idea de que pudieran ser agresivos, mucho menos peligrosos.

El artículo de la enciclopedia también remitía a «Deportes submarinos».

Esta referencia le llamó la atención. La buscó de inmediato y la leyó entre divertido y sorprendido. Aunque había practicado el buceo deportivo, sentía el típico desdén del profesional por los aficionados. Muchos de ellos lo habían abordado para pedirle empleo, ignorando olímpicamente que realizaba la mayoría de sus trabajos en aguas demasiado profundas para humanos desguarnecidos, a menudo sin luz ni visibilidad. Pero tenía que admirar a los intrépidos buzos del estrecho de Puget, que lidiaban con oponentes más pesados que ellos y poseían el cuádruple de brazos, y los llevaban a la superficie sin dañarlos. (Parecía ser una de las reglas del juego: si lastimabas al pulpo antes de devolverlo al mar, quedabas descalificado.)

La breve secuencia de vídeo de la enciclopedia parecía una escena de pesadilla: Bradley se preguntó cómo dormían los buzos del estrecho de Puget. Pero obtuvo un dato vital.

¿Cómo hacían esos deportistas desquiciados —hombres y mujeres, pues los había por igual— para persuadir a un apacible molusco de salir de su guarida para enzarzarse en una lucha? No podía creer que la respuesta fuera tan simple.

Llamó a su proveedor habitual para hacer un par de pedidos inusitados, cogió sus petates y se dirigió al aeropuerto.

—Los cien mil dólares más fáciles que he ganado —se dijo.

## Ada

El hijo de dos padres brillantes tiene una doble desventaja, y los Craig habían dificultado aún más la vida de su hija al llamarla Ada. Este publicitado tributo a la primera teórica de la informática del mundo sintetizaba sus ambiciones para el futuro de la niña; esperaban fervientemente que fuera más feliz que el de Ada, lady Lovelace, la trágica hija de lord Byron.

Fue una gran decepción, pues, que Ada no revelara mayor talento para las matemáticas. A los seis años, los amigos de los Craig habían bromeado: «Al menos tendría que haber descubierto el teorema de binomios». Lo cierto es que ella usaba el ordenador sin interesarse en su funcionamiento; era sólo otro electrodoméstico, como los videófonos, los controles a distancia, los sistemas activados por voz, la TV mural, el fax de color...

Ada incluso tenía dificultades con la lógica, y las puertas AND, NOR y NAND le resultaban desconcertantes. Detestó al instante las funciones booleanas, y lloraba al ver una instrucción IF/THEN.

—Dale tiempo —le suplicaba Donald a la impaciente Edith—. No hay nada malo con su inteligencia. Yo sólo entendí los bucles recursivos a los diez años. Quizá esté destinada al arte. El último informe escolar le dio excelentes calificaciones en pintura, modelado de arcilla...

—Y una pésima calificación en aritmética. Para colmo, ni siquiera le importa. Eso es lo más perturbador.

Donald no estaba de acuerdo, pero sabía que sólo iniciaría otra riña si lo decía. Amaba demasiado a Ada para verle defectos; sólo le importaba que fuera feliz y anduviera razonablemente bien en la escuela. A veces lamentaba que le hubieran endilgado ese nombre evocador, pero Edith parecía empeñada en tener una hija genial. Ahora ése era sólo el menor de sus desacuerdos. Más aún, si no hubiera sido por Ada, se habrían separado tiempo atrás.

—¿Qué haremos con el cachorro? —preguntó él, ansiando cambiar de tema—. Faltan sólo tres meses para su cumpleaños... y se lo prometimos.

—Bien —dijo Edith, ablandándose un momento—, aún no está decidido. Espero que no elija un animal enorme, como un gran danés. De todos modos, no fue una promesa. Le dijimos que dependía de su próximo examen.

Tú se lo dijiste, no yo, pensó Donald. Fuera cual fuese el resultado, Ada tendría ese cachorro. Aunque quisiera un lobero irlandés, que después de todo sería el perro apropiado para su vasta finca.

Donald dudaba que esa propiedad fuera buena idea, pero podían costearse el gasto, y hacía rato que había desistido de discutir con Edith una vez que ella se decidía. Había nacido y se había criado en Irlanda, y quería que Ada tuviera esa misma ventaja.

El castillo de Conroy había permanecido descuidado durante más de medio siglo, y algunas partes estaban derruidas. Pero lo que quedaba era más que amplio para una familia moderna, y la cuadra estaba en buenas condiciones gracias a una escuela de equitación de la zona. Tras un vigoroso fregado y una intensa guerra química, era un lugar excelente para los equipos de informática y comunicaciones. Los vecinos pensaban que era un cambio a peor.

Aun así, casi todos los lugareños eran cordiales. Edith era una chica irlandesa que había triunfado, aunque se hubiera casado con un inglés. Y aprobaban de todo corazón los esfuerzos de los Craig para restaurar los famosos jardines para que recobraran al menos un vestigio de su gloria decimonónica.

Una vez que la planta baja del ala oeste quedó habitable, Donald se dedicó a reparar la cámara oscura cuya cúpula era un añadido (excrecencia, decían algunos) Victoriano sobre las almenas del castillo. La había instalado lord Francis Conroy, un entusiasta aficionado a la astronomía y fabricante de telescopios, durante la última década de su vida; cuando quedó paralítico, se negó a dejarse llevar por la finca en silla de ruedas, pues era demasiado orgulloso, y se pasaba horas oteando su imperio desde ese punto de observación, y comunicándose por señales con su ejército de jardineros.

Los centenarios instrumentos ópticos aún se hallaban en buen estado, y proyectaban una imagen brillante del mundo exterior en una mesa blanca. Ada estaba fascinada por el instrumento y la sensación de poder que le daba mientras contemplaba los terrenos del castillo. Le parecía mucho mejor que la TV y las aburridas películas viejas que proyectaban sus padres.

Y desde las almenas no oía sus airadas discusiones.

## Un molusco descomunal

La primera mala noticia llegó cuando Bradley había iniciado su demorado almuerzo. Chevron Canada alimentaba bien a sus invitados VIP, y Bradley sabía que después de aterrizar en St. John's tendría poco tiempo para comidas tranquilas y regulares.

—Lamento molestarlo, señor Bradley —dijo el camarero—, pero hay una llamada urgente de la sede central.

—¿Puedo cogerla aquí?

—Me temo que no. También tiene vídeo. Deberá recibirla allá atrás.

—Maldición —dijo Bradley, engullendo un rápido bocado de un espléndido bistec de Texas. Apartó el plato de mala gana y caminó hacia la cabina de comunicaciones de la cola del jet. El vídeo era unidireccional, así que no tuvo empacho en seguir masticando mientras Rawlings presentaba su informe.

—Nos hemos asesorado sobre el tamaño de los pulpos, Jason. Al personal de la plataforma no le gustó que te rieras de sus estimaciones.

—Un lástima. Lo verifiqué con mi enciclopedia. El pulpo más grande tiene menos de diez metros de extensión.

—Pues será mejor que mires esto.

Aunque la imagen que parpadeaba en la pantalla era obviamente una fotografía muy vieja, era de excelente calidad. Mostraba a un grupo de hombres en una playa, alrededor de una masa amorfa del tamaño de un elefante. Siguieron más fotos en rápida sucesión; las imágenes eran nítidas, pero no se sabía de qué eran.

—Si tuviera que apostar —dijo Bradley—, diría que es una ballena en estado de descomposición. He visto y oído varias. Tienen precisamente ese aspecto; sólo puedes identificarlas si eres biólogo marino. Así es como nacen las serpientes de mar.

—Enhorabuena, Jason. Así opinaba la mayoría de los expertos... en 1896. Y el lugar era Florida; Saint Augustine Beach, para mayor precisión.

—Mi bistec se está enfriando, y esto no me estimula el apetito.

—No te demoraré mucho más. Ese pequeñín pesaba cinco toneladas; por suerte, se conservó un fragmento en el Smithsonian, de modo que cincuenta años después los científicos pudieron volver a examinarlo. No hay duda de que era un pulpo; debía de tener setenta metros de extensión. Quizá nuestros buzos no exageren tanto con su estimación de cien metros.

Bradley calló un momento, procesando esta información inesperada e inquietante.

—Lo creeré cuando lo vea —dijo—, aunque no sé si quiero.

—Por cierto —dijo Rawlings—, ¿se lo has mencionado a alguien?

—Claro que no —rezongó Jason, molesto ante la mera sugerencia.

—Bien, los medios se han enterado de algún modo; los titulares de los fax de noticias ya lo llaman Oscar.

—Buena publicidad. ¿Qué te preocupa?

—Esperábamos que pudieras liberarte de la bestia sin que todo el mundo estuviera vigilando. Ahora tenemos que andarnos con cuidado; no debemos lastimar al pequeño Oscar. La gente de World Wildlife está alerta. Por no hablar de Bluepeace.

—¡Esos chiflados!

—Quizá. Pero World Wildlife se debe tomar en serio; recuerda quién es el presidente. No conviene contrariar a la familia real.

—Haré lo posible por ser gentil. Los artefactos nucleares quedan descartados... incluso los pequeños.

El primer mordisco del bistec, ahora tibio, activó un recuerdo ingrato. Varias veces, recordó Bradley, había comido pulpo, y le había gustado.

Ojalá pudiera evitar la situación inversa.

## El poder de la pirámide

Tras enviar a la afligida Ada a su cuarto, Edith y Donald Craig se miraron con incredulidad.

—No lo entiendo —dijo Edith—. Nunca ha sido desobediente. De hecho, siempre se llevó muy bien con la señorita Ives.

—Y normalmente le va bien en este tipo de examen: ninguna ecuación, sólo preguntas de opción múltiple y figuras bonitas. Déjame leer de nuevo esa nota...

Edith se la entregó mientras seguía estudiando el examen que había causado el revuelo.

Estimado señor Craig:

Lamento informarle de que he debido suspender a Ada por desobediencia.

Esta mañana su curso fue sometido a la prueba estándar de percepción visual. Le fue muy bien (95%) con todos los problemas salvo el número 15. Para mi asombro, fue la única alumna de la clase que dio una respuesta incorrecta a esta sencillísima pregunta.

Cuando se lo comentamos, negó rotundamente que estuviera equivocada. Aun cuando le mostré la respuesta impresa, se negó a reconocer su equivocación y sostuvo tercamente que el error era de todos los demás. No tuve más remedio que enviarla a casa para salvaguardar la disciplina del curso.

Lo lamento de veras, pues habitualmente es una niña muy buena. Quizá usted pueda hacerla entrar en razón.

Sinceramente,

Elizabeth Ives (directora)

—Es como si hubiera querido suspender a propósito —dijo Donald.

Edith meneó la cabeza.

—No lo creo. Aun con este error, habría aprobado con creces.

Donald miró las coloridas figuras geométricas que habían causado el problema.

—Sólo queda una cosa por hacer —dijo—. Háblale y trata de calmarla. Dame diez minutos con una tijera y un poco de cartulina... y lo zanjaré de una vez por todas, para que no haya más discusiones.

—Me temo que estaríamos tratando los síntomas, no la enfermedad. Necesitamos saber por qué insistía en tener razón. Eso es casi patológico. Quizá debamos recurrir a

un psiquiatra.

Donald ya había pensado en ello, pero había rechazado la idea. En años posteriores, recordaría a menudo la ironía de ese momento.

Mientras Edith consolaba a Ada, tomó las medidas de los triángulos con lápiz y regla, los recortó y unió los bordes hasta confeccionar tres ejemplos de las dos figuras sólidas más sencillas: dos tetraedros y una pirámide, todas con lados iguales. Parecía un ejercicio pueril, pero no podía hacer menos por su amada y perturbada hija. Leyó:

15 (a) He aquí dos tetraedros idénticos. Cada uno tiene como lados cuatro triángulos equiláteros, totalizando ocho.

Si unimos dos caras cualesquiera, ¿cuántos lados tiene el nuevo sólido?

Era un sencillo experimento mental que estaba al alcance de cualquier niño. Como dos de los ocho lados son absorbidos por el resultante sólido con forma de diamante, la respuesta era seis. Al menos Ada había acertado en eso...

Donald sostuvo el diamante de cartulina entre el pulgar y el índice y lo hizo girar varias veces, luego lo apoyó en el escritorio con un suspiro. De inmediato se dividió en los dos componentes.

15 (b) He aquí un tetraedro y una pirámide, cada uno con bordes de la misma longitud. Empero, la pirámide tiene una base cuadrada, además de cuatro lados triangulares. En conjunto, pues, las dos figuras tienen nueve lados.

Si unimos dos caras triangulares cualesquiera, ¿cuántos lados tiene la figura resultante?

—Siete, desde luego —murmuró Donald, pues dos de los nueve originales se perderían dentro del nuevo sólido.

Inclinó las figuras de cartulina hasta unir un par de triángulos. Parpadeó.

Se quedó boquiabierto.

Guardó silencio un instante, verificando la prueba que veía con sus propios ojos. Sonrió lentamente y habló en voz baja por el comunicador interno:

—Edith, Ada... Os quiero mostrar algo.

En cuanto Ada entró, con los ojos inflamados y moqueando, Donald le tendió los brazos.

—Ada —susurró, acariciándole el pelo—. Estoy muy orgulloso de ti. —El asombro de Edith le agradó más de lo que debería—. Jamás lo hubiera creído. La respuesta era tan obvia que la gente que preparó el examen no se molestó en verificarla. Mira...

Tomó la pirámide de cinco lados y pegó el tetraedro de cuatro lados en una cara.

La nueva forma tenía sólo cinco lados, no los «obvios» siete.

—Aunque he encontrado la respuesta —continuó Donald, mirando con admiración a su hija, que ahora sonreía—, no lo puedo visualizar mentalmente. ¿Cómo supiste que los otros lados se alineaban así?

Ada puso cara de desconcierto.

—¿De qué otro modo se podían alinear? —respondió.

Hubo un largo silencio mientras Donald y Edith asimilaban esta respuesta, y llegaron simultáneamente a la misma conclusión.

Quizá Ada tuviera poca comprensión de la lógica y del análisis, pero su percepción del espacio, su intuición geométrica, era extraordinaria. A los nueve años, en eso superaba a sus padres. Por no mencionar a los que habían preparado el examen...

La tensión del ambiente se disipó poco a poco. Edith se echó a reír, y al cabo los tres se abrazaron con alegría casi infantil.

—¡Pobre señorita Ives! —trinó Donald—. ¿Qué dirá cuando se entere de que tiene en su curso al Ramanujan de la geometría?

Fue uno de los últimos momentos felices de su vida conyugal; con frecuencia se aferrarían a este recuerdo en los amargos años venideros.

## Visitando a Oscar

—¿Por qué estas cosas siempre se llaman Jim? —preguntó el reportero que había interceptado a Bradley en el aeropuerto de St. John's. Le sorprendía que hubiera sólo uno, teniendo en cuenta el alboroto que había causado su misión. Claro que uno era más que suficiente; al menos no debía vérselas con una manifestación de Bluepeace.

—Por el primer buzo que usó un traje acorazado, cuando rescataron el oro del *Lusitania* en los años treinta. Desde luego, han mejorado mucho desde entonces...

—¿En qué?

—Bien, tienen propulsión propia, y yo podría vivir en Jim cincuenta horas, a dos kilómetros de profundidad. Aunque no sería muy divertido. Aun con servomecanismos, cuatro horas es el tiempo máximo de labor eficiente.

—Yo no me metería en esa cosa —dijo el reportero, mientras los mil quinientos kilos de titanio y plástico que habían acompañado a Bradley desde Houston eran cuidadosamente depositados en un helicóptero de Chevron—. De sólo mirarla me da claustrofobia. Sobre todo si recordamos...

Bradley ya conocía el resto, así que decidió escabullirse. Saludó con la mano y caminó hacia el helicóptero. Muchos entrevistadores le habían hecho esa pregunta de un modo u otro, procurando obtener alguna reacción. Todos habían quedado defraudados, y habían tenido que pergeñar titulares tan imaginativos como «El hombre de hierro con traje de titanio».

—¿No tienes miedo de los fantasmas? —le habían preguntado otros buzos. Eran las únicas personas a las que les había respondido con seriedad.

—¿Por qué iba a tener miedo? —respondía siempre—. Ted Collier era mi mejor amigo. Sólo Dios sabe cuántos tragos compartimos. —«Y muchachas», pudo haber agregado—. Ted habría estado encantado; de otro modo yo no habría podido pagar a Jim en aquellos días: lo conseguí por una cuarta parte de lo que costó construirlo. Tecnología punta, además; nunca tuvo un fallo mecánico. Y Jim lo mantuvo con vida tres horas más de lo que especificaba la garantía. Quizá un día yo necesite esas tres horas.

Pero esperaba que no fuera en este trabajo, si su ingrediente secreto funcionaba. Era demasiado tarde para echarse atrás; confiaba en que su enciclopedia, que parecía haberlo decepcionado en un detalle importante, hubiera sido precisa en otras cuestiones.

Como siempre, Jason quedó impresionado por el tamaño de la plataforma Hibernia, aunque sólo una parte era visible sobre el nivel del mar. Esa isla de

hormigón de un millón de toneladas parecía una fortaleza, y su perfil irregular ofrecía un campo de fuego en todas las direcciones. Estaba diseñada para combatir a un enemigo implacable, aunque no humano: los grandes icebergs que llegaban errando desde su vivero del Ártico. Los ingenieros afirmaban que la estructura podía resistir el máximo impacto posible. Nadie les creía.

Hubo una leve demora cuando el helicóptero se aproximó a la plataforma de aterrizaje del techo del alto edificio; ya estaba ocupada por un helicóptero de la RAF, y tuvieron que desplazarlo para que ellos pudieran descender. Bradley echó un vistazo a las insignias, y gruñó para sus adentros. ¿Cómo habían logrado enterarse tan pronto?

El presidente de World Wildlife lo aguardaba en la ventosa plataforma. Se saludaron mientras los grandes rotores se detenían lentamente.

—¿Señor Bradley? Conozco su reputación, desde luego; encantado de conocerle.

—Eh... Gracias, alteza.

—Este pulpo... ¿de veras es tan grande como dicen?

—Es lo que me propongo averiguar.

—Mejor usted que yo. ¿Y cómo se propone encarar el asunto?

—Ah, secretos del oficio.

—Sin violencia, espero.

—Ya he prometido no usar bombas nucleares, alteza.

El príncipe sonrió fugazmente, luego señaló el vapuleado extintor que Bradley llevaba con cuidado.

—Usted debe de ser el primer buzo que lleva una de esas cosas bajo el agua. ¿Piensa usarlo como una jeringa hipodérmica? ¿Y si el paciente se opone?

No estaba muy lejos de la verdad, pensó Bradley; seis puntos sobre diez. Y yo no soy ciudadano británico, así que no puede encerrarme en la Torre por negarme a responder preguntas.

—Algo parecido, alteza. Y no causará ninguna lesión permanente.

Eso espero, añadió en silencio. Había otras posibilidades; Oscar podía ser totalmente indiferente... o podía ofuscarse. Bradley confiaba en que estaría a salvo dentro de la armadura metálica de Jim, pero sería incómodo ser sacudido como un guisante en su vaina.

El príncipe aún parecía preocupado, y Bradley sospechó que esa preocupación no era por el protagonista humano del inminente encuentro. Las palabras de su alteza real pronto confirmaron su sospecha.

—Por favor, Bradley, recuerde que esa criatura es única... Es la primera vez que alguien ve una viva. Y quizá sea el mayor animal del mundo; quizá el mayor que haya existido. Oh, algunos dinosaurios sin duda pesaban más... pero no cubrían tanto territorio.

Bradley aún pensaba en esas palabras cuando se sumergió lentamente en el mar y el pálido sol del Atlántico norte se desvaneció en una negrura total. Le causaban más euforia que alarma; no se dedicaría a ese oficio si fuera fácil de asustar. Y pensaba que no estaba solo; dos fantasmas benignos descendían con él a las profundidades.

Uno era el primer hombre que había explorado este mundo: William Beebe, el héroe de su juventud, que en los años treinta había rozado el borde del abismo en su primitiva batisfera. Y el otro era Ted Collier, que había muerto en el mismo lugar que Bradley ocupaba ahora. En silencio, y sin alharaca, porque no había nada más que hacer.

—Me acerco al fondo; visibilidad, aproximadamente veinte metros... Aún no veo la instalación.

En la superficie, todos lo observarían por sonar y —en cuanto llegara allí— por la cámara golpeada.

—Blanco a treinta metros; rumbo, dos dos cero. Lo veo; las corrientes debían ser más fuertes de lo que pensé. Llegando a cubierta.

Una nube de cieno cubrió todo por unos segundos y —como de costumbre en estos momentos— recordó la «pequeña polvareda» del *Apolo 11*. La corriente pronto despejó esa bruma, y pudo contemplar el colosal complejo industrial que se elevaba bajo los haces gemelos de las luces externas de Jim.

Era como si hubieran arrojado una planta química de gran tamaño al fondo del mar, para que allí se dieran cita millares de peces. Bradley veía menos de un cuarto de la estructura, pues la distancia y la oscuridad ocultaban la mayor parte. Pero conocía íntimamente la configuración, pues había pasado muchas horas caras, frustrantes y a veces peligrosas en instalaciones casi idénticas.

Un gran bastidor de tubos de acero, más gruesos que un hombre, formaba una jaula abierta alrededor de un ensamblaje de válvulas, tubos y recipientes de presión, atravesado por cables y cañerías. Parecía que lo hubieran armado sin ton ni son, pero Bradley sabía que la colocación de cada componente estaba pensada para lidiar con las inmensas fuerzas del abismo.

Jim no tenía piernas (bajo el agua, como en el espacio, eran un incordio) y los propulsores de baja potencia controlaban sus movimientos con exquisita precisión. Hacía más de un año que Bradley no usaba su armadura móvil, y al principio lanzó un chorro demasiado fuerte, pero pronto recobró su vieja destreza.

Se acercó a su objetivo, flotando a pocos centímetros del fondo para no agitar el cieno. En esta situación, la visibilidad era importante, y le alegraba que la cúpula hemisférica de Jim ofreciera una visión panorámica.

Recordando el destino de la cámara —yacía a pocos metros en una maraña de cables finos—, Bradley se detuvo frente al tubo distribuidor para estudiar el mejor modo de entrar. Su primer objetivo era encontrar el corte en el cable de fibra óptica

del monitor; conocía la instalación, así que no esperaba inconvenientes.

Su segundo objetivo era expulsar a Oscar; eso quizá no fuera tan fácil.

—Allá vamos —le comunicó a la superficie—. Ingresaré por la entrada de operarios. Túnel de acceso B; no hay mucho espacio para maniobrar, pero no importa.

Rozó suavemente las paredes de metal del corredor circular, y entonces reparó en un ruido constante y sordo que venía de los laberintos de tanques y tubos que lo rodeaban. Parte del equipo aún debía de estar funcionando; el lugar debía de ser mucho más ruidoso cuando todo funcionaba a tope.

Ese pensamiento activó un recuerdo olvidado. Cuando era pequeño había silenciado los altavoces del sistema de sonido de una feria con unos disparos certeros del rifle de su padre, y luego había pasado semanas temiendo que lo descubrieran. Quizá la reacción de Oscar fuera similar: este ruidoso intruso le molestaba y había recurrido a la acción directa para restaurar la paz y el silencio.

¿Pero dónde estaba Oscar?

—Estoy desconcertado... Ahora me encuentro en el interior, y puedo ver toda la estructura. Muchos escondrijos... pero ninguno sirve para ocultar nada más grande que un hombre. Mucho menos algo del tamaño de un elefante... Ah: aquí está lo que buscamos.

—¿Qué has encontrado?

—La caja principal de cables: parece un plato de espaguetis que se le cayó a un camarero atolondrado. Se debe haber requerido cierta fuerza para desgarrarla; habrá que reemplazar todo el tramo.

—¿Qué pudo haber sido? ¿Un tiburón hambriento?

—O una morena furiosa. Pero no hay dentelladas, como cabría esperar. Ni dientes, llegado el caso. Un pulpo sigue siendo la mayor probabilidad. Pero el culpable no está en casa.

Tomándose su tiempo, Bradley revisó atentamente la instalación, y no pudo encontrar más señales de daños. Con suerte, la unidad podría volver a funcionar en un par de días, a menos que el saboteador clandestino atacara de nuevo. Entre tonto, él no podía hacer nada más; empezó a impulsarse delicadamente para desandar el camino, guiando a Jim por el laberinto de vigas y tubos. Una vez perturbó a una pequeña masa pulposa: un pulpo, en efecto, quizá de un metro de ancho.

—Te tacharé de mi lista de sospechosos —murmuró.

Casi había atravesado la estructura externa de tubos y vigas cuando comprendió que la escena había cambiado.

En su infancia había participado de mala gana en una excursión escolar a un famoso jardín botánico del sur de Georgia. No recordaba prácticamente nada de la visita, pero había un elemento que por algún motivo le había causado una gran

impresión. Nunca había oído hablar del baniano, y le asombró descubrir que existía un árbol que tenía muchos troncos, y cada uno era una columna que contribuía a sostener su ancha techumbre de ramas.

En este caso, había exactamente ocho, aunque no se molestó en contarlas. Estudió esos ojos, enormes y negros como insondables pozos de tinta, que lo escrutaban desapasionadamente.

A menudo le habían preguntado si alguna vez había tenido miedo, y siempre daba la misma respuesta: «Claro que sí, muchas veces. Pero siempre después. Por eso todavía estoy vivo». Aunque nadie le creería, ahora no sentía el menor temor, sólo pasmo, como el que sentiría cualquier hombre ante una inesperada maravilla. En verdad, su primera reacción fue: «Le debo una disculpa a ese buzo». La segunda fue: «Veamos si esto funciona».

El brazo izquierdo de Jim ya aferraba el cilindro del extintor, y Bradley lo elevó para apuntar. Simultáneamente, movió el brazo mecánico derecho para que los dedos pudieran presionar el gatillo. La operación sólo llevó segundos; pero Oscar reaccionó primero.

Parecía estar emulando los actos de Bradley, apuntando hacia él un tubo de carne, casi como si imitara ese extintor de incendios apresuradamente modificado. Bradley se preguntó si pensaba rociarlo con algo.

Era increíble que una criatura tan grande se moviera con tal celeridad. Bradley sintió el impacto del chorro a pesar de la armadura, mientras Oscar pasaba a velocidad de emergencia; no era momento para caminar por el fondo del mar como una mesa de ocho patas. Desapareció en una nube de tinta tan espesa que las luces de alta intensidad de Jim resultaron totalmente inútiles.

En su perezoso regreso a la superficie, Bradley le susurró a su amigo muerto: «Bien, Ted, lo hicimos de nuevo... pero creo que no podemos adjudicarnos el mérito».

A juzgar por el modo en que se había ido, no creía que Oscar regresara. Entendía el punto de vista del animal, incluso simpatizaba con él.

Allí estaba el apacible molusco, cumpliendo en paz su función de impedir que el Atlántico norte se transformara en una sólida masa de bacalao. De pronto aparecía un monstruo luminoso que agitaba apéndices amenazadores. Oscar había hecho lo que haría cualquier pulpo inteligente. Había reconocido que en el mar había una criatura mucho más feroz que él.

—Enhorabuena, señor Bradley —dijo su alteza cuando Jason salió lentamente de su armadura. Siempre era una operación engorrosa, pero lo mantenía en forma. Si engordaba un par de centímetros, no podría pasar por el círculo de cierre del casco.

—Gracias, alteza —respondió—. Sólo era un trabajo de rutina.

El príncipe rió entre dientes.

—Creí que los ingleses teníamos el monopolio de la parquedad. Supongo que no está dispuesto a revelar su ingrediente secreto.

Jason sonrió y negó con la cabeza.

—Quizá un día tenga que usarlo de nuevo.

—Fuera lo que fuese —dijo Rawlings con una mueca—, nos costó una fortuna. Cuando lo rastreamos con el sonar (el eco es asombrosamente débil), Oscar se desplazaba con rapidez hacia aguas profundas. Pero quizá regrese cuando vuelva a tener hambre. No hay ningún lugar del Atlántico norte donde la pesca sea tan buena.

—Haré un trato contigo —respondió Jason, señalando su vapuleado cilindro—. Si regresa, te mandaré mi bala mágica... y puedes enviar a tu propio buzo para resolver el problema. No te costará un céntimo.

—Tiene que haber una trampa —dijo Rawlings—. No puede ser tan fácil.

Jason sonrió, pero no respondió. Aunque se atenía a las reglas, sentía un leve (levísimo) remordimiento de conciencia. El lema «Sin cura no hay paga» también implicaba que te pagaban cuando encontrabas la solución, sin vuelta de hoja. Se había ganado sus cien mil dólares, y si alguna vez le preguntaban cómo se hacía, respondería: «¿No lo sabías? Un pulpo es fácil de hipnotizar».

Sólo estaba disconforme con una cosa. Habría querido tener la oportunidad de verificar la sugerencia que hacía Jacques Cousteau en aquel viejo libro que su enciclopedia citaba providencialmente. Sería interesante saber si el *Octopus giganteus* tenía la misma aversión al sulfato de cobre concentrado que su pequeño primo de diez metros, el *Octopus vulgaris*.

## El castillo de Conroy

El conjunto de Mandelbrot —que a partir de ahora llamaremos conjunto M— es uno de los descubrimientos más extraordinarios de la historia de las matemáticas. Es una afirmación osada, pero esperamos justificarla.

Gracias a la asombrosa belleza de las imágenes que genera, su atracción es emocional y universal. Invariablemente estas imágenes provocan jadeos de asombro entre quienes nunca las habían visto; hemos encontrado gente casi hipnotizada por las películas generadas por ordenador que exploran sus ramificaciones literalmente infinitas.

No es sorprendente, pues, que el descubrimiento que Benoit Mandelbrot realizó en 1980 influyera una década después en las artes y artesanías visuales, como el diseño de telas, alfombras, empapelados y joyas. Y las fábricas de sueños de Hollywood pronto lo usaban a él (y sus parientes) veinticuatro horas al día.

Los motivos psicológicos de esta atracción todavía constituyen un misterio, y quizá lo sean siempre; quizá exista en la mente humana una estructura, si cabe el término, que se identifica con las figuras del conjunto M.

A Carl Jung le habría sorprendido y complacido saber que, treinta años después de su muerte, la revolución informática cuyos inicios él apenas llegó a ver daría nuevo ímpetu a su teoría de los arquetipos y su creencia en un «inconsciente colectivo». Muchas configuraciones del conjunto M evocan el arte islámico; quizá el mejor ejemplo sea el famoso diseño de Cachemira. Pero otras formas nos recuerdan a estructuras orgánicas: tentáculos, ojos de insecto, ejércitos de hipocampos, trompas de elefante. Luego, abruptamente, se transforman en los cristales y copos de nieve de un mundo anterior al comienzo de la vida.

Pero el rasgo más asombroso del conjunto M es su simplicidad. A diferencia de todo lo demás en las matemáticas modernas, cualquier niño puede entender cómo se produce. Para generarlo, sólo se requiere sumar y multiplicar; ni siquiera hay que restar o dividir, y mucho menos recurrir a otras funciones más elevadas.

En principio —¡aunque no en la práctica!— se pudo haber descubierto en cuanto el hombre aprendió a contar. Pero aunque nunca se cansaran, y nunca cometieran un error, todos los seres humanos que han existido no habrían bastado para realizar las operaciones aritméticas elementales que se requieren

para producir un conjunto M de modesta magnificación.

(Edith y Donald Craig, «La psicodinámica del conjunto M», en *Ensayos presentados al profesor Benoit Mandelbrot en su octogésimo cumpleaños*, MIT Press, 2004.)

—¿Estamos pagando por la perra, o por el pedigrí? —preguntó Donald Craig fingiendo indignación, cuando llegó el impresionante pergamino—. Hasta tiene escudo de armas, por amor de Dios.

Había sido amor a primera vista entre Lady Fiona McDonald de Glen Abercrombie —una velluda cairn terrier de medio kilogramo— y la niña de nueve años. Para sorpresa y decepción de sus vecinos, Ada no había demostrado ningún interés en los ponis.

—Animales malignos y apestosos —le había dicho a Patrick O’Brian, el jefe de jardineros—: por una punta muerden, y por la otra cocean.

El viejo se había escandalizado ante esa reacción tan antinatural en una joven que era medio irlandesa. Tampoco le agradaban algunos proyectos del nuevo propietario para la finca en que su familia había trabajado durante cinco generaciones. Claro que era maravilloso que el dinero volviera a circular en el castillo de Conroy, tras décadas de pobreza... ¡Pero convertir la cuadra en centro de informática! Era suficiente para arrastrar a un hombre al alcoholismo, si no tenía esa inclinación antes.

Patrick se las había apañado para obstruir las ideas más excéntricas de los Craig mediante una campaña de sabotaje constructivo, pero ellos estaban empeñados en remodelar el lago. Sobre todo la señora Edith. Después de drenarlo y eliminar cientos de toneladas de jacinto de agua, le había presentado a Patrick un mapa extraordinario.

—Quiero que el lago se vea así —dijo, con un tono que Patrick ya conocía de sobra.

—¿Qué es esto? —preguntó, con evidente disgusto—. ¿Un bicho?

—Se podría decir que sí —había respondido Donald, con esa voz que daba a entender que era culpa de Edith y no de él—. El mandelbicho. Pídele a Ada que te lo explique un día.

Pocos meses antes, O’Brian habría considerado paternalista ese comentario, pero ahora entendía la situación. Ada era una niña extraña, pero era una especie de genio. Patrick intuía que sus brillantes padres le tenían tanta reverencia como admiración. Y Donald le gustaba mucho más que Edith; para ser inglés, era bastante aceptable.

—El lago no es problema. Pero mover todos esos cipreses crecidos... Yo era niño cuando los plantaron. Puede matarlos. Tendré que hablar con el departamento forestal de Dublin.

—¿Cuánto tiempo llevará? —preguntó Edith, sin prestar atención a sus objeciones.

—¿Lo quiere rápido, barato o bien hecho? Puedo darle a escoger dos de las tres.

Era una vieja broma entre Patrick y Donald, y la respuesta fue la que ambos esperaban.

—Que sea rápido, y que esté muy bien hecho. El matemático que descubrió esto es octogenario, y nos gustaría que lo vea cuanto antes.

—Yo no me enorgullecería de ese descubrimiento.

Donald se echó a reír.

—Esto es sólo una burda aproximación. Espera a que Ada te muestre el original en el ordenador. Te sorprenderá.

Lo dudo mucho, pensó Patrick.

Ese astuto y viejo irlandés casi nunca se equivocaba. Ésta fue una de las raras ocasiones.

## La suite Kipling

Jason Bradley y Roy Emerson tenían muchas cosas en común, pensó Rupert Parkinson. Ambos pertenecían a una especie en extinción, el empresario americano independiente que había creado una nueva industria o había llegado a ser líder de una vieja. Los admiraba, pero no los envidiaba; se conformaba, como decía a menudo, con haber «heredado el oficio».

Había elegido adrede la suite Kipling para esta reunión, aunque ignoraba cuánto sabían sus invitados sobre el escritor. En todo caso, Emerson y Bradley parecían impresionados por la atmósfera de la habitación, con las fotografías históricas en la pared, y el escritorio donde había trabajado el gran hombre.

—Nunca me interesó demasiado T. S. Eliot —comenzó Parkinson—, hasta que descubrí su antología de poemas de Kipling. Recuerdo que le dije a mi profesor de literatura inglesa que un poeta a quien le gustaba Kipling no podía ser tan malo. No le hizo gracia.

—Me temo que no he leído demasiada poesía —dijo Bradley—. Lo único que conozco de Kipling es el poema «Si...».

—Una pena. Es el hombre para usted, el poeta del mar y de la ingeniería. Debe leer el «Himno a MacAndrew». Aunque su tecnología sea obsoleta hace cien años, nadie igualó jamás su tributo a las máquinas. Y escribió un poema sobre los cables submarinos que usted sabrá apreciar. Dice:

*Los restos se disuelven sobre nosotros; su polvo cae desde lejos en la  
negra oscuridad donde moran las ciegas y blancas sierpes*

*[de mar.*

*No hay sonidos, ni ecos de sonidos, en los desiertos del abismo, ni en los  
vastos y grises cenagales donde reptan los cables*

*]erizados de conchas.*

—Me gusta —dijo Bradley—. Pero se equivocaba al decir que no había ecos de sonidos. El mar es un lugar muy ruidoso, si uno tiene el equipo adecuado para escuchar.

—Bien, él no podía saberlo en el siglo XIX. Le habría fascinado nuestro proyecto... Escribió una novela sobre el Gran Banco de Terranova.

—¿De veras? —exclamaron Emerson y Bradley simultáneamente.

—No es muy buena; no está a la altura de *Kim*. ¿Pero qué otra lo está? *Capitanes intrépidos* habla sobre los pescadores de Terranova y su vida de penurias;

Hemingway obtuvo un resultado mucho mejor, medio siglo después y veinte grados más al sur.

—Leí eso —dijo Emerson con orgullo—. *El viejo y el mar*.

—Estupendo, Roy. Siempre me pareció una tragedia que Kipling no escribiera un poema épico sobre el *Titanic*. Quizá se lo proponía, pero Hardy se le adelantó.

—¿Hardy?

—Olvídalo. Excúsanos, Rudyard, pero debemos ponemos a trabajar...

Tres pantallas planas (que habrían fascinado a Kipling) se elevaron simultáneamente. Mirando al suya, Rupert Parkinson comenzó:

—Tenemos tu informe del 30 de abril. Supongo que no hubo novedades desde entonces.

—Nada importante. Mi personal ha revisado todos los números. Creemos que podríamos mejorarlos, pero preferimos ser cautos. Nunca he conocido una operación submarina de envergadura que no tuviera sorpresas.

—¿Incluso tu famoso encontronazo con Oscar?

—La mayor sorpresa de todas. Fue mejor de lo que me esperaba.

—¿En qué situación se halla el *Explorer*?

—Sin cambios, Rupe. Todavía está varado en la bahía de Suisun.

A Parkinson no le gustó el «Rupe». Al menos era mejor que «Parky», permitido sólo para amigos íntimos.

—Me cuesta creer que un barco tan valioso, tan singular, sólo se haya usado una vez —dijo Emerson.

—Es demasiado grande para funcionar económicamente en un proyecto comercial normal. Sólo la CIA se lo podía costear... y el Congreso se lo reprochó.

—Creo que una vez trataron de alquilárselo a los rusos.

Bradley miró a Parkinson.

—¿Conque estás enterado de eso?

—Desde luego. Nos documentamos antes de acudir a ti.

—No entiendo —dijo Emerson—. Explicadme, por favor.

—Bien, en 1989 uno de los submarinos rusos más nuevos...

—El único clase Mike que construyeron...

—... se hundió en el Mar del Norte, y una lumbrera del Pentágono pensó que así podrían recuperar parte de la inversión. Pero no resultó en nada. ¿Verdad, Jason?

—Bien, no fue idea del Pentágono; allí nadie tiene tanta imaginación. Pero te aseguro que pasé una grata semana en Ginebra con el vicedirector de la CIA y tres almirantes: uno nuestro, dos de ellos. Eso fue en la primavera de 1990, justo cuando empezaba la reforma, así que todo el mundo perdió el interés. Igor y Alexei se resignaron a dedicarse a importaciones y exportaciones. Todavía recibo tarjetas navideñas de su oficina de Leningrado... perdón, San Petersburgo. Como dijiste, no

resultó en nada; pero todos engordamos diez kilos y tardamos semanas en recuperarnos.

—Conozco esos restaurantes de Ginebra. Si tuvieras que poner el *Explorer* en condiciones de navegar, ¿cuánto tardarías?

—Si puedo escoger a los hombres, de tres a cuatro meses. Es mi única estimación segura. En cuanto a descender hasta el pecio, verificar su integridad, construir soportes estructurales adicionales, bajar esos millones de globos de vidrio... Con franqueza, aun esas cifras máximas que puse entre paréntesis son meras conjeturas. Pero podré refinarlas después de la investigación inicial.

—Parece muy razonable. Te agradezco la franqueza. A estas alturas, sólo queremos saber si el proyecto es viable dentro de ese marco.

—En tiempo, si; en coste, quién sube. ¿Cuál es tu techo?

Rupert Parkinson fingió ofenderse ante la crudeza de la pregunta.

—Todavía estamos haciendo nuestras sumas. ¿Verdad, Roy?

Intercambiaron una señal que Bradley no supo interpretar, pero Emerson le dio una pista con su respuesta.

—Todavía estoy dispuesto a igualar cualquier cosa que el directorio aporte, Rupert. Si la operación tiene éxito, lo recobraré todo con el plan B.

—¿Y cuál es el plan B? —dijo Bradley—. Más aún, ¿cuál es el plan A? Aún no me has dicho qué te propones hacer con el casco después de remolcarlo a Nueva York. ¿Exponerlo como el *Vasa*?

Parkinson alzó las manos remedando consternación.

—Ha adivinado el plan C —gruñó—. Sí, habíamos pensado en ponerlo en exhibición, después de llevarlo a Manhattan... con cien años de retraso. Pero ya sabes lo que pasa cuando reflotan un barco de hierro al cabo de varias décadas; preservar uno de madera ya es bastante difícil. Tratar el *Titanic* con las sustancias químicas adecuadas llevaría décadas... y quizá cueste más que reflotarlo.

—Entonces lo dejarás en aguas someras. Es decir, que lo llevarás a Florida, tal como sugería ese programa de televisión.

—Mira, Jason, todavía estamos estudiando las opciones: Disney World es sólo una de ellas. No quedaremos defraudados si tenemos que dejarlo en el fondo, siempre que podamos rescatar lo que hay en la suite del bisabuelo. Por suerte no permitió que despacharan esos baúles como cargamento; en su último marconigrama se quejaba porque no tenía espacio para recibir gente.

—¿Y confías en que ese frágil cristal estará intacto?

—El noventa por ciento. Hace siglos los chinos descubrieron que sus mercancías podían atravesar a salvo la ruta de la seda, si las protegían con hojas de té. Nadie descubrió nada mejor hasta que apareció la espuma de poliestireno. Y además puedes vender el té, y obtener ganancias suculentas.

—Lo dudo, en el caso de este envío.

—Me temo que tienes razón. Una pena: era un regalo personal de sir Thomas Lipton... El mejor producto de sus plantaciones de Ceilán.

—¿Estás seguro de que habrá absorbido el impacto?

—Fácilmente. La nave se clavó en lodo blando en ángulo, a treinta nudos. La desaceleración media sería de dos g; cinco a lo sumo.

Rupert Parkinson plegó la pantalla y cerró el milagro de inteligencia electrónica que ahora era aceptado con tanta naturalidad como el teléfono una generación atrás.

—Te volveremos a llamar antes del fin de semana, Jason —continuó Parkinson—. Mañana hay reunión de directorio, y espero que se zanje la cuestión. Una vez más, muchas gracias por tu informe; si decidimos seguir adelante, ¿podemos contar contigo?

—¿En qué sentido?

—Jefe de operaciones, desde luego.

Hubo una larga pausa; demasiado larga, pensó Parkinson.

—Me siento halagado, Rupe. Tendría que pensarlo... Ver cómo encajaría en mis planes...

—A decir verdad, Jason, no deberías tener «planes» si esto se concreta. Es el trabajo más grande que te ofrecerán jamás. —Estuvo a punto de añadir que quizá fuera demasiado grande para él, pero lo pensó mejor. No convenía irritar a Jason Bradley, y menos si esperaba su colaboración.

—Estoy de acuerdo, y me gustaría aceptar —dijo Bradley—. No sólo por el dinero, que sin duda será suficiente, sino por el desafío. Ganar o perder. Ha sido un placer conoceros... Tengo que irme.

—¿No piensas ver nada en Londres? Puedo conseguirte billetes para el nuevo musical de Andrew Lloyd Weber sobre libro de Stephen King. No hay muchos que puedan hacerte ese ofrecimiento.

Bradley rió.

—Me encantaría ir... pero se ha averiado un separador de líquidos en el yacimiento de las Oreadas, y prometí estar en Aberdeen esta tarde.

—Muy bien. Nos mantendremos en contacto.

—¿Qué piensas, Roy? —preguntó Parkinson cuando estuvieron a solas.

—Un tipo recio, ¿verdad? ¿Sospechas que está buscando el mejor postor?

—Eso mismo me preguntaba. En tal caso, no tendrá suerte.

—Ah... ¿Nuestros abogados han obrado su magia?

—Casi. Todavía quedan algunos cabos sueltos. ¿Recuerdas cuando te llevé a Lloyd's?

—Desde luego.

Había sido una ocasión memorable para un visitante; aun en el siglo XXI, el «nuevo» edificio de Lloyd's tenía aspecto futurista. Pero lo que más había impresionado a Emerson era el *Casualty Book*, el libro donde se consignaban los naufragios. Esa serie de macizos volúmenes registraba los momentos más dramáticos de la historia marítima. El guía les había mostrado la página del 15 de abril de 1912, y la letra caligráfica que sintetizaba la noticia que acababa de espantar al mundo.

Aunque era emocionante leer esas palabras, tuvieron menos impacto en Roy Emerson que una tremenda trivialidad en la que reparó al hojear los volúmenes anteriores.

Todas las anotaciones, que abarcaban un periodo de más de doscientos años, estaban hechas con la misma letra. Era un insuperable ejemplo de tradición y continuidad.

—Bien, papá ha sido miembro de Lloyd's durante años, así que tenemos cierta influencia allí.

—No me cuesta creerlo.

—Gracias. De todos modos, el directorio ha conversado con la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Hay muchas pretensiones conflictivas, y los abogados han avanzado bastante. Son los únicos que no pueden perder, pase lo que pase.

Las digresiones de Rupert a veces exasperaban a Roy Emerson; nunca llevaba prisa por ir al grano. Costaba creer que pudiera actuar rápidamente en una emergencia. Sin embargo, era uno de los mejores regatistas del mundo.

—Sería agradable si pudiéramos alegar propiedad exclusiva... A fin de cuentas, era un barco británico...

—Construido con dinero estadounidense.

—Un detalle que pasaremos por alto. Por el momento, no pertenece a nadie, y se tendrá que zanjar en la Corte Internacional. Eso podría llevar años.

—No tenemos años.

—Precisamente. Pero creemos que podemos obtener un mandato judicial para detener a cualquiera que intente reflotarlo... mientras seguimos discretamente con nuestros planes.

—¿Discretamente? Estás bromeando. ¿Sabes cuántas entrevistas rechacé últimamente?

—Quizá tantas como yo. —Rupert miró su reloj de pulsera—. Justo a tiempo. ¿Quieres ver algo interesante?

—Por supuesto. —Emerson sabía que cuando Parkinson decía «interesante» se trataba de algo que quizá no tuviera oportunidad de ver de nuevo en su vida. Las auténticas joyas de la corona, quizá; o H 221b de Baker Street; o esos libros de la biblioteca del Museo Británico que curiosamente definían como curiosos, y no

figuraban en el catálogo principal...

—Es enfrente; estamos a pocos pasos. La Royal Institution. El laboratorio de Faraday... donde nació la mayor parte de nuestra civilización. Estaban reorganizando la exhibición cuando un patán dejó caer la retorta que usaba cuando descubrió el benceno. El director quiere saber si podemos imitar el vidrio, y repararlo de tal modo que no se note.

No todos los días, pensó Emerson, tenías la oportunidad de visitar el laboratorio de Michael Faraday. Cruzaron la angosta calle Albemarle, esquivando fácilmente el lento tráfico, y caminaron unos metros hasta la fachada clásica de la Royal Institution.

—Buenas tardes, señor Parkinson. Sir Ambrose lo está esperando.

## Congelamiento profundo

—Lamento que debamos reunirnos en el aeropuerto, señora Craig... Donald... pero el tráfico hacia Tokio está cada día peor. Además, cuanto menos gente nos vea, mejor. Sin duda lo entenderéis.

Como de costumbre, el doctor Kato Mitsumasa, joven presidente de Nippon-Turner, estaba impecablemente vestido con un traje de Savile Row que permanecería de moda durante veinte años. También como de costumbre, iba acompañado por dos discretos clones de samurái que no dirían una palabra. A veces Donald se preguntaba si la robótica japonesa había hecho aún más progresos de lo que se sabía.

—Faltan unos minutos para que llegue nuestro otro invitado, así que me gustaría repasar algunos detalles que sólo nos conciernen a nosotros... Ante todo, hemos obtenido los derechos mundiales para cable y satélite de la versión libre de humo de *La última noche del Titanic*, por los primeros seis meses de 2012, con opción a una extensión de seis meses.

—Espléndido —dijo Donald—. Parecía imposible, Kato... pero me figuré que tú lo lograrías.

—Gracias. No fue fácil, como le dijo el puercoespín a su novia.

Durante los años de su educación occidental (London School of Economics, Harvard, Annenberg), Kato había desarrollado un sentido del humor que no parecía congeniar con su puesto actual. Si Donald cerraba los ojos, no podía creer que estuviera escuchando a un japonés nativo, pues su inglés era perfecto. Pero en ocasiones tenía alguna ocurrencia que era exclusivamente personal, y no debía nada a Oriente ni a Occidente. Aun cuando sus bromas fueran de mal gusto —lo cual no era infrecuente—, Donald sospechaba que Kato sabía muy bien lo que hacía. Instaba a los demás a subestimarlos, y eso los inducía a cometer errores muy caros.

—Ahora —dijo Kato animadamente—, me alegra decir que todas nuestras verificaciones con ordenador y pruebas en el tanque son satisfactorias. Con toda modestia, lo que haremos es único, y capturará la imaginación del mundo entero. ¡Nadie más intentará reflotar el *Titanic* tal como lo haremos nosotros!

—Bien, una parte de él. ¿Por qué sólo la popa?

—Varios motivos: algunos prácticos, otros psicológicos. Es el más pequeño de los dos fragmentos; menos de quince mil toneladas. Y fue el último en hundirse, con toda la gente que quedaba en cubierta aferrándose de él. Intercalaremos las escenas de *La última noche del Titanic*. Pensábamos volver a rodarlas... o colorear el original...

—¡No! —exclamaron simultáneamente los dos Craig.

Kato fingió que se amilanaba.

—¿Después de lo que le habéis hecho vosotros? ¡Ah, el inescrutable Occidente! De todos modos es una escena nocturna, así que funciona bien en blanco y negro.

—Hay otro problema que no hemos resuelto —dijo abruptamente Edith—. La orquesta del *Titanic*.

—¿Qué hay con ella?

—En la película toca «Nearer my God to Thee».

—¿Y?

—Ése es el mito... y no tiene el menor sentido. La orquesta procuraba mantener animados a los pasajeros, e impedir el pánico. Jamás tocaría un himno religioso melancólico. Uno de los oficiales del buque les habría disparado si lo hubieran intentado.

Kato se echó a reír.

—Más de una vez quise dispararle a una orquesta. Pero, ¿qué tocaban?

—Un popurrí de melodías populares, quizá terminando con un vals llamado «Canción de otoño».

—Entiendo. Eso sería verista... pero no podemos dejar que el *Titanic* se hunda al son de un vals, por amor de Dios. *Ars longa, vita brevis*, como casi decía el lema de la MGM. En este caso, gana el arte, y la vida pasa a segundo plano.

Kato miró la hora, luego a uno de los clones, que caminó hacia la puerta y se internó en el corredor. En menos de un minuto, regresó acompañado por un hombre bajo y fornido con la insignia universal del ejecutivo internacional: un bolso en una mano, un maletín electrónico en la otra.

Kato lo saludó cálidamente.

—Encantado de conocerle, señor Bradley. Alguien dijo que la puntualidad es el ladrón del tiempo. Nunca lo he creído, y me alegra que usted coincida. Jason Bradley, le presento a Edith y Donald Craig.

Mientras Bradley y los Craig se daban la mano con el aire distraído de gente que creía que debía conocerse pero no estaba segura, Kato se apresuró a aclarar las cosas.

—Jason es el ingeniero oceánico número uno del mundo...

—¡Por supuesto! Ese pulpo gigante...

—Manso como un gatito, señora Craig. No fue ninguna hazaña.

—Y Edith y Donald renuevan las películas viejas... y a veces las mejoran. Permítanme explicar por qué nos hemos reunido con tan poco tiempo de aviso.

Bradley sonrió.

—No es muy difícil de adivinar, señor Mitsumasa. Pero me interesarán los detalles.

—No me cabe duda. Todo esto, desde luego, es sumamente confidencial.

—Desde luego.

—Primero planeamos reflotar la popa, y filmar un especial de TV realmente espectacular mientras sube a la superficie. Luego la remolcaremos a Japón, y la haremos parte de una exhibición permanente en Tokio del Mar. Habrá un teatro de trescientos sesenta grados, con los espectadores sentados en botes salvavidas que se mecerán en el agua... una hermosa noche estrellada... casi helada... les daremos abrigos, desde luego, y verán y oirán los últimos minutos del hundimiento. Luego podrán bajar al gran tanque y mirar la popa a través de ventanales panorámicos en varios niveles. Aunque es sólo una tercera parte del barco, es tan grande que no se puede ver toda al mismo tiempo; si bien usaremos agua destilada, la visibilidad será inferior a cien metros. El fragmento se perderá en la distancia... ¿para qué reflotar más? Los espectadores tendrán la perfecta ilusión de estar en el fondo del Atlántico.

—Bien, eso parece lógico —dijo Bradley—. Además, la popa es la parte más fácil de rescatar. Ya está bastante fragmentada. Se podría subir por partes que pesaran sólo unos cientos de toneladas, y ensamblarlas después.

Hubo un silencio incómodo.

—Eso no quedará muy vistoso en TV, ¿verdad? —dijo Kato—. No. Tenemos planes más ambiciosos. Ésta es la parte más confidencial. Aunque la popa esté fragmentada, la elevaremos en una sola operación. Dentro de un iceberg. ¿No es un acto de justicia poética? Un iceberg hundió el barco... y otro lo devolverá a la luz del día.

Si Kato esperaba que su visitante se sorprendiera, quedó defraudado. A estas alturas, Bradley había oído todos los planes que la ingeniosa mente humana podía concebir para rescatar el *Titanic*.

—Continúe —dijo—. Necesitará una planta de refrigeración, ¿verdad?

Kato puso una sonrisa triunfal.

—No, gracias al último descubrimiento en física de estado sólido. ¿Ha oído hablar del efecto Peltier?

—Naturalmente. El enfriamiento que se obtiene cuando una corriente eléctrica atraviesa ciertos materiales; no sé exactamente cuáles. Pero toda nevera doméstica lo ha utilizado desde 2001, cuando los tratados ambientales prohibieron los fluorocarbonos.

—Exacto. Ahora bien, el sistema Peltier casero no es muy eficiente, pero no tiene por qué serlo mientras fabrica en silencio cubos de hielo sin abrir agujeros en la pobre capa de ozono. Sin embargo, nuestros físicos han descubierto un nuevo tipo de semiconductor: una derivación de la revolución de los superconductores que eleva la eficiencia varias veces. Lo cual significa que cada nevera del mundo es obsoleta desde la semana pasada.

Bradley sonrió.

—Me imagino que los fabricantes japoneses estarán afligidos.

—La lucha por las licencias de la patente se está librando ahora mismo. Y no hemos pasado por alto el factor publicitario: cuando el mayor cubo de hielo del mundo emerja con el *Titanic* en su interior.

—Impresionante. ¿Pero qué hay del suministro energético?

—Es otro aspecto que esperamos explotar... Transformaremos las espadas en arados, aunque la metáfora es un poco rebuscada en este caso. Planeamos usar un par de submarinos nucleares que han quedado fuera de servicio: uno ruso y uno estadounidense. Pueden generar todos los megavatios que necesitamos, y desde varios cientos de metros de profundidad, así que pueden operar en medio de las peores tormentas del Atlántico.

—¿Y los plazos?

—Seis meses para instalar los equipos en el fondo del mar. Luego dos años de enfriamiento Peltier. Recordemos que ese lugar está casi congelado. Sólo tenemos que bajar la temperatura un par de grados, y empezará a formarse un iceberg.

—¿Y cómo impedirá que emerja antes de que ustedes estén listos?

Kato sonrió.

—Obviemos los pormenores por ahora, pero le aseguro que nuestros ingenieros han pensado en ese detalle. De todos modos, aquí es donde entra usted... siempre que lo desee.

Bradley se preguntó si Kato sabría algo sobre los Parkinson. Era muy probable. Y aunque no estuviera seguro, sospecharía que le habían hecho una oferta.

—Excúseme un momento —se disculpó Kato, volviéndose para abrir su maletín. Cinco segundos después, cuando se volvió hacia sus visitantes, se había transformado en un capitán pirata. Sólo el cable casi invisible que bajaba al teclado que tenía en la mano revelaba que el parche que le cubría el ojo era de muy alta tecnología.

—Me temo que esto demuestra que no soy un auténtico japonés... Malos modales. Mi padre todavía usa un ordenador portátil de finales de la dinastía Ming. Pero los monóculos son mucho más cómodos, y ofrecen una estupenda definición.

Bradley y los Craig no pudieron contener una sonrisa. Kato tenía razón; muchos artilugios portátiles de vídeo ahora usaban micropantallas compactas que pesaban poco más que un par de gafas, y a menudo se incorporaban a ellas. Aunque el monóculo sólo estaba a un centímetro del ojo, un ingenioso sistema de lentes lograba que la minúscula imagen adquiriese el tamaño que uno deseaba.

Era espléndido para el entretenimiento, pero aún más útil para los empresarios, abogados, políticos y todos los que quisieran tener acceso a información confidencial con plena privacidad. No había manera de espiar el monóculo electrónico de otra persona, salvo que uno recibiera el mismo flujo de datos. Su principal desventaja era que el uso excesivo conducía a nuevos tipos de esquizofrenia, muy fascinantes para los investigadores del fenómeno del «cerebro escindido».

Cuando Kato hubo concluido su letanía de megavattios-hora, calorías-tonelada y coeficientes de grados por mes, Bradley guardó silencio un instante para procesar la información que le habían metido en el cerebro. Muchos detalles eran demasiado técnicos para asimilarlos de inmediato, pero eso no tenía importancia; podía estudiarlos después. No dudaba que los cálculos serían precisos, pero quizá hubieran pasado por alto detalles esenciales. No sería la primera vez que lo veía suceder.

El instinto, sin embargo, le decía que el plan era sólido. Había aprendido a tomar en serio las primeras impresiones, máxime cuando eran negativas, aunque no pudiera precisar el motivo de su premonición. Esta vez no había malas vibraciones. El proyecto era extravagante, pero realizable.

Kato lo observaba solapadamente, tratando de medir sus reacciones. Puedo ser bastante inescrutable si me lo propongo, pensó Bradley. Además, debo tener en cuenta mi reputación.

Entonces Kato, esbozando una sonrisa, le entregó un papel plegado. Bradley se tomó su tiempo para abrirlo. Al ver las cifras, comprendió que no tendría que pensar más en su carrera profesional aunque el proyecto fuera un desastre. En circunstancias normales, no podía durar muchos años más... y no había ahorrado ese monto en toda su vida.

—Me siento halagado —murmuró—. Es usted sumamente generoso. Pero debo resolver otras cuestiones antes de darle una respuesta definitiva.

Kato se sorprendió.

—¿Cuánto tiempo? —preguntó con voz cortante.

Cree que todavía estoy negociando con otro, pensó Bradley. Lo mui es cierto...

—Deme una semana. Pero le diré sin rodeos que no creo que nadie pueda igualar su oferta.

—Lo sé —dijo Kato, cerrando el maletín—. Si alguien desea hacer algún comentario... ¿Edith, Donald?

—No —dijo Edith—, creo que has pensado en todo.

Donald sólo asintió en silencio. Ésta es una pareja extraña, se dijo Bradley, y no muy feliz. Había simpatizado al instante con Donald, que parecía una persona cálida y delicada. Pero Edith era huraña y dominante, casi agresiva. Obviamente, ella llevaba la voz cantante.

—¿Y cómo está esa deliciosa niña prodigio que es vuestra hija? —preguntó Kato a los Craig cuando iban a marcharse—. Dadle un beso de mi parte, por favor.

—Lo haremos —respondió Donald—. Ada está bien, y disfrutó su viaje a Kioto. Lina pausa en su exploración del conjunto de Mandelbrot.

—¿Qué es el conjunto de Mandelbrot? —preguntó Bradley.

—Es mucho más fácil mostrarlo que explicarlo —respondió Donald—. ¿Por qué no nos visita? Nos gustaría enseñarle el estudio... ¿Verdad, Edith? Sobre todo si

trabajaremos juntos, como espero.

Sólo Kato reparó en la breve vacilación de Bradley.

—Me gustaría —respondió Bradley con una sonrisa—. La semana que viene iré a Escocia, y creo que podría acomodar esa invitación. ¿Qué edad tiene la niña?

—Casi nueve. Pero si le preguntara a ella, probablemente respondería que 8,876545 años.

Bradley se echó a reír.

—Típico de una niña prodigio. Me intimida un poco.

—Y éste es el hombre que ahuyentó a un pulpo de cincuenta toneladas —dijo Kato—. Nunca entenderé a estos americanos.

## En un jardín irlandés

—Cuando yo era pequeño —dijo nostálgicamente Patrick O’Brian—, me encantaba venir aquí a mirar las figuras mágicas. Parecían mucho más brillantes e interesantes que el mundo real. Claro que entonces no había televisión... y el cine ambulante sólo venía a la aldea una vez por mes.

—No le creas una palabra, Jason —dijo Donald Craig—. Pat no tiene cien años.

Aunque Bradley habría estimado setenta y cinco, era probable que O’Brian fuera octogenario. Así que habría nacido en los años treinta, o quizá en los veinte. El mundo de su juventud ya era inimaginablemente remoto; la realidad superaba las anécdotas más exageradas, aun entre irlandeses.

Pat meneó la cabeza mientras seguía tirando del cordel que hacía rotar la gran lente que estaba a cinco metros de altura. Estaban alrededor de una mesa blanca donde los parques, canteros y sendas de gravilla del castillo de Conroy realizaban una pirueta majestuosa. Todo era de una nitidez deslumbrante, y Bradley se figuraba que para un niño esta hermosa y vieja máquina debía haber transformado el conocido mundo externo en una tierra mágica.

—Es una vergüenza, señor Bradley, que el señor Donald se niegue a creerme. Podría contarle anécdotas del viejo lord... Pero, ¿de qué serviría?

—Se las cuentas a Ada, de todos modos.

—Claro; y ella sí me cree. Una niña sensata.

—También yo... a veces. Como ésas sobre lord Dunsany.

—Sólo me creyó después de haberlas confirmado con el padre McMullen.

—¿Dunsany? ¿El escritor? —preguntó Bradley.

—Sí. ¿Lo has leído?

—Eh... No. Pero era un gran amigo del doctor Beebe: el primer hombre que descendió media milla. Por eso conozco el nombre.

—Pues deberías leer sus relatos; sobre todo los que tratan sobre el mar. Pat dice que venía aquí a jugar al ajedrez con lord Conroy.

—Dunsany era gran maestro de Irlanda —añadió Patrick—. También era un hombre muy amable. Así que siempre le dejaba ganar al viejo lord... por poco. ¡Le habría encantado jugar contra su ordenador! Escribió un cuento sobre una máquina que jugaba al ajedrez.

—¿De veras?

—Bien, no exactamente una máquina; quizá un duende.

—¿Cómo se llama? Debo buscarlo.

—«El gambito de los tres marineros»... ¡Ah, allá está ella! Debí suponerlo.

La voz del anciano se ablandó apreciablemente cuando el pequeño bote estuvo a la vista. Bogaba en parsimoniosos círculos en el centro de un gran lago, y su única ocupante parecía estar enfrascada en un libro.

Donald Craig le habló por el comunicador de pulsera.

—Ada, tenemos visitas —susurró—. Bajaremos en un minuto.

La figura distante alzó una mano lánguida y siguió leyendo. Se redujo rápidamente cuando Donald ajustó la lente de la cámara oscura.

Ahora Bradley veía que el lago tenía forma de corazón, y que la punta se conectaba con un estanque circular. Éste desembocaba en un tercer estanque, mucho más pequeño, también circular. Era una curiosa configuración, y obviamente reciente; el parque aún mostraba las cicatrices que habían dejado las máquinas excavadoras.

—Bienvenido al lago Mandelbrot —dijo Patrick, con manifiesto desinterés—. Y sea prudente, señor Bradley: no la aliente a que se lo explique.

—Creo que no hará falta alentarla —dijo Donald—. Pero bajemos a averiguarlo.

Mientras su padre se acercaba con sus dos acompañantes, Ada puso en marcha el motor del botecito; estaba alimentado por un pequeño panel solar, y apenas podía igualar el lento andar de los tres hombres. No se dirigió directamente hacia ellos, como Bradley esperaba, sino que condujo el bote por el eje central del lago principal, y a través del istmo angosto que lo conectaba con su satélite menor. Lo cruzó rápidamente, y el bote ingresó en el tercer lago, el más pequeño. Aunque estaba a pocos metros, Bradley no oía el ruido del motor. Su alma de ingeniero aprobó semejante eficiencia.

—Ada —dijo Donald, llamando a través de la extensión de agua—. Éste es el visitante de quien te hablé: el señor Bradley. Nos ayudará a reflotar el *Titanic*.

Ada, disponiéndose a entrar en el puerto, se limitó a saludar con un cabeceo. El último lago, apenas un estanque abarrotado de palos, se comunicaba con el cobertizo por un canal angosto y largo. Era totalmente recto, y Bradley comprendió que allí se hallaba el eje central de los tres lagos eslabonados. Era obvio que esto estaba planeado, aunque no entendía con qué propósito. Por la sonrisa picara de Patrick, sospechó que el jardinero estaba disfrutando de su perplejidad.

Hermosos cipreses de más de veinte metros de altura bordeaban ambos lados del canal; era, pensó Bradley, como una versión en miniatura de la aproximación al Taj Mahal. Sólo había visto esa obra maestra brevemente, años atrás, pero nunca había olvidado su esplendor.

—Mira, Pat, todos están bien... a pesar de lo que dijiste —le dijo Donald al jardinero.

Patrick frunció los labios y miró críticamente la hilera de árboles. Señaló varios que, a ojos de Bradley, no se distinguían de los demás.

—Habría que plantar éstos de nuevo —observó—. No diga que no les advertí, a usted y a la señora.

Habían llegado al cobertizo que estaba al final del canal arbolado, y esperaron a que Ada completara su lenta aproximación. Cuando estaba a sólo un metro, se oyó un aullido histérico y algo semejante a un estropajo saltó del bote y se arrojó a los pies de Bradley.

—Si no te mueves —dijo Donald—, quizá decida que eres inofensivo y te deje vivir.

Mientras la diminuta cairn terrier le olisqueaba los zapatos con suspicacia, Bradley examinó a la dueña. Notó con aprobación el cuidado con que Ada amarraba el bote, aunque era totalmente innecesario; era evidente que era una joven muy organizada, en gran contraste con su histérica mascota, que había pasado de inmediato a un afecto servil.

Ada recogió a Lady con una mano y la abrazó mientras miraba a Bradley con franca curiosidad.

—¿De veras nos ayudará a reflotar el *Titanic*? —preguntó.

Bradley se sintió incómodo y eludió esa mirada desconcertante.

—Eso espero —dijo evasivamente—. Pero primero debemos hablar de muchas cosas. —Y éste no es el momento ni el lugar, pensó. Tendría que esperar a que se reunieran con la señora Craig, y no aguardaba ese encuentro con ansiedad—. ¿Qué leías en el bote, Ada? —preguntó, para cambiar de tema.

—¿Por qué quiere saberlo? —preguntó ella.

Era una pregunta amable, sin el menor rastro de impertinencia. Bradley todavía buscaba una respuesta adecuada cuando Donald Craig se apresuró a intervenir.

—Me temo que mi hija no tiene mucho tiempo para cultivar sus modales. Considera que hay cosas mucho más importantes en la vida. Como los fractales y la geometría no euclidiana.

Bradley señaló a la perrita.

—Eso no me parece muy geométrico.

Para su sorpresa, Ada le regaló una sonrisa encantadora.

—Tendría que ver a Lady cuando se ha secado después de un baño y su pelo apunta hacia todas partes. Entonces es un encantador fractal tridimensional.

Bradley no entendió la broma, pero se sumó a la risa general. Ada tenía la gracia salvadora del sentido del humor; quizá le gustara, mientras se acordara de tratarla como a alguien del doble de edad.

Con gran audacia, aventuró otra pregunta.

—Ese número 1999 pintado en el cobertizo... —dijo—. ¿Es una referencia al famoso programa finisecular de tu madre?

Donald Craig rió entre dientes.

—Buen intento, Jason; es lo que piensa la mayoría. Díselo con suavidad, Ada.

La formidable señorita Craig depositó a Lady en la hierba, y la perra fue a investigar el ciprés más cercano. Bradley tuvo la incómoda sensación de que Ada trataba de medir su cociente de inteligencia antes de responder.

—Si mira con cuidado, señor Bradley, verá un signo menos delante del número, y un punto sobre el último nueve.

—¿Entonces?

—Entonces es menos 1,9999... para siempre.

—Amén —dijo Patrick.

—¿No habría sido más fácil escribir menos dos?

—Mis palabras exactas —dijo Donald, riendo entre dientes—. Pero no le digas eso a un verdadero matemático.

—Pensé que tú eras bastante bueno.

—Claro que no... soy sólo un chapuzas, comparado con Edith.

—Y con la dama aquí presente, sospecho. Tengo la sensación de estar en profundidades desconocidas. En mi profesión, no es buena idea.

La risa de Ada contribuyó a disipar la extraña inquietud que sentía Bradley. Había algo deprimente en ese lugar, algo ominoso que flotaba más allá del horizonte de la percepción. No tenía sentido tratar de detectarlo mediante un acto de voluntad. El elusivo jirón de memoria se escabullía en cuanto él intentaba identificarlo. Tendría que esperar. Surgiría en el momento oportuno.

—Usted me preguntó qué libro estaba leyendo, señor Bradley...

—Por favor, llámame Jason.

—Pues aquí está.

—Debí adivinarlo. Él también era matemático, ¿verdad? Pero me avergüenza confesar que nunca he leído *Alicia*. El equivalente americano más próximo es *El mago de Oz*.

—También lo leí, pero Dodgson... Carroll... es mucho mejor. ¡Le habría encantado esto!

Ada señaló los lagos de extraña forma, y el pequeño cobertizo con su enigmática inscripción.

—Verá, señor Brad... Jason... Aquél es el extremo oeste. Menos dos es el infinito para el conjunto M: no hay absolutamente nada más allá. Ahora estamos caminando por la Punta, y este estanque es el último miniconjunto del lado negativo. Un día plantaremos un arriate, ¿verdad, Pat? Eso nos dará una idea de los fantásticos detalles que rodean los lóbulos principales. Y allá, al este, esa protuberancia donde se juntan los dos lagos más grandes es el Valle del Hipocampo, en menos 0,745. El origen (cero cero, desde luego) está en el medio del lago mayor. El conjunto no se extiende demasiado hacia el este; la protuberancia del Cruce del Elefante, por allá, frente al

castillo, está alrededor de más 0,273.

—Aceptaré tu palabra —respondió Bradley, totalmente abrumado—. Sabes muy bien que no tengo la menor idea de lo que dices.

No era del todo cierto: era obvio que los Craig habían usado su fortuna para dar al paisaje la forma de una extravagante función matemática. Parecía una obsesión inocua; había peores modos de gastar el dinero, y debía haber brindado empleo a los lugareños.

—Suficiente, Ada —dijo Donald, con mayor firmeza de la que había demostrado hasta el momento—. Démosle algo de comer a Jason, antes de arrojarlo de cabeza al conjunto M.

Abandonaban la avenida arbolada, en el punto en que el angosto canal se internaba en el menor de los lagos, cuando el cerebro de Bradley localizó el recuerdo que lo inquietaba: la gran extensión de agua, el bote, los cipreses... ¡Todos los elementos de la pintura de Boecklin! Era increíble que no lo hubiera notado antes...

La cautivadora música de Rajmáninov brotó de las honduras de su mente: tranquilizadora, familiar, sedante. Al identificar la causa de su desazón, superó su ánimo sombrío.

Ni siquiera después llegó a creer que hubiera sido una premonición.

Rescaten el *Titanic*

Lenta y desgánadamente, los miles de toneladas de metal comenzaron a moverse, como un monstruo marino que despertara. Las cargas explosivas que intentaban arrancarlas del fondo marino levantaron grandes nubes de cieno que ocultaron el barco hundido en una bruma arremolinada.

El lodo que lo había sujetado durante décadas comenzó a ceder; las enormes hélices se desprendieron del lecho oceánico. El *Titanic* inició el ascenso hacia el mundo que había abandonado mucho tiempo atrás.

La turbulencia de las profundidades hacía hervir la superficie del mar. Del torbellino de espuma surgió un mástil delgado que todavía llevaba la cofa desde donde Frederick Fleet había telefonado las palabras fatales: «Iceberg a proa».

Y ahora la proa se elevaba: la arruinada superestructura, la extensa cubierta, las anclas gigantescas que habían requerido un tiro de veinte caballos para desplazarse, las tres imponentes chimeneas, y el tocón de la cuarta, el gran acantilado de acero, erizado de ojos de buey, y al fin:

TITANIC  
LIVERPOOL

La pantalla del monitor quedó en blanco; hubo una pausa de silencio en el plato, provocada por una mezcla de estupor, reverencia y admiración por los efectos especiales de la película.

—Me temo que no será tan dramático —rezongó Rupert Parkinson, que nunca quedaba atónito mucho tiempo—. Desde luego, cuando se hizo esa película no sabían que el barco estaba partido en dos. Ni que todas las chimeneas se habían perdido. Aunque eso tendría que haber sido obvio.

—¿Es cierto —preguntó el presentador de Canal Diez, Marcus Kilford (sus enemigos, que eran legión, lo llamaban Mucus Killjoy, «Moco Aguafiestas») — que la maqueta que usaron en la película costó más que el barco original?

—He oído esa historia... Podría ser cierto, teniendo en cuenta la inflación.

—Y la broma...

—¿De que habría sido más barato bajar las aguas del Atlántico? Créame, estoy harto de oírla.

—Entonces no la mencionaré —dijo Kilford, torciendo el famoso monóculo que era su marca registrada. Muchos creían que esa ostentosa antigüedad sólo servía para

hipnotizar a sus invitados, y no tenía ninguna propiedad óptica. El departamento de física del King's College de Londres había realizado un análisis por ordenador de las imágenes que se reflejaban cuando recibía las luces del estudio, y sostenía que lo había demostrado con un noventa y cinco por ciento de certidumbre. El asunto sólo se zanjaría cuando alguien se adueñara de ese objeto, pero hasta ahora todos los intentos habían fracasado. Parecía estar inamoviblemente adherido a Marcus, y él había advertido a los que aspiraban a robarlo que estaba equipado con un minúsculo dispositivo de autodestrucción. Si se activaba, él no sería responsable de las consecuencias. Desde luego, nadie le creía.

—En la película —continuó Kilford— hablaban con soltura de bombear espuma dentro del casco para elevar el barco. ¿Habría funcionado?

—Según cómo se hiciera. La presión es tan grande (¡cuatrocientas atmósferas!) que todas las espumas comunes se habrían colapsado al instante. Pero con nuestras microesferas obtendremos el mismo resultado, pues cada una encierra su pequeña burbuja de aire.

—¿Podrán resistir esa tremenda presión?

—Sí: trate de reventar una.

Parkinson desperdigó un puñado de canicas de vidrio sobre la mesilla del plato. Kilford recogió una y silbó sin disimular su sorpresa.

—¡No pesa nada!

—Tecnología punta —respondió Parkinson con orgullo—. Y las han probado en el fondo de la fosa de las Marianas. El *Titanic* se encuentra a una profundidad tres veces menor.

Kilford se volvió hacia la otra invitada.

—Éstas le habrían venido bien con el *Mary Rose*, en 1982, ¿verdad, doctora Thomley?

La arqueóloga marina negó con la cabeza.

—No creo. Era un problema muy distinto. El *Mary Rose* estaba en aguas someras, y nuestros buzos pudieron instalar una base debajo del barco. Entonces la mayor grúa flotante del mundo la elevó.

—Fue peliagudo, ¿verdad?

—Sí. Muchos casi tuvieron un infarto cuando cedió esa correa de metal.

—Me lo creo. Ahora bien, ese casco ha estado en el muelle de Southampton durante un cuarto de siglo, y todavía no está preparado para ser mostrado al público. ¿Hará un trabajo más rápido con el *Titanic*, señor Parkinson, si consigue rescatarlo?

—Ciertamente. Es la diferencia entre la madera y el acero. El mar tuvo cuatro siglos para impregnar el maderamen del *Mary Rose*, y no es de extrañar que tarden décadas en secarlo. Toda la madera del *Titanic* ha desaparecido, así que no nos estorbará. Nuestro problema es el óxido; y hay poco a esa profundidad, gracias al frío

y la falta de oxígeno. La mayor parte de los restos se hallan en uno de dos estados: excelente, o pésimo.

—¿Cuántas de estas... microesferas... necesitarán?

—Cincuenta mil millones.

—¡Cincuenta mil millones! ¿Y cómo las llevarán allá abajo?

—Muy sencillo. Las dejaremos caer.

—Con una pequeña pesa enlazada a cada una... ¿Otros cincuenta mil millones?

Parkinson sonrió paternalmente.

—De ningún modo. Nuestro buen señor Emerson ha inventado una técnica tan simple que nadie cree que funcionará. Un tubo bajará de la superficie al barco hundido. Extraeremos el agua por bombeo, introduciremos las microesferas en el extremo superior, y las mandaremos al fondo. Llegarán abajo en minutos.

—Pero sin duda...

—Ah, tendremos que instalar esclusas de aire en ambos extremos, pero será un proceso continuo. Cuando lleguen, las microesferas estarán unidas en racimos de un metro cúbico de volumen. Eso nos dará una flotabilidad de una tonelada por unidad; un tamaño cómodo para que lo manejen los robots.

Marcus Kilford se volvió hacia la callada arqueóloga.

—Doctora Thomley, ¿usted cree que dará resultado? —preguntó.

—Supongo que sí —dijo ella a regañadientes—, pero no soy experta en estos asuntos. ¿Ese tubo no tendrá que ser muy fuerte, para soportar la enorme presión del fondo?

—Ningún problema. Usaremos el mismo material. Como dice el lema de mi compañía: «Con vidrio se puede hacer cualquier cosa».

—¡Basta de anuncios, por favor! —Kilford se volvió hacia la cámara y entonó solemnemente, aunque con un destello en los ojos—: Aprovecho la oportunidad para negar el malicioso rumor de que el señor Parkinson fue visto en un guardarropa de la BBC entregándome una caja de zapatos llena de billetes usados.

Todos rieron, aunque detrás del grueso vidrio de la sala de control el productor le susurró al asistente:

—Si vuelve a hacer esa broma, sospecharé que es cierta.

—¿Puedo hacer una pregunta? —dijo inesperadamente la doctora Thomley—. ¿Qué hay de sus... rivales, por así llamarlos? ¿Cree que lograrán hacerlo primero?

—Bien, llamémoslos competidores amigables.

—¿De veras? —dijo escépticamente Kilford—. El que logre izar primero su sección del barco se llevará toda la publicidad.

—Adoptamos una perspectiva a largo plazo —dijo Parkinson—. Cuando nuestros nietos vayan a Florida a bucear en el *Titanic*, no les importará si lo reflatamos en 2012 o en 2020... aunque esperamos llegar para el centenario. —Se volvió hacia la

arqueóloga—. Ojalá pudiéramos usar Portsmouth, y organizar una inauguración simultánea. Sería grato tener lado a lado el *Victory* de Nelson, el *Mary Rose* de Enrique VIII y el *Titanic*. Cuatrocientos años de construcción naviera británica. Todo un concepto.

—Yo estaría allí —dijo Kilford—. Pero me gustaría plantear un par de asuntos más serios. Ante todo, todavía se habla mucho de... bien, «profanación» es una palabra muy fuerte... pero, ¿qué le dice a la gente que considera el *Titanic* como una tumba que se debería dejar en paz?

—Respeto esa opinión, pero ya es un poco tarde. Se han hecho cientos de exploraciones en ese barco... y en otros que se hundieron con gran cantidad de víctimas. La gente sólo plantea objeciones con el *Titanic*. ¿Cuántos murieron en el *Mary Rose*, doctora Thomley? ¿Alguien ha objetado a su trabajo?

—Casi seiscientas personas, la mitad de las víctimas del *Titanic*, y en una nave mucho más pequeña. No, nunca hemos recibido quejas en serio. Más aún, todo el país aprobaba la operación. A fin de cuentas, la mayor parte de la financiación consistía en fondos privados.

—Otro detalle que se pasa por alto —añadió Parkinson—. Muy poca gente pudo morir a bordo del *Titanic*; la mayoría bajaron, y murieron ahogados o congelados.

—¿Se podrán recuperar cuerpos?

—En absoluto. Allí abajo hay muchas criaturas voraces.

—Bien, me alegra que hayamos cerrado ese tema deprimente. Pero hay algo quizá más importante... —Kilford cogió una de las pequeñas esferas de vidrio, la hizo rodar entre el pulgar y el índice—. Usted echará miles de millones de estas cosas al mar. Inevitablemente, muchas se perderán. ¿Qué hay del impacto ecológico?

—Veo que ha leído la bibliografía de Bluepeace. Bien, no habrá tal impacto.

—¿Ni siquiera cuando lleguen a la costa y llenen nuestras playas de vidrios rotos?

—Fusilaría al creativo que acuñó esa frase... o lo contrataría. Ante todo, esas esferas tardarán siglos en desintegrarse, quizá milenios. Y recuerde de qué están hechas: ¡sílice! Cuando al fin se desintegren, ¿comprende en qué se transformarán? En ese conocido elemento que contamina nuestras playas: ¡arena!

—Bien dicho. ¿Pero qué hay de la otra objeción? Supongamos que los peces u otros animales marinos se las comen.

Parkinson cogió una microesfera y la hizo rodar entre los dedos tal como había hecho Kilford.

—El vidrio no es venenoso: es químicamente inerte. Una criatura que tenga el tamaño suficiente para tragar una de éstas no saldrá lastimada.

Y se metió la esfera en la boca.

Detrás del panel de control, el productor encaró a Roy Emerson.

—Eso estuvo magnífico... Pero todavía lamento que usted no haya participado.

—Parky se las apañó muy bien sin mí. ¿Cree que me habrían dado más participación que a la pobre doctora Thomley?

—Quizá no. Y fue una gran ocurrencia tragarse la microesfera. Creo que yo no me habría animado. Apuesto a que desde ahora todos las llamarán píldoras de Parky.

Emerson se rió.

—No me sorprendería. Y le pedirán que repita ese número cada vez que salga en televisión.

Le parecía innecesario añadir que Parkinson, entre sus muchos talentos, era un buen mago aficionado. Nadie podría averiguar qué había sucedido con esa píldora, ni siquiera congelando la imagen.

Y había otro motivo por el cual prefería no participar en el programa: él era un extranjero, y éste era un asunto de familia.

Aunque estaban a siglos de distancia, el *Mary Rose* y el *Titanic* tenían mucho en común. Ambos eran triunfos espectaculares del genio naviero británico, hundidos por ejemplos igualmente espectaculares de incompetencia británica.

## En el conjunto M

Cuesta creer que sólo unas generaciones atrás hubiera gente que realmente vivía así, pensó Jason Bradley. Aunque en castillo de Conroy era un ejemplo muy modesto de su especie, su escala era imponente para quien hubiera pasado la mayor parte de su vida en oficinas atestadas, cuartos de motel, camarotes... por no mencionar los minisubmarinos de exploración profunda, tan estrechos que la higiene personal de los compañeros era de suprema importancia.

El comedor, con su techo exuberante y sus enormes paredes con espejos, podía albergar al menos a cincuenta personas. Donald Craig creyó necesario justificar la pequeña mesa para cuatro que parecía perdida y solitaria en el centro.

—No hemos tenido tiempo de comprar muebles adecuados. El mobiliario del castillo estaba en pésimo estado; hubo que quemar la mayor parte. Y estuvimos demasiado atareados para recibir gente. Pero un día, cuando nos hayamos afianzado como señores feudales del vecindario...

Edith no parecía aprobar esas humoradas, y una vez más Bradley tuvo la impresión de que ella era la mandamás y Donald un cómplice renuente, a lo sumo pasivo. Se imaginaba la situación: la gente que disponía de dinero para derrocharlo en juguetes caros a menudo descubría que habría sido más feliz sin ellos. Y el castillo de Conroy —con las hectáreas circundantes y el personal de mantenimiento— debía de ser un juguete más que caro.

Una vez que los sirvientes (¡sirvientes: otra rareza!) despejaron los restos de una excelente cena china enviada por avión desde Dublin, Bradley y sus anfitriones se retiraron a un conjunto de cómodos sillones en la habitación contigua.

—No te librarás de nuestra guía elemental del conjunto M —dijo Donald—. Edith puede oler a un mandelvirgen a cien metros.

Bradley no sabía si encajaba en la descripción. Al fin había reconocido la extraña forma del lago, aunque había olvidado su nombre técnico hasta que se lo recordaron. En el último decenio del siglo, había sido imposible pasar por alto el conjunto de Mandelbrot. Aparecía continuamente en pantallas, empapelados, telas y todo tipo de diseños. Bradley recordaba que alguien había acuñado el término «mandelmanía» para describir los síntomas más agudos; sospechaba que sería aplicable a esta extraña familia. Pero estaba dispuesto a escuchar con amable interés cualquier conferencia o demostración que le deparasen sus anfitriones.

Comprendió que también ellos eran excesivamente amables, a su manera. Ansiaban saber su decisión, y él estaba igualmente ansioso de comunicarla.

Esperaba una llamada, y esperaba recibirla antes de irse del castillo.

Bradley nunca había conocido a ese personaje tradicional, la madre de una estrella, pero la había visto en cine. ¿Cómo se llamaba esa vieja película...? Ah, *Fama*. Y aquí veía ese afán de que la hija fuera una estrella, aunque no tuviera talento. Claro que en este caso había talento de sobra.

—Antes de que Ada comience —dijo Edith—, me gustaría señalar algunos detalles. El conjunto  $M$  es la entidad más compleja de las matemáticas, pero sólo requiere suma y multiplicación... ni siquiera resta y división. Por eso mucha gente avezada en matemáticas tiene dificultades para entenderlo. No pueden creer que algo cuyos detalles no podremos terminar de explorar antes del final del universo se pueda generar sin usar funciones logarítmicas, trigonométricas ni trascendentales. No parece razonable que sólo baste con sumar números.

—A mí tampoco me parece razonable. Si es tan sencillo, ¿por qué nadie lo descubrió hace siglos?

—Excelente pregunta. Pues porque se requieren tantas sumas y multiplicaciones, y con números tan grandes, que tuvimos que esperar a los ordenadores de alta velocidad. Si les hubiéramos dado ábacos a Adán y Eva y todos sus descendientes hasta hoy, no habrían descubierto algunas de las imágenes que Ada puede mostrarle con sólo pulsar unas teclas. Adelante, querida...

El holoprojector estaba astutamente escondido; Bradley ni siquiera sospechaba dónde se encontraba. Era muy fácil transformar ese viejo edificio en un castillo encantado, pensó, y ahuyentar a los intrusos. Sería mejor que una alarma antirrobo.

Las dos líneas cruzadas de un diagrama de coordenadas aparecieron en el aire, con la secuencia de enteros  $0, 1, 2, 3, 4, \dots$  marchando en las cuatro direcciones.

Ada dirigió a Bradley una mirada desconcertante y directa, como si de nuevo intentara estimar su cociente de inteligencia para calibrar apropiadamente su presentación.

—Cualquier punto de este plano —dijo— se puede identificar por dos números, sus coordenadas  $x$  e  $y$ . ¿Vale?

—Vale —respondió Bradley solemnemente.

—Bien, el conjunto  $M$  se encuentra en una región muy pequeña cerca del origen; no se extiende más allá de más dos o menos dos en cualquiera de ambas direcciones, así que podemos pasar por alto los números grandes.

Los enteros se desvanecieron en los cuatro ejes, dejando sólo los números uno y dos para marcar distancias a partir del cero central.

—Ahora tomamos un punto cualquiera dentro de esta cuadrícula, y lo unimos al centro. Midamos la longitud de este radio, al que llamaremos  $r$ .

Esto no representa un gran esfuerzo para mis recursos mentales, pensó Bradley. ¿Cuándo llegamos a la parte difícil?

—Obviamente, en este caso  $r$  puede tener cualquier valor entre cero y poco menos de tres; alrededor de dos coma ocho, con mayor exactitud. ¿Vale?

—Vale.

—Bien, ahora el ejercicio número uno. Tomamos el valor  $r$  de cualquier punto, y lo elevamos al cuadrado. Lo seguimos elevando al cuadrado. ¿Qué sucede?

—No quiero arruinarte la diversión, Ada.

—Bien, si res exactamente uno, conserva ese valor... por mucho que lo elevemos al cuadrado. Uno a la uno a la uno a la uno es siempre uno.

—Vale —dijo Bradley, ganándole de mano a Ada.

—En cambio, si es apenas una pizca mayor que uno, y seguimos elevándolo al cuadrado, tarde o temprano se disparará al infinito. Aunque sea 1,000...0001, y haya un millón de ceros a la derecha de la coma decimal. Sólo tardará un poco más.

»Pero si el número es menor que uno... por ejemplo 0,99999999... con un millón de nueves, se obtiene lo contrario. Puede permanecer cerca de uno durante largo tiempo, pero si lo seguimos elevando al cuadrado, de pronto se colapsa y se reduce a cero... ¿Vale?

Esta vez Ada lo dijo primero, y Bradley se limitó a asentir. Hasta ahora no veía el sentido de esta aritmética elemental, pero obviamente conducía a alguna parte.

—Lady, deja de fastidiar al señor Bradley. Como se ve, con sólo elevar números al cuadrado, y seguir elevándolos una y otra vez, se dividen en dos conjuntos distintos...

Había aparecido un círculo sobre los dos ejes cruzados, centrado en el origen y con radio uno.

—Dentro de ese círculo están todos los números que desaparecen cuando los seguimos elevando al cuadrado. Fuera de él están los que se disparan al infinito. Podríamos decir que el círculo del radio uno es una valla, un límite, una frontera, que divide los dos conjuntos de números. Me gusta llamarlo el conjunto C.

—¿C por cuadrado?

—Desde lue... Sí, pero he aquí lo importante. Los números de ambos lados están totalmente separados; pero aunque nada puede atravesarlo, el límite no tiene grosor. Es sólo una línea: se la puede magnificar una y otra vez y sigue siendo una línea, aunque pronto parecería una recta, porque no se podría ver la curvatura.

—Esto no parece muy emocionante —intervino Donald—, pero es fundamental, pronto verás por qué... Perdón, Ada.

—Ahora bien, para llegar al conjunto M hacemos un cambio diminuto. No sólo elevamos los números al cuadrado. Los elevamos al cuadrado y sumamos... los elevamos y sumamos. Nadie pensaría que ahí radica la diferencia... pero abre un universo totalmente nuevo.

»Supongamos que volvemos a empezar con uno. Lo elevamos ni cuadrado y

obtenemos uno. Luego los sumamos para obtener dos.

»Dos al cuadrado es cuatro. Volvemos a sumar el uno original; respuesta, cinco.

»Cinco al cuadrado es veinticinco, sumamos uno. Veintiséis.

»Veintiséis al cuadrado es seiscientos setenta y seis... Ya ve lo que sucede. Los números aumentan aceleradamente. Unas pocas vueltas más alrededor del bucle, y son tan grandes que un ordenador no puede manejarlos. Y sin embargo, empezamos con uno. Ésa es la primera gran diferencia entre el conjunto M y el conjunto C, que tiene su límite en uno.

»Pero si comenzamos con un número mucho más pequeño que uno, digamos 0,1... ya habrá sospechado lo que sucede.

—Se reduce a nada tras unos ciclos de elevación al cuadrado y suma.

Ada le dirigió su infrecuente pero deslumbrante sonrisa.

—Habitualmente. A veces titubea alrededor de un valor pequeño y fijo; de todos modos, está atrapado dentro del conjunto. Así que tenemos, una vez más, un mapa que divide todos los números del plano en dos clases. Sólo que esta vez el límite no es algo tan elemental como un círculo.

—Ya lo creo —murmuró Donald. Edith lo miró con el ceño fruncido, pero él no cejó—: He preguntado a algunas personas qué forma pensaban que surgiría; la mayoría sugirió una especie de óvalo. Nadie se aproximó a la verdad, nadie podría. ¡Tranquila, Lady! ¡No volveré a interrumpir a Ada!

—He aquí la primera aproximación —continuó Ada, recogiendo a la belicosa perrita con una mano mientras pulsaba el teclado con la otra—. Hoy ya la ha visto.

El contorno ahora familiar del lago Mandelbrot se había superpuesto sobre la cuadrícula de cuadrados, pero en mucho más detalle del que Bradley había visto en el jardín. A la derecha estaba la figura más grande, con forma de corazón, luego un círculo pequeño que la tocaba, y uno mucho más pequeño que tocaba éste, y la angosta punta que se dirigía a la extrema izquierda y terminaba en  $-2$  en el eje  $x$ .

Ahora, sin embargo, Bradley veía que las principales figuras estaban consteladas (era la palabra que acudía a la mente) de miles de círculos subsidiarios más pequeños, muchos de ellos erizados de líneas breves y dentadas. Era una forma mucho más compleja que la figura constituida por los lagos del jardín: extraña y enigmática, pero no bella. Edith y Ada, sin embargo, la miraban con una reverencia que Donald no parecía compartir.

—Éste es el conjunto completo sin magnificación —dijo Ada, con voz más vacilante, casi un murmullo—. Aun a esta escala, sin embargo, se puede apreciar cuán diferente es del simple círculo de grosor cero que limita el conjunto C. Se puede magnificar eternamente, y siempre es una mera línea. Pero el límite del conjunto M es enmarañado, contiene infinitos detalles: uno puede entrar por donde quiera, y magnificarlo a gusto, y siempre descubrirá algo nuevo e imprevisto. Mire.

La imagen se expandió; estaban zambulléndose en la hendidura que separaba el corazón del círculo tangente. Era como si se abriera un cierre de cremallera, pensó Bradley, salvo que los dientes de la cremallera tenían formas insólitas.

Primero parecían pequeños elefantes que agitaban su trompa diminuta. Luego las trompas se transformaban en tentáculos. Luego brotaban ojos de los tentáculos. Luego, a medida que la imagen se expandía, los ojos formaban negros remolinos de infinita profundidad.

—Ahora la magnificación es de millones —susurró Edith—. La imagen con que comenzamos ya es más grande que Europa.

Dejaron atrás los remolinos, bordeando islas misteriosas custodiadas por arrecifes de coral. Flotillas de hipocampos pasaron en majestuosa procesión. En el centro de la pantalla apareció un punto negro, se expandió, comenzó a mostrar una cautivadora familiaridad y segundos después se reveló como una réplica exacta del conjunto original.

Habíamos entrado por aquí, pensó Bradley. ¿O no? No estaba seguro; parecía haber diferencias menores, pero el aire de familia era inequívoco.

—Ahora —continuó Ada—, nuestra imagen original es tan amplia como la órbita de Marte, así que este miniconjunto es menor que un átomo. Pero alrededor de él hay igual cantidad de detalles. Y así continúa para siempre.

La magnificación cesó; por un momento pareció que una muestra de encaje colgaba congelada en el espacio, llena de bucles intrincados y remolinos llamativos. Luego, como si le hubieran vertido pintura, la imagen monocroma estalló en colores tan inesperados y deslumbrantes que Bradley soltó un jadeo de asombro.

La magnificación se reinició, pero en dirección inversa, y en un microuniverso transformado por el color. Nadie dijo una palabra hasta que estuvieron de vuelta en el conjunto M original, ahora de un negro ominoso bordeado por una orla de fuego dorado que disparaba convulsivos rayos azules y rojos.

—¿De dónde salieron esos colores? —preguntó Bradley al recobrar el aliento—. No los vimos al entrar.

Ada rió.

—No, en realidad no forman parte del conjunto... Pero, ¿no son maravillosos? Le puedo indicar al ordenador que les dé el color que me guste.

—Aunque los colores son arbitrarios —explicó Edith—, significan algo. Sabrá que los cartógrafos utilizan matices de azul y verde entre las líneas de nivel, para enfatizar las diferencias.

—Desde luego. Hacemos lo mismo en oceanografía. Cuanto más profundo el azul, más profunda el agua.

—Correcto. En este caso, los colores nos indican cuántas veces el ordenador tuvo que ejecutar el bucle antes de decidir si un número pertenece definitivamente al

conjunto M o no. En casos fronterizos, quizá deba realizar la rutina de elevación al cuadrado y suma miles de veces.

—Y a menudo para números de cien dígitos —dijo Donald—. Ahora comprenderás por qué el conjunto no se descubrió antes.

—Excelente motivo.

—Ahora observe esto —dijo Ada.

La imagen cobró vida como ondas de color que fluían hacia fuera. Los bordes del conjunto parecían expandirse, pero permanecían en el mismo lugar. Entonces Bradley notó que en verdad nada se movía; sólo que los colores recorrían el espectro, para producir esa convincente ilusión de movimiento.

Comienzo a entender, pensó Bradley, que alguien pueda perderse en esta cosa, incluso convertirlo en un modo de vida.

—Estoy casi seguro —dijo— de que he visto este programa en el catálogo de la biblioteca de software de mi ordenador, con un par de miles más. Es una suerte que nunca lo haya ejecutado. Veo que puede ser muy adictivo.

Notó que Donald Craig miraba severamente a Edith, y comprendió que había hecho un comentario inoportuno. Sin embargo, ella aún parecía enfrascada en el flujo de colores, aunque debía de haber visto esta proyección un sinnúmero de veces.

—Ada —dijo soñadoramente—, dile a Jason nuestra cita favorita de Einstein.

Eso es pedirle mucho a una niña de diez años, pensó Bradley, aun a una como ésta. Pero la niña no vaciló, y no había rastros de repetición mecánica en su voz. Comprendía las palabras, y las decía con el corazón:

—«Lo más bello que podemos experimentar es lo misterioso. Es la fuente de todo arte y ciencia verdaderos. El que desconoce esta emoción, el que ya no puede asombrarse y maravillarse, puede darse por muerto».

Coincidió con eso, pensó Bradley. Recordó calmas noches en el Pacífico, con un cielo lleno de estrellas y una titilante estela de bioluminiscencia detrás del barco; evocó su primer atisbo de la hormigueante fauna —tan alienígena como si fuera de otro planeta— que proliferaba en la abrasadora cornucopia de una fisura oceánica en las Galápagos, donde los continentes se desgarraban lentamente; y esperaba volver a asombrarse y maravillarse pronto, cuando la afilada proa del *Titanic* emergiera del abismo.

La danza de colores cesó: el conjunto M se disolvió. Aunque allí nunca había habido nada, intuyó que la pantalla virtual del proyector holográfico se había apagado.

—Pues bien —dijo Donald—, ahora sabes más sobre el conjunto Mandelbrot de lo que deseas. —Miró de soslayo a Edith, y de nuevo Bradley sintió esa punzada de simpatía por él.

No era el sentimiento que había esperado al ir al castillo de Conroy; «envidia»

habría sido una palabra más adecuada. Ese hombre poseía una gran fortuna, un hermoso hogar y una familia talentosa y atractiva: todos los ingredientes que presuntamente garantizaban la felicidad. Pero era evidente que algo había salido mal. Quién sabe cuánto hace que no comparten la cama, pensó Bradley. Podía ser así de sencillo, aunque eso nunca era sencillo...

Una vez más miró la hora; debían creer que él eludía el tema, y tenían toda la razón. Apresúrate, director general, rogó en silencio.

Como en respuesta a su ruego, sintió el familiar cosquilleo en la muñeca.

—Perdón —les dijo a sus anfitriones—. Estoy recibiendo una llamada muy importante. Sólo tardaré un minuto.

—Desde luego. Te dejaremos a solas.

¡Cuántos millones de veces al día se cumplía ahora este ritual! La etiqueta imponía que los demás se ofrecieran a abandonar la habitación cuando entraba una llamada personal; la cortesía exigía que sólo el receptor se marchara, pidiendo disculpas. Había un sinfín de variaciones, según las circunstancias y las nacionalidades. En Japón, según la queja de Kato, las formalidades a menudo se prolongaban tanto que la persona que había llamado cortaba con irritación.

—Lamento la interrupción —dijo Bradley al regresar por la puerta-ventana—. Era por nuestro asunto... No podía comunicar mi decisión sin haber recibido la llamada.

—Espero que sea favorable —dijo Donald—. Te necesitamos.

—Y me gustaría trabajar con vosotros... pero...

—Parky te ha hecho un ofrecimiento mejor —dijo Edith, con mal disimulado desdén.

Bradley la miró con calma y respondió sin enfadarse.

—No, señora Craig. Por favor, pido reserva sobre estas cifras. El ofrecimiento del grupo Parkinson fue generoso... aunque sólo fue la mitad del vuestro. Y el ofrecimiento que acabo de recibir no llega a una décima parte de eso. No obstante, lo tendré en cuenta.

Hubo un silencio ensordecedor, interrumpido al fin por una atípica risita de Ada.

—Debe de estar loco —dijo Edith. Donald se limitó a sonreír.

—Quizá. Pero he llegado a una etapa en que no necesito el dinero, aunque siempre es conveniente disponer de algo. —Hizo una pausa, rió suavemente—. Todo tiene un límite. No sé si alguna vez oyeron la broma de J. J. Astor, la víctima más famosa del *Titanic*. «Un hombre que tiene un millón de dólares se encuentra en tan buena situación como un hombre que es rico». Bien, he ganado algunos millones durante mi carrera, y una parte todavía está en el banco. No necesito más; y si lo necesito, siempre puedo ir a fastidiar a otro pulpo. Yo no planeaba esto, cayó como un rayo. Dos días atrás ya había decidido aceptar vuestro ofrecimiento.

Edith parecía más perpleja que hostil.

—¿Puede decirnos quién... empeoró la oferta de Nippon-Turner?

Bradley meneó la cabeza.

—Necesito un par de días. Todavía hay problemas, y no quiero quedar en una situación embarazosa.

—Creo que entiendo —dijo Donald—. Hay un solo motivo para trabajar por una bicoca. Todo hombre le debe algo a su profesión.

—Eso suena como una cita.

—Lo es. Del doctor Johnson.

—Me gusta, y quizá la use con frecuencia en las próximas semanas. Entre tanto, antes de tomar una decisión definitiva, quiero un poco de tiempo para reflexionar. Una vez más, muchas gracias por vuestra hospitalidad... por no mencionar vuestra oferta. Aún es posible que acepte. En caso contrario, espero que podamos seguir siendo amigos.

Mientras despegaba del castillo, el rotor del helicóptero agitó las aguas del lago Mandelbrot, despedazando los reflejos de los cipreses. Afrontaba un viraje decisivo en su carrera; antes de tomar una decisión, necesitaba relajarse por completo.

Y sabía exactamente cómo hacerlo.

## Una casa de buena reputación

Ni siquiera la llegada del transporte hipersónico había logrado cambiar la situación de Nueva Zelanda; para la mayoría de la gente era sólo la última escala antes del Polo Sur. La gran mayoría de los neozelandeses se alegraba de que fuera así.

Evelyn Merrick era una de las excepciones, y se había marchado a los diecisiete años (una edad muy madura, en su caso) para encontrar su destino en otra parte. Después de tres matrimonios que le habían dejado algunas cicatrices emocionales y una sólida posición económica, había descubierto su papel en la vida, y era razonablemente feliz.

La Villa, como la llamaba su amplia clientela, estaba en una bella finca en una de las partes aún impolutas de Kent, estratégicamente cerca del aeropuerto de Gatwick. Su propietario anterior había sido un célebre magnate de los medios que había apostado por el sistema equivocado cuando la TV de alta definición arrasó con todo a finales del siglo xx. Los intentos posteriores de restaurar su fortuna habían fracasado, y ahora era huésped del gobierno de su majestad durante cinco años (suponiendo que le acortaran la pena por buena conducta).

Siendo un hombre de elevada visión moral, estaba indignado por el uso que la dama Eva había hecho de su propiedad, y había intentado desalojarla. Sin embargo, los abogados de Eva eran tan buenos como los suyos; quizá mejores, pues ella todavía estaba en libertad, y se proponía seguir así.

La Villa era administrada con meticuloso rigor, y un inspector del gobierno podía revisar en cualquier momento los pasaportes de las muchachas, los pagos de impuestos, las aportaciones para el sistema de salud y pensiones, los historiales médicos y demás. Y había una generosa provisión de inspectores, se lamentaba Eva. Si alguno iba con la esperanza de obtener una gratificación personal, sufría una amarga decepción.

En general, era una carrera satisfactoria, llena de estímulo emocional e intelectual. Ella no tenía problemas éticos, pues tiempo atrás había decidido que cualquier cosa que disfrutaran los adultos en edad de votar era aceptable, mientras no fuera peligrosa o antihigiénica ni engordara. Su principal queja era que el apego a los clientes causaba una alta tasa de pérdida de personal, con grandes gastos en regalos de boda. También había observado que los matrimonios inspirados por la Villa duraban más que los que tenían orígenes más convencionales, y se proponía publicar una encuesta estadística cuando estuviera segura de sus datos; por el momento, el coeficiente de correlación aún estaba por debajo de un nivel significativo.

Como cabía esperar en su profesión, Evelyn Merrick era una mujer llena de secretos, en general secretos ajenos; pero también tenía uno propio que guardaba con gran celo. Aunque era sumamente respetable, podía ser malo para los negocios si se difundía. En los dos últimos años, había empleado su vasto —quizá único— conocimiento de las parafilias para completar su doctorado en psicología en la Universidad de Auckland.

Nunca había visto al profesor Hinton, salvo en circuitos de vídeo, y aun así raramente, pues ambos preferían la impersonalidad digital del intercambio de ficheros por ordenador. Un día, quizá una década después de haberse retirado, publicaría su tesis, aunque no con su propio nombre, y con los historiales disfrazados de tal modo que no pudieran identificarse. Ni siquiera el profesor Hinton conocía a los individuos mencionados, aunque había hecho algunas conjeturas perspicaces.

—El sujeto O. G. —tecleó Eva—. Cincuenta años. Ingeniero de éxito.

Contempló la pantalla. Había cambiado las iniciales siguiendo un código sencillo, y había redondeado la edad hacia abajo. Pero la *ultima* anotación era razonablemente precisa: la profesión reflejaba la personalidad de un hombre, y no se debía disfrazar a menos que lucra absolutamente necesario para impedir la identificación. Aun así, había que hacerlo con delicadeza, para que el desplazamiento no fuera demasiado violento. En el caso de un músico de fama internacional, Eva había cambiado «pianista» por «violinista», y había convertido en pintor a un escultor igualmente célebre. Hasta había transformado a un político en un estadista.

—Cuando era niño, O. G. era acosado y a veces capturado por las alumnas de una escuela vecina, que lo utilizaban como sujeto (muy voluntario) en lecciones de enfermería y anatomía masculina. Con frecuencia lo vendaban de pies a cabeza, y él asegura que no había ningún elemento erótico presente, pero resulta difícil de creer. Cuando uno insiste, se encoge de hombros y dice que no recuerda bien.

»Luego, en su juventud, O. G. presencié las consecuencias de un luctuoso accidente que causó muchas muertes. Aunque no sufrió ninguna lesión, la experiencia parece haber afectado sus fantasías sexuales. Disfruta de varias formas de *bondage* (véase lista A) y ha desarrollado un moderado complejo de san Sebastián, cuyo exponente más famoso es Yukio Mishima. A diferencia de Mishima, O. G. es totalmente heterosexual, pues obtiene una puntuación de 2,5 +/- 0,1 en el test estándar con fotografías de Mapplethorpe.

»El patrón de conducta de O. G. resulta interesante, quizá inusitado, porque posee una personalidad activa y algo agresiva, como corresponde al gerente de una organización en una actividad exigente y competitiva. Cuesta imaginarlo desempeñando un papel pasivo en cualquier faceta de la vida, pero le gusta que mi personal lo envuelva en vendajes como una momia egipcia, hasta que queda totalmente indefenso. Sólo así, después de un estímulo considerable, puede alcanzar

un orgasmo satisfactorio.

»Cuando le sugerí que estaba representando una pulsión de muerte, se rió pero no intentó negarlo. Su trabajo a menudo implica peligro físico, y quizá sea la razón por la cual le atrajo. Sin embargo, él dio una explicación alternativa que a mi juicio contiene una gran dosis de verdad.

»—Cuando tienes responsabilidades que representan millones de dólares y afectan a la vida de mucha gente, no te imaginas cuán placentero es estar totalmente indefenso por un rato, sin poder controlar lo que sucede. Desde luego, sé que es una farsa, pero logro fingir que es real. A veces me pregunto si disfrutaría de la situación si fuera real.

»—No lo disfrutarías —le dije, y coincidió conmigo.

Eva revisó la nota, buscando pistas que pudieran revelar la identidad de O. G. La Villa se especializaba en celebridades, así que el exceso de cautela no estaba de más.

Esa cautela también abarcaba a las celebridades mismas. La única regla de la casa era «No queremos sangre en las alfombras», y ella recordó con una mueca de repulsión al jefe de estado mayor de un país del tercer mundo que en su frenesí había lastimado a una de las muchachas. Eva había aceptado sus disculpas, y su cheque, con frío desdén, y luego llamó de inmediato al Foreign Office. El general habría quedado muy sorprendido —y mortificado— si hubiera sabido por qué el embajador británico ahora encontraba tantos pretextos para postergar su nueva visita al Reino Unido.

A veces Eva se preguntaba qué habría pensado la querida hermana Margarita de la actual vocación de su alumna favorita; la última vez que había llorado fue cuando la madre superiora le comunicó la noticia de la muerte de su vieja amiga. Y recordó, con nostálgico humor, la pregunta que una vez había querido hacerle a su tutora: ¿por qué un voto de castidad perpetua es más noble y más santo que un voto de estreñimiento perpetuo?

Era una pregunta muy seria, y no estaba destinada a escandalizar a la vieja monja ni a sacudir los firmes cimientos de su fe. Pero quizá había sido mejor no haber preguntado.

La hermana Margarita ya sabía que la pequeña Eva Merrick no estaba destinada a la Iglesia; pero Eva aún enviaba una generosa donación a St. Jude cada Navidad.

## Burócrata

*Artículo 156**Establecimiento de la autoridad*

1. Por esta Convención se establece la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, que actuará de conformidad con esta Parte.
2. Todos los Estados Partes son *ipso facto* miembros de la Autoridad.
- ...
4. La Autoridad tendrá su sede en Jamaica.

*Artículo 158**Órganos de la autoridad*

2. Se establece también la Empresa, órgano mediante el cual la Autoridad ejercerá las funciones mencionadas en el párrafo 1 del artículo 170.

(Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, firmada en Montego Bay, Jamaica, el 10 de diciembre de 1982)

—Lamento los emolumentos —se disculpó el director general Wilbur Jantz—, pero están fijados por reglamentos de la ONU.

—Entiendo. Como usted sabe, no estoy aquí por el dinero.

—Y hay muchos beneficios adicionales. Primero, tendrá rango de embajador...

—¿Tendré que vestirme como tal? Espero que no. No tengo esmoquin ni esas otras tonterías.

Jantz rió.

—No se preocupe; nosotros nos encargaremos de esos detalles. Y recibirá tratamiento VIP en todas partes: eso puede ser muy agradable.

Hace mucho tiempo que recibo tratamiento VIP, pensó Jason Bradley, pero decirlo no quedaría bien. A pesar de su experiencia, era un novato en este ambiente; quizá no tendría que haber hecho ese comentario jocoso sobre los embajadores...

El director general leía el texto que rodaba en la pantalla del escritorio, y en ocasiones pulsaba la pausa para examinar algún artículo con atención. Bradley habría cedido una buena tajada de sus ingresos a sus empleadores por el privilegio de leer ese archivo. Me pregunto si saben algo, pensó, sobre aquella vez que Ted y yo «condimentamos» ese buque naufrago con ánforas falsas, en Delos. Claro que no sentía remordimientos: le había causado muchos trastornos a gente que se lo merecía.

—Debo aclararle que tuvimos un pequeño problema —dijo el director general—,

aunque no es motivo para preocuparse. Algunos de nuestros estados parte más... eh... más agresivamente independientes... quizá no vean con buenos ojos el que haya trabajado para la CIA.

—¡Eso fue hace más de treinta años! Y ni siquiera supe que trabajaba para la CIA hasta mucho después de ser contratado... como marinero, nada menos. Pensé que ingresaba en la Summa Corporation de Hughes... y así fue.

—No pierda el sueño por eso. Sólo lo menciono por si alguien lo comenta. No es probable, porque en todos los demás aspectos sus calificaciones son superlativas. Hasta Ballard lo admitió.

—¿De veras?

—Bien, dijo que usted era el mejor elemento de una pandilla de indeseables.

—Muy típico de Bob.

El director general siguió leyendo el texto, luego reflexionó un instante.

—Esto no tiene nada que ver con su designación, y disculpe si soy indiscreto. Le hablo de hombre a hombre...

Vaya, pensó Jason, conocen lo de la Villa. Quién sabe cómo habrán penetrado la seguridad de Eva.

Pero la sorpresa fue mucho mayor.

—Parece que usted perdió la comunicación con su hijo y la madre hace más de veinte años. Si quiere, puedo ponerlos en contacto.

Por un instante, Bradley sintió una sofocación en el pecho; era como si le hubieran cortado el suministro de aire. Conocía de sobra esa sensación, y sintió el pegajoso inicio de ese pánico paralizante que es el peor enemigo de un buzo.

Como en ocasiones anteriores, recobró el control respirando profundo y despacio. El director general Jantz, notando que había abierto una vieja herida, aguardó comprensivamente.

—Gracias —dijo Bradley al fin—. Preferiría que no. ¿Ellos... están bien?

—Sí.

Era todo lo que necesitaba saber. Era imposible retroceder en el tiempo: ni siquiera recordaba al hombre —el joven— que había sido a los veinticinco, cuando había empezado tardíamente la universidad. Y por primera y última vez, se había enamorado.

Nunca sabría quién había tenido la culpa, y quizá ya no importaba. Se podrían haber comunicado fácilmente con él, si hubieran querido. (¿Acaso J. J. pensaba en él, y recordaba las veces que habían jugado juntos? Sintió un picor en los ojos, y ahuyentó ese recuerdo.)

A veces se preguntaba si reconocería a Julie si se cruzaban en la calle; como había destruido todas sus fotografías (¿por qué había conservado una de J. J.?) ya no recordaba su rostro con claridad. Sin duda la experiencia había dejado cicatrices

indelebles en su psique, pero había aprendido a convivir con ellas... con la ayuda, admitía a regañadientes, de dama Eva. El ritual que él había institucionalizado en la Villa le había dado alivio físico y mental, y le permitía funcionar con eficiencia. Estaba agradecido por eso.

Y ahora tenía un nuevo interés —un nuevo desafío— como vicedirector (Atlántico) de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Se figuraba que Ted Collier se habría desternillado de risa ante esa metamorfosis. Bien, había mucha verdad en el viejo dicho de que los cazadores furtivos eran los mejores guardabosques.

—Le he pedido al doctor Zwicker que pase a saludar, pues ambos trabajarán juntos. ¿Se lo han presentado?

—No, aunque lo he visto con frecuencia. La última vez fue ayer, en el canal de noticias científicas. Estaba analizando el plan de Parkinson... y no demostró mucha admiración.

—Entre nosotros, Zwicker no admira nada que no haya inventado él mismo. Y en general tiene razón, para irritación de sus colegas.

La mayoría de la gente aún consideraba levemente cómico que el principal oceanógrafo del mundo hubiera nacido en un valle alpino, y había un sinfín de bromas sobre la pericia de la armada suiza. Pero la verdad incuestionable era que el batiscafo se había inventado en Suiza, y la larga sombra de los Piccard aún se proyectaba sobre la tecnología que habían fundado.

El director general miró la hora y le sonrió a Bradley.

—Si mi conciencia lo permitiera, podría ganar apuestas con esto. —Inició una silenciosa cuenta atrás, y había llegado a uno cuando llamaron a la puerta—. ¿Entiende a qué me refiero? Como suelen decir, «el tiempo es el arte de los suizos». —Elevó la voz—: Entra, Franz.

Hubo un momento de silenciosa evaluación antes de que el científico y el ingeniero se dieran la mano; cada uno conocía la reputación del otro, y cada uno se preguntaba si serían colegas o antagonistas.

—Bienvenido a bordo, señor Bradley —dijo el profesor Franz Zwicker—. Tenemos mucho de que hablar.

# Preparativos

## Llamada telefónica

—Casi nadie ignora que faltan menos de cuatro años para el centenario del *Titanic* —dijo Marcus Kilford—, y casi todos han oído hablar de los planes para reflotarlo. Una vez más, me alegra tener conmigo a tres de los líderes de este proyecto. Hablaré con cada uno de ellos por turno; luego ustedes podrán llamar para hacer preguntas. En el momento oportuno, el número aparecerá al pie de la pantalla.

»El caballero que está a mi izquierda es el famoso ingeniero submarino Jason Bradley; su encontronazo con el pulpo gigante en la plataforma petrolera de Terranova ya forma parte del folklore marítimo. Actualmente trabaja con la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, y es responsable de monitorizar las operaciones de salvamento.

»A su lado se encuentra Rupert Parkinson, que el año pasado estuvo a punto de traer la Copa América a Inglaterra. (Lamento que no haya sido así, Rupert.) Su empresa participa en el rescate de la parte delantera del barco: el mayor de los dos trozos en que se partió el *Titanic*.

»A mi derecha está Donald Craig, que está asociado con la Nippon-Turner Corporation, hoy día la mayor cadena mediática del mundo. Nos hablará sobre los planes para reflotar la popa, que fue la última parte en hundirse, llevándose consigo a la mayoría de los que se perdieron en esa noche inolvidable, hace noventa y seis años...

»Señor Bradley, ¿sería justo considerarlo un árbitro que verifica que no haya trampas en la carrera entre estos dos caballeros?

Kilford tuvo que alzar la *mano* para contener las protestas simultáneas de sus otros dos invitados.

—¡Por favor, caballeros! Ambos tendrán su turno. Que Jason hable primero.

Ahora que estoy disfrazado de diplomático, pensó Bradley, debo desempeñar ese papel. Kilford trata de punzarnos, es su trabajo, así que conserva la calma.

—No lo considero una carrera —respondió con prudencia—. Ambas partes han presentado planes que las comprometen a reflotar el barco a mediados de abril de 2012.

—¿El mismo día 15? ¿Ambos trozos?

Era una cuestión delicada, y Bradley no se proponía comentarla en público. Había convencido a la plana mayor de la AIFM de no permitir un final conjunto. No convenía llevar a cabo dos grandes operaciones de rescate simultáneas a menos de un kilómetro de distancia. El riesgo de un desastre, siempre una gran preocupación,

aumentaría enormemente. Tratar de realizar dos trabajos difíciles al mismo tiempo era una excelente receta para no lograr ninguno de los dos.

—Mire —dijo pacientemente—, no se trata de una operación breve. El *Titanic* llegó al fondo en cuestión de minutos. Se necesitarán días para llevarlo a la superficie. Quizá semanas.

—¿Puedo hacer un comentario? —dijo Parkinson, apresurándose a hacerlo—. No nos proponemos llevar nuestra parte del barco a la superficie. Siempre se mantendrá totalmente bajo el agua, para evitar el riesgo de la corrosión inmediata. No se trata de un espectáculo de TV. —Evitó mirar a Craig; la cámara del estudio fue menos tímida.

Lo lamento por Donald, pensó Bradley. Es Kato quien tendría que estar aquí: él y Parky serían buenos rivales. Veríamos algunos fuegos artificiales, pues cada uno trataría de ser más sardónicamente amable que el otro, del modo más caballeresco posible. Bradley deseaba ayudar a Donald, por quien había desarrollado un sentimiento cálido y paternal, pero tenía que recordar que ahora era neutral.

Donald Craig se movió incómodamente en la silla, y miró a Parkinson con expresión dolida. Kilford parecía disfrutarlo.

—Bien, señor Craig. ¿Usted no desea filmar la popa elevándose del agua, envuelta en su iceberg sintético?

Era exactamente lo que Kato se proponía, aunque nunca lo había dicho en público. Pero no era un secreto que pudiera guardarse más que unos milisegundos en la aldea global electrónica.

—Bien... —Donald titubeó—. Si logramos elevar nuestra parte sobre el nivel del mar, no permanecerá allí largo tiempo...

—Pero sí el suficiente para hacer una filmación espectacular.

—... porque tal como tú intentas hacer, Rupert, lo remolcaremos bajo el agua hasta que llegue a su lugar de reposo definitivo, en Tokio del Mar. Y no hay peligro de corrosión; la mayor parte del hierro seguirá encapsulada en hielo, y todo estará en el punto de congelación.

Donald hizo una pausa, y luego sonrió lentamente.

—Por cierto —continuó, ganando confianza—, creo haber oído que tú planeabas un espectáculo de TV. Se habla de buzos autónomos que descenderán al barco en cuanto esté al alcance. ¿A qué profundidad llegarán, señor Bradley?

—Depende de lo que respiren. Treinta metros con aire. Cien o más con mezclas.

—Entonces sin duda la mitad de los buzos deportivos del mundo querrá hacer una visita... mucho antes de que lleguéis a Florida.

—Gracias por la sugerencia, Donald —dijo Parkinson amablemente—. La tendremos en cuenta.

—Bien, ahora que hemos roto el hielo... je, je... vamos a lo concreto. Quisiera que Donald y Rupert nos explicasen en qué fase se encuentra cada proyecto. No

espero que revelen ningún secreto, desde luego. Luego le pediré a Jason que haga comentarios, si lo desea. Como la C precede a la P, tú serás el primero, Donald.

—Bien, el problema con la popa es que está muy estropeada. Envolverla en hielo es el modo más sensato de manejarla como una sola unidad. Además, el hielo flota... como el capitán Smith aparentemente olvidó en 1912.

»Mis amigos de Japón han elaborado un método muy eficiente para congelar el agua, usando la corriente eléctrica. Allí abajo hay casi cero grados centígrados, así que se requiere muy poco enfriamiento adicional.

»Hemos manufacturado los cables de flotación neutra y los elementos termoeléctricos, y nuestros robots submarinos comenzarán a instalarlos en pocos días. Aún estamos en negociaciones por la electricidad, y esperamos firmar contratos muy pronto.

—Y una vez que tengáis vuestro iceberg en el fondo, ¿qué sucederá entonces?

—Bien, preferiría no hablar de ello por el momento.

Aunque ninguno de los presentes lo sabía, Donald no estaba evadiendo la cuestión. Realmente no sabía nada, y estaba muy desconcertado. ¿Qué había querido decir Kato en su última conversación? Sin duda bromeaba. No era muy cortés dejar a sus socios en la ignorancia...

—Muy bien, Donald. ¿Algún comentario, Jason?

Bradley meneó la cabeza.

—Nada importante. Es un plan audaz, pero nuestros científicos no tienen reparos. Y es indudable que tiene cierta... justicia poética.

—¿Rupert?

—Coincido. Es una idea encantadora. Sólo espero que funcione.

Parkinson logró comunicar una genuina sensación de aflicción por el fracaso que obviamente esperaba. Una actuación magistral.

—Bien, tu turno. ¿En qué etapa estáis?

—Estamos usando técnicas convencionales; nada exótico. Como a la profundidad del *Titanic* el aire está comprimido cuatrocientas veces, no es práctico bombearlo hacia abajo para izarlo, así que usaremos esferas de vidrio huecas; tienen la misma flotabilidad a cualquier profundidad. Empacaremos millones de ellas en bultos del tamaño apropiado. Quizá coloquemos algunas en puntos estratégicos del barco, usando ROVs... perdón, vehículos de operación remota. Pero la mayoría estarán unidas a una plataforma de ascenso que colocaremos bajo el casco.

—¿Y cómo sujetaréis el casco a la plataforma? —exclamó Kilford.

Era evidente que Kilford se había asesorado, pensó Bradley con admiración. La mayoría de los legos habrían dado ese asunto por descontado, sin concederle mayor importancia, pero era la clave de toda la operación.

Rupert Parkinson mostró una ancha sonrisa.

—Donald tiene sus secretos, y nosotros también. Pero pronto haremos algunas pruebas, y Jason ha sido tan amable de acceder a observarlas... ¿Verdad?

—Sí; siempre que la Armada estadounidense nos preste el *Marvin* a tiempo. La Autoridad no posee submarinos de profundidad propios, lamentablemente. Pero estamos trabajando en ello.

—Un día me gustaría bucear con vosotros... creo —dijo Kilford—. ¿Se puede obtener un enlace de vídeo con el barco hundido?

—Ningún problema, con fibra óptica. Ya tenemos varios circuitos de monitorización.

—Espléndido. Empezaré a fastidiar a mi productor. Bien, veo que parpadean muchas luces. Nuestra primera llamada telefónica es del señor... perdón, señorita... Chandrika de Silva, de Notting Hill Gate. Te escuchamos, Chandrika...

## Hielo

—Es un mercado favorable a los compradores —dijo Kato sin disimular su satisfacción—. Las armadas de Estados Unidos y Rusia rivalizan por ofrecer el precio más bajo. Si nos ponemos duros, ambas nos pagarán para que les quitemos sus juguetes radiactivos de las manos.

Al otro lado del mundo, los Craig lo miraban a través de la última maravilla en tecnología de las comunicaciones. Polar 1, inaugurado con gran alharaca unas semanas atrás, era el primer cable de fibra óptica que se había instalado bajo el casquete polar ártico. Al eliminar el largo trecho hasta la órbita geoestacionaria, y su leve pero fastidiosa demora temporal, el sistema telefónico internacional había mejorado notablemente; los interlocutores ya no se interrumpían entre sí, ni perdían tiempo aguardando la respuesta. Como había dicho el director general de Intelsat, sonriendo gallardamente entre las lágrimas: «Ahora podemos dedicar los satélites de comunicaciones a la tarea que Dios les destinó: brindar servicio a aeronaves, buques y automóviles... y a cualquiera que guste del aire libre».

—¿Ya has llegado a un trato? —preguntó Donald.

—Lo tendremos redondeado para el fin de semana. Uno ruso, uno yanqui. Luego competirán para ver quién puede ofrecernos el mejor trabajo. ¿No es más agradable que arrojar proyectiles nucleares uno al otro?

—Mucho más agradable.

—Los ingleses y los franceses también quieren participar. Eso refuerza nuestra posición de negociación, desde luego. Quizá alquilemos uno de los suyos como respaldo. O en caso de que decidamos acelerar las operaciones.

—¿Para mantenerse al nivel de Parky y compañía? ¿O para obtener nuestra sección primero?

Hubo un breve silencio... como si la pregunta hubiera hecho un viaje de ida y vuelta a la Luna.

—¡Por favor, Edith! —dijo Kato—. Pensaba en problemas inesperados. Recuerda que no es una carrera; ni hablar de ello. Ambos le prometimos a la Autoridad Internacional que lo haríamos entre el 7 y el 15 de abril de 2012. Queremos cumplir el plazo, nada más.

—¿Y se cumplirá?

—Permíteme mostrar nuestra pequeña película casera... y te agradecería que no la grabes. No es la versión definitiva, así que quisiera vuestros comentarios en esta etapa.

Los estudios japoneses, recordó Donald, tenían una larga y merecida reputación por su trabajo con maquetas y efectos especiales. (¿Cuántas veces había sido destruida Tokio por monstruos varios?) El detalle del barco y el fondo marino era tan perfecto que no había reparado en la escala; cualquiera que no supiera que la visibilidad bajo el agua nunca superaba los cien metros habría creído que esto era real.

La destrozada sección posterior del *Titanic* —casi un tercio de su longitud total— yacía en una planicie lodosa rodeada por los restos que habían caído cuando la nave se partió en dos. La popa estaba bastante bien, aunque parte de la cubierta había sido arrancada, pero hacia delante era como si un martillo gigantesco hubiera golpeado el barco. Sólo la mitad del timón sobresalía del fondo del mar; dos de las tres enormes hélices estaban totalmente sepultadas. Desenterrarlas sería un problema en sí mismo.

—Se ve desastroso, ¿verdad? —dijo Kato jovialmente—. Pero mirad.

Un tiburón pasó nadando, vio la cámara imaginaria y se alejó alarmado. Bonito detalle, pensó Donald, felicitando en silencio a los expertos en animación.

El tiempo se aceleró. Los números que indicaban los días parpadeaban a la derecha de la imagen, y cada segundo pasaban veinticuatro horas. Vigas delgadas descendieron del cielo líquido, y se ensamblaron en una estructura abierta que rodeaba las ruinas. Gruesos cables se internaron serpenteando en la mole destrozada.

Día cuatrocientos: había pasado más de un año. El agua, hasta entonces invisible, se estaba tomando lechosa. Todo desapareció paulatinamente dentro de un gran bloque blanco y reluciente: la parte superior del barco, las retorcidas planchas del casco, luego todo lo demás, hasta llegar al fondo del mar.

—Día seiscientos —dijo Kato con orgullo—. El mayor cubo de hielo del mundo... salvo que no tiene forma de cubo. Pensad en las neveras que se venderán gracias a esto.

Quizá en Asia, pensó Donald. Pero no en el Reino Unido, y menos en Belfast. Ya se habían producido protestas, acusaciones de sacrilegio e incluso amenazas de boicotear los productos japoneses. Bien, eso era problema de Kato, y él lo sabía muy bien.

—Día seiscientos cincuenta. A estas alturas, el fondo marino también se habrá consolidado, hasta varios metros por debajo de las triples hélices. Todo quedará sellado en un bloque macizo. Sólo tenemos que elevarlo a la superficie. El hielo sólo brindará una parte de la flotabilidad que necesitamos. Así que...

—Le pedirás a Parky que te venda unos cuantos millones de microesferas.

—Créase o no, Donald, habíamos pensado en fabricarlas. Pero ¿copiar la tecnología occidental? Jamás se nos ocurriría.

—Entonces, ¿qué habéis inventado?

—Algo muy sencillo. Usaremos un enfoque de alta tecnología. Aún no se lo

cuentas a nadie, pero izaremos el *Titanic* con cohetes.

## Jason Junior

Había veces en que el vicedirector de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (Atlántico) no tenía deberes oficiales, porque ambas mitades de la operación del *Titanic* avanzaban sin contratiempos. Pero Jason Bradley no era un hombre que disfrutara de la inactividad.

Como no tenía que preocuparse por la continuidad de su puesto —sus inversiones arrojaban dividendos varias veces superiores a su sueldo de la AIFM—, se consideraba en libertad de acción. Otros podían estar atrapados en sus casilleros del organigrama; Jason Bradley erraba a voluntad, visitando los departamentos que parecían interesantes. A veces informaba al director general, a veces no. Y en general era bienvenido, pues su fama lo precedía, y otros jefes de departamento lo consideraban más un visitante exótico que un rival.

Los otros cuatro vicedirectores (Pacífico, Indico, Antártico, Ártico) parecían dispuestos a mostrarle lo que sucedía en sus respectivos imperios oceánicos. Ahora estaban unidos contra un enemigo común: el ascenso global del nivel del mar. Al cabo de más de una década de agrias discusiones, se convino que este ascenso oscilaba entre uno y dos centímetros al año.

Bluepeace y otros grupos ambientalistas culpaban al hombre; los científicos no estaban tan seguros. Era cierto que los miles de millones de toneladas de CO<sub>2</sub> de las plantas energéticas térmicas y los automóviles contribuían al tristemente famoso «efecto invernáculo», pero la madre naturaleza aún podía ser la principal culpable; los esfuerzos más heroicos de la humanidad no podían igualar la polución generada por un volcán grande. Todos estos argumentos sonaban muy académicos para las personas cuyos hogares podían dejar de existir en un tiempo relativamente breve.

Franz Zwicker, jefe científico de la AIFM, era considerado el principal oceanógrafo del mundo, y él no se desvivía por desalentar esta opinión. El primer ítem en que reparaban los visitantes al entrar en su oficina era la portada de la revista *Time*, con la leyenda «Almirante de la Mar Océana». Y ningún visitante escapaba sin una conferencia, o al menos un anuncio, sobre la Operación Neptuno.

—Es un escándalo —decía Zwicker—. Tenemos fotos de la Luna y de Marte que nos muestran todo hasta el tamaño de una casa pequeña, pero la mayor parte de nuestro planeta todavía es totalmente desconocida. Gastan miles de millones en el mapa del genoma humano, con la esperanza de promover los avances en medicina... algún día. No lo dudo; pero un mapa del fondo marino hasta un metro de resolución daría réditos inmediatos. ¡Con cámara y magnetómetro localizaríamos todos los

pecios de la historia, desde que el hombre empezó a construir barcos!

Cuando lo acusaban de ser monomaniaco, daba la famosa respuesta de Edward Teller: «Eso no es cierto. Tengo varias monomanías».

Pero era indudable que la Operación Neptuno era la dominante, y al cabo de varios meses de contacto con Zwicker, Bradley había empezado a compartirla, al menos cuando no estaba preocupado por el *Titanic*.

El resultado, tras varios meses de deliberaciones y gigabytes de CAD/CAM, fue el explorador experimental autónomo de largo alcance modelo 1. La sigla oficial ELRAS (*Experimental Long-Range Autonomous Surveyor*) sobrevivió sólo una semana; luego la desecharon de la noche a la mañana.

—No se parece mucho a su padre —dijo Roy Emerson.

Bradley se estaba hartando de la broma, aunque por motivos que ninguno de sus colegas (salvo el director general) podían conocer. Pero se las ingeniaba para sonreír forzosamente cuando mostraba la última maravilla del laboratorio a los visitantes muy VIP. Los visitantes meramente VIP eran manejados por el vicedirector de relaciones públicas.

—Nadie creerá que no recibí ese nombre por mí, pero es verdad. Por pura coincidencia, el robot de la Armada estadounidense que realizó el primer reconocimiento dentro del *Titanic* se llamaba Jason Junior. Me temo que el nombre se popularizó.

»Pero el Jason Junior de la AIFM es mucho más sofisticado, y totalmente independiente. Puede operar por su cuenta, durante días o semanas, sin ninguna intervención humana. A diferencia del primer J. J., que se controlaba por cable; alguien lo describió como un cachorro con trailla. Bien, hemos eliminado la trailla: este J. J. puede ir de caza por todos los fondos marinos del mundo, olfateando todo lo que considere interesante.

Jason Junior no era mucho mayor que un hombre, y tenía forma de torpedo gordo, con cámaras delanteras y traseras. Se impulsaba con una hélice de varias hojas, y diversos propulsores móviles le daban control de altitud. Las aerodinámicas protuberancias contenían instrumentos, pero no los manipuladores externos típicos de los robots submarinos.

—¿No tiene manos? —preguntó Emerson.

—No las necesita, así que tenemos un diseño mucho más limpio, con más velocidad y alcance. J. J. es puramente un explorador; siempre podemos volver después para mirar las cosas interesantes que encuentre en el fondo del mar. O debajo de él, con su magnetómetro y sonar.

Emerson estaba impresionado; era el tipo de máquina que apelaba a su instinto de amante de los artilugios. La breve fama que le había traído el limpiaparabrisas de

ondas se había evaporado tiempo atrás, aunque no, afortunadamente, la riqueza que había obtenido.

Al parecer era un hombre de una sola idea; los inventos posteriores habían sido fracasos, y su publicitado experimento de bajar microesferas hasta el *Titanic* en un tubo hueco lleno de aire había sido un embarazoso desastre. El «agujero en el mar» de Emerson se negaba a permanecer abierto; las esferas descendientes lo taponaban a mitad de camino, a menos que el flujo fuera tan pequeño que no servía para nada.

Los Parkinson estaban contrariados, y en las últimas reuniones de directorio habían abochornado a Emerson de modos que la clase alta inglesa había perfeccionado tiempo atrás; durante varias semanas, aun su buen amigo Rupert había estado claramente distante.

Pero le esperaban cosas peores. Un caricaturista satírico de Washington había creado un alocado «Thomas Alva Emerson» cuyos inventos eran más descabellados que los de Rube Goldberg. Había empezado por el cierre de cremallera motorizado y había seguido con el cepillo de dientes digital y el marcapasos de enerva solar. Cuando llegó a los velocímetros Braille para conductores ciegos, Roy Emerson consultó a su abogado.

—Ganar una demanda por libelo contra una red mediática —dijo Joe Wickram— es tan fácil como escribir el padrenuestro en un grano de arroz con una pluma de fieltro. El acusado alegará que son comentarios apropiados en bien del interés público, y dará una perorata sobre las libertades individuales. Desde luego —añadió esperanzadamente—, me encantaría intentarlo. Siempre quise defender un caso ante el Tribunal Supremo.

Con toda sensatez, Emerson había rechazado el ofrecimiento, y al menos algo bueno había resultado del ataque. Los Parkinson lo consideraban injusto, y habían hecho causa común con él como un solo hombre (o mujer). Aunque ya no tomaban muy en serio sus sugerencias de ingeniería, lo alentaban a seguir en misiones sobre el terreno como ésta.

El modesto centro de investigación y desarrollo de la AIFM en Jamaica no tenía secretos, y recibía a todo el mundo. Era imparcial —teóricamente, al menos—, y asesoraba a todas las organizaciones que trabajaban en el mar. Los grupos Parkinson y Nippon-Turner eran ahora los más visibles, e iban con frecuencia para hacer consultas sobre sus propias operaciones y, a ser posible, para ver cómo le iba a la competencia. Procuraban evitar la superposición de horarios, pero a veces había deslices y encuentros embarazosos. Si Roy Emerson no se equivocaba, había visto a un hombre de Kato en la sala de partidas del aeropuerto de Kingston, justo cuando él arribaba.

La AIFM estaba al corriente de estas tensiones, y hacía lo posible por explotarlas. Franz Zwicker era muy diestro para impulsar sus propios proyectos y lograr que otros

los solventaran. Bradley se alegraba de colaborar, sobre todo en lo concerniente a J. J., y era igualmente hábil para dar discursos elocuentes y entregar folletos lustrosos sobre la Operación Neptuno.

—Una vez que hayamos perfeccionado el software —le dijo Bradley a Emerson—, de tal modo que sepa evitar obstáculos y lidiar con situaciones de emergencia, lo lanzaremos. Podrá hacer mapas de los fondos marinos más detallados que nunca. Cuando haya concluido la tarea, emergerá y lo recogeremos, le cargaremos las baterías y descargaremos los datos. Luego volverá a zambullirse.

—¿Y si se topa con el gran tiburón blanco?

—Lo hemos tenido en cuenta. Los tiburones rara vez atacan algo desconocido, y J. J. no parece muy apetitoso. Y sus emisiones de sonar y electromagnéticas ahuyentarán a la mayoría de los depredadores.

—¿Dónde planean probarlo... y cuándo?

—A partir del mes próximo, en ciertas zonas locales bien documentadas. Luego la plataforma continental. Y luego... el Gran Banco de Terranova.

—No creo que encuentren muchas cosas nuevas sobre el *Titanic*. Ambas secciones se han fotografiado hasta el milímetro cuadrado.

—Es verdad. No estamos interesados en ellas. Pero J. J. puede sondear al menos veinte metros bajo el fondo marino... y nadie lo ha hecho en el campo de desechos. Dios sabrá qué hay enterrado allí. Aunque no encontremos nada emocionante, demostrará las aptitudes de J. J., y dará un gran impulso al proyecto. La semana que viene iré al *Explorer* para organizar las cosas. Hace siglos que no estoy a bordo... Y Parky... Rupert... dice que quiere mostrarme algo.

—Ya lo creo —dijo Emerson con una sonrisa—. No debería decirte esto, pero hemos encontrado el auténtico tesoro del *Titanic*. Exactamente donde pensábamos que estaba.

## La copa Médicis

—No sé si comprenderán —gritó Bradley, para hacerse oír por encima del rugido y el traqueteo de la maquinaria— qué ganga han obtenido. Costó doscientos cincuenta millones construirlo... y en tiempos en que esa cifra era dinero.

Rupert Parkinson llevaba un immaculado traje de marino que, coronado por un casco de seguridad, parecía fuera de lugar junto al estanque de inmersión del *Glomar Explorer*. El aceitoso rectángulo de agua —mayor que una cancha de tenis— estaba rodeado por equipo pesado de rescate y manipulación, y se veía que gran parte era viejo. Por doquier había indicios de reparaciones apresuradas, manchas de pintura anticorrosiva y letreros ominosos que anunciaban «Fuera de servicio». Pero gran parte funcionaba; Parkinson afirmaba que estaban adelantados en el trabajo.

Me cuesta creer que estuve aquí hace treinta y cinco años, pensó Bradley, mirando el negro rectángulo de agua. No me siento treinta y cinco años mayor; pero no recuerdo demasiado sobre ese joven rudo que acababa de firmar un contrato para su primer trabajo grande. Ciertamente él nunca habría soñado con el que tengo ahora.

Había resultado mejor de lo que esperaba. Tras décadas de batallar con abogados de la ONU y una sopa de letras de departamentos gubernamentales y autoridades ambientales, Bradley estaba aprendiendo que constituían un mal necesario.

Para el mar habían terminado los días del Salvaje Oeste. Había existido un breve periodo en que había muy pocas leyes por debajo de las cien brazas; ahora él era el sheriff y, para su sorpresa, empezaba a disfrutarlo.

Un indicio de su nuevo estatus (algunos colegas lo llamaban «conversión») era el certificado enmarcado de Bluepeace que adornaba la pared de su oficina. Estaba junto a la foto que años atrás le había regalado «Red» Adair, el famoso experto en incendios petroleros. Tenía la inscripción: «Jason: ¿no es estupendo que no te fastidien los vendedores de seguros de vida? Mis mejores deseos, Red».

La dedicatoria de Bluepeace era más solemne: «A Jason Bradley, en reconocimiento de su humanitario tratamiento de una criatura única, el *Octopus giganteus verril*».

Una vez al mes Bradley abandonaba la oficina para volar a Terranova, una provincia que volvía a estar a la altura de su nombre. Desde que habían comenzado las operaciones, el mundo prestaba cada vez mayor atención al drama que se representaba en el Gran Banco. La cuenta atrás hacia 2012 había comenzado, y ya se hacían apuestas sobre el ganador de la «carrera por el *Titanic*».

Y había otro foco de interés, un tanto morboso.

—Lo más molesto —dijo Parkinson, mientras se alejaban de ese bullicioso caos — son esos monstruos que insisten en preguntar si ya hemos encontrado algún cadáver.

—Siempre me hacen la misma pregunta. Un día responderé: «Sí, usted es el primero».

Parkinson rió.

—Debo adoptarla. Pero he aquí la respuesta que doy. Saben que todavía estamos encontrando botas y zapatos en el fondo del mar... en pares, a pocos centímetros de distancia. Habitualmente son baratos y están gastados, pero el mes pasado hallé un hermoso ejemplo de la mejor talabartería inglesa. Parecen recién comprados: todavía se lee la etiqueta que dice «Por designación de su majestad». Obviamente, un pasajero de primera clase...

»Los he guardado en una caja de vidrio en mi oficina, y cuando me preguntan por los cuerpos, los señalo y digo: “Miren, ni siquiera una astilla de hueso quedó dentro. El fondo del mar es un mundo voraz. El cuero también habría desaparecido, si no fuera por el ácido tánico”. Con eso les cierro el pico.

El *Glomar Explorer* no estaba diseñado para la buena vida, pero Rupert Parkinson se las había apañado para transformar un camarote de popa, debajo del helipuerto, en una buena imitación de la suite de un hotel de lujo. A Bradley le recordaba su primer encuentro, en Piccadilly. Parecía que habían pasado siglos. Sin embargo, la habitación contenía un objeto totalmente ajeno a ese entorno.

Era un baúl de madera de un metro de altura. Parecía nuevo, pero Bradley, al aproximarse, reconoció un olor familiar e inconfundible: el perfume metálico del yodo, prueba de una larga inmersión en el mar. Un buzo —¿era Cousteau?— lo había definido como «el aroma del tesoro». Aquí estaba, impregnando el aire, y haciéndole palpar las venas.

—Enhorabuena, Rupert. Conque has entrado en la suite del bisabuelo.

—Sí. Dos ROVs entraron una semana atrás y realizaron una investigación preliminar. Éste fue el primer objeto que extrajeron.

El baúl todavía exhibía una desconcertante inscripción estarcida que no se había desleído al cabo de un siglo en el abismo:

BROKEN ORANGE PEKOE  
PLANTACIÓN UPPER GLENCAIRN  
MATAKELLE

Parkinson alzó la tapa respetuosamente y apartó la lámina de papel metálico que había debajo.

—Un baúl con ochenta libras de té de Ceilán —dijo—. Tenía el tamaño adecuado,

así que simplemente volvieron a embalarlo. ¡Y no sabía que usaban papel de aluminio en 1912! Claro que hoy el Broken Orange Pekoe no obtendría un buen precio en una subasta de Colombo... pero cumplió su función. Admirablemente.

Con un trozo de cartulina, Parkinson apartó delicadamente la capa superior de grumos negros y húmedos; parecía, pensó Bradley, un arqueólogo submarino extrayendo una pieza de alfarería del fondo marino. Pero esto no era un ánfora griega de veinticinco siglos, sino algo mucho más refinado.

—La copa Médicis —susurró Parkinson, casi con reverencia—. Nadie la ha visto en cien años; nadie esperaba volver a verla.

Sólo expuso la parte superior, pero fue suficiente para mostrar un círculo de cristal en el que había hebras multicolores encastradas en un diseño complejo.

—No la sacaremos hasta estar en tierra —dijo Parkinson—, pero éste es su aspecto.

Abrió un vistoso libro de arte titulado *Glorias del cristal veneciano*. La foto a toda página mostraba lo que a primera vista parecía una fuente rutilante, congelada en el aire.

—No puedo creerlo —dijo Bradley, al cabo de unos segundos de azoramiento—. ¿Cómo se podía usar para beber? Más aun, ¿cómo es posible que alguien la fabricase?

—Buenas preguntas. Ante todo, es puramente ornamental. Está destinada a los ojos, no al uso práctico. Un ejemplo perfecto de la sentencia de Wilde: «Todo arte es inservible».

»Y ojalá pudiera responder a tu segunda pregunta. No lo sabemos. Podemos tener una idea de las técnicas que utilizaban... Pero, ¿cómo hizo el soplador de vidrio para entrelazar esos rizos? Y mira esas pequeñas esferas anidadas una dentro de otra. Si no las hubiera visto con mis propios ojos, habría jurado que algunas de estas piezas sólo se podrían ensamblar en gravedad cero.

—Por eso Parkinson's reservó espacio en el Skylab 3.

—Qué rumor ridículo. Ni siquiera vale la pena refutarlo.

—Roy Emerson me dijo que ansiaba realizar su primer viaje al espacio... e instalar un laboratorio de gravedad cero.

—Le enviaré a Roy una nota cortés, diciéndole que no hable de más. Pero ya que has tocado el tema... Sí, pensamos que hay posibilidades para el soplado de vidrio en cero g. Quizá no inicie una revolución dentro de la industria, como el vidrio flotante en el siglo pasado, pero vale la pena intentarlo.

—Quizá no sea una pregunta decorosa, pero, ¿cuánto vale esa copa?

—Supongo que no lo preguntas como funcionario, así que no daré la cifra que pondría en un informe de la compañía. De todos modos, ya sabes qué descabellado es el negocio del arte: más altibajos que el mercado de valores. Mira esos adefesios de

millones de dólares de finales del siglo xx, de los que ahora no puedes deshacerte. Y en este caso está la historia de la pieza... ¿Qué valor se le pone a eso?

—Haz una evaluación.

—Quedaría muy defraudado si fuera inferior a cincuenta millones.

Bradley soltó un silbido.

—¿Y cuánto más hay allá abajo?

—Mucho más. He aquí la lista completa, preparada para la exhibición que había planeado el Smithsonian. Que sigue planeando... sólo que con cien años de retraso.

Había más de cuarenta objetos en la lista, con descripciones muy técnicas plagadas de italianismos. La mitad tenían signos de interrogación al lado.

—Aquí tenemos un misterio —dijo Parkinson—. Faltan veintidós piezas, pero sabemos que estaban a bordo, y estamos seguros de que el bisabuelo las tenía en la suite, porque se quejó del espacio que ocupaban. No podía organizar una fiesta.

—Entonces... ¿culparás de nuevo a los franceses?

Era una broma trillada, y un poco amarga. Algunas de las expediciones francesas al *Titanic*, después del descubrimiento de 1985, habían causado un daño considerable mientras intentaban recobrar artefactos. Ballard y sus asociados nunca los habían perdonado.

—No. Tienen una buena coartada; somos los primeros en entrar. Mi teoría es que el bisabuelo las hizo mudar a una suite o corredor contiguo. Estoy seguro de que no están lejos, y tarde o temprano las encontraremos.

—Eso espero. Si tu estimación es correcta (a fin de cuentas, tú eres el experto), esas cajas de cristal pagarán toda la operación. Y todo lo demás será pura ganancia. Buen trabajo, Rupert.

—Gracias. Esperemos que la segunda fase vaya igualmente bien.

—¿El Topo? Lo vi junto al estanque de inmersión. ¿Alguna novedad desde tu último informe... que fue bastante escueto?

—Lo sé. Estábamos en medio de modificaciones urgentes cuando tu oficina empezó a fastidiar con planes y plazos. Pero ahora hemos dominado el problema... espero.

—¿Aún planeas hacer una prueba primero, en una extensión de fondo marino abierto?

—No. Vamos a por todas; confiamos en que todos los sistemas funcionen. ¿Para qué esperar? ¿Recuerdas lo que pasó con el programa Apolo en el 68? Una de las apuestas tecnológicas más audaces de la historia... El gran Saturno V sólo había volado dos veces, sin tripulación, y el segundo vuelo había sido un fracaso parcial. Pero la NASA corrió un riesgo calculado; el siguiente vuelo no sólo sería tripulado, sino que iría directo a la Luna.

»Claro que aquí no arriesgamos tanto, pero si el Topo no funciona, o si lo

perdemos, estaremos en camisa de once varas; toda nuestra operación depende de él. Cuanto antes sepamos si hay problemas, mejor.

»Nadie intentó nunca algo como esto; pero nuestra primera operación será real... y nos gustaría que la observaras.

»¿Qué dices, Jason? ¿Te apetece una taza de té?

## Demanda

### *Artículo 1*

#### *Términos empleados y alcance*

1. A los efectos de esta Convención:

1) Por «Zona» se entiende los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional;

2) Por «Autoridad» se entiende la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos;

### *Artículo 145*

#### *Protección del medio marino*

Se adoptarán con respecto a las actividades en la Zona las medidas necesarias de conformidad con esta Convención para asegurar la eficaz protección del medio marino contra los efectos nocivos que puedan resultar de esas actividades. Con ese objeto, la Autoridad establecerá las normas, reglamentos y procedimientos apropiados para, entre otras cosas:

a) Prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino y otros riesgos para éste, incluidas las costas, y la perturbación del equilibrio ecológico del medio marino, prestando especial atención a la necesidad de protección contra las consecuencias nocivas de actividades tales como la perforación, el dragado, la excavación, la evacuación de desechos, la construcción y el funcionamiento o mantenimiento de instalaciones, tuberías y otros dispositivos relacionados con tales actividades.

(Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, 1982)

—Nuestro proyecto puede naufragar —dijo Kato desde su oficina de Tokio—, y no uso esa palabra en broma.

—¿Cuál es el problema? —preguntó Donald Craig, relajándose en el jardín del castillo. En ocasiones le gustaba dar a sus ojos la oportunidad de concentrarse en algo que estuviera a más de medio metro de distancia, y era una tarde cálida y soleada para principios de primavera.

—Bluepeace. Han presentado otra protesta ante la AIFM... y me temo que esta vez tiene fundamento.

—Creí que habíamos solucionado todo eso.

—También nosotros. Están rodando cabezas en nuestro departamento legal.

Podemos hacer todo lo que habíamos planeado... salvo reflotar el barco.

—Es un poco tarde para descubrir eso, ¿verdad? Y nunca me contaste cómo pensabas obtener el impulso adicional. Nunca tomé en serio esa broma sobre los cohetes.

—Lo lamento; estábamos negociando con Du Pont, Thiokol, Union Carbide y varios más... No quería hablar hasta saber quién sería nuestro proveedor.

—¿Proveedor de qué?

—De hidrazina. Monopropulsor para cohetes. Así que no estuve muy lejos de la verdad.

—¿Hidrazina? ¿Dónde he...? ¡Claro! Así lo reflotaba Cussler en *Rescaten el Titanic*.

—Sí, y es una idea estupenda. Se descompone en nitrógeno y oxígeno puro, además de mucho calor. Pero Cussler no tenía que lidiar con Bluepeace. No sé cómo se enteraron de lo que estábamos haciendo, pero sostienen que la hidrazina es un veneno peligroso y que una parte se derramará aunque la manejemos con mucho cuidado, etcétera, etcétera.

—¿Es un veneno?

—Bien, detestaría beberlo. Huele como el amoniaco concentrado, y quizá sepa peor.

—¿Qué piensas hacer?

—Pelear, desde luego. Y pensar en otras posibilidades. Parity se estará desternillando de risa.

## Topo

El sumergible triplaza *Marvin* estaba destinado a ser el sucesor del famoso *Alvin*, que había desempeñado un papel protagonista en la primera exploración del *Titanic*. *Alvin*, sin embargo, no tenía intenciones de retirarse, aunque hacía tiempo que habían reemplazado casi todos sus componentes originales.

*Marvin* era mucho más cómodo que su progenitor, y tenía mayores reservas de energía. Ya no era necesario pasar dos tediosas horas y media en caída libre hasta el fondo marino; con la ayuda de sus motores, *Marvin* podía llegar al *Titanic* en menos de una hora. En caso de emergencia, la esfera de titanio que albergaba a la tripulación podía soltar el equipo externo y regresar a la superficie en minutos, una compacta burbuja de aire que ascendía desde las profundidades.

Para Bradley, era la primera vez en dos sentidos. Nunca había visto el *Titanic* con sus propios ojos, y aunque había conducido el *Marvin* en viajes de prueba de pocos cientos de metros, nunca lo había llevado hasta el fondo. Desde luego, era atentamente observado por el piloto habitual del sumergible, que procuraba no entrometerse.

—Altitud, doscientos metros. Rumbo del objetivo, uno dos cero.

¡Altitud! Era una palabra que sonaba extraña al oído de un buzo. Pero en la esfera de soporte vital del *Marvin*, la profundidad era casi irrelevante. Lo que importaba era la elevación por encima del fondo marino, y mantenerse a distancia para evitar obstáculos. No tenía la impresión de estar pilotando un submarino sino un avión en vuelo rasante, buscando indicios en una niebla espesa...

Buscar, sin embargo, no era la palabra adecuada, pues sabía muy bien dónde estaba el objetivo. El brillante eco de la pantalla de sonar estaba adelante, a sólo cien metros. La cámara de TV pronto lo proyectaría, pero Bradley quería usar sus propios ojos. No era un hijo de la era del vídeo, para quien nada era real si no aparecía en una pantalla.

Y allí estaba la afilada proa, irguiéndose en el resplandor de las luces del *Marvin*. Bradley apagó el motor y dejó que la pequeña nave se deslizara hacia los convergentes acantilados de acero.

Sólo lo separaban del *Titanic* unos centímetros de cristal duro como diamante, soportando una presión en la que prefería no pensar. Se enfrentaba al fantasma que había rondado las rutas navieras del Atlántico durante casi un siglo; aún parecía estar bogando con su propia energía, como en un viaje que acabara de comenzar, a pesar del tiempo transcurrido.

La enorme ancla, medio oculta en su ropaje de algas, aún esperaba pacientemente a que la arriaran. El *Marvin* quedaba empequeñecido, y esas colgantes toneladas de metal parecían tan ominosas que Bradley se mantuvo a prudente distancia mientras recorría la línea de ojos de buey que escrutaban inexpresivamente la nada como las cuencas oculares vacías de una calavera.

Casi había olvidado el propósito de su misión cuando la voz del mundo de arriba lo devolvió bruscamente a la realidad.

—*Explorer* a *Marvin*. Estamos esperando.

—Lo lamento; sólo admiraba el paisaje. El barco es impresionante: las cámaras no le hacen justicia. Hay que verlo con los propios ojos.

Era una vieja discusión, que para Bradley estaba zanjada tiempo atrás. Aunque los robots y sus sensores electrónicos eran inapreciables (más aún, esenciales) para el reconocimiento y las operaciones de rescate, nunca daban toda la imagen. La «telepresencia» era maravillosa, pero también podía ser una peligrosa ilusión. Uno podía creer que estaba experimentando el ciento por ciento de una realidad remota pero era sólo el noventa y cinco, y el cinco por ciento restante podía ser vital: muchos hombres habían perecido porque todavía no había un buen modo de transmitir esas señales de advertencia que sólo el olfato podía detectar. Aunque había visto miles de fotos y vídeos de esos restos, sólo ahora Bradley tenía la sensación de empezar a entenderlos.

Era reacio a desprenderse, y comprendió cuán frustrado se debió sentir Robert Ballard cuando dispuso sólo de unos segundos para su primera vista del barco. Activó los dos propulsores de proa, se alejó del majestuoso acantilado de metal y se dirigió hacia su auténtico objetivo.

El Topo reposaba sobre una base a veinte metros del *Titanic*, apuntando hacia abajo en un ángulo de cuarenta y cinco grados. Parecía una nave espacial mal emplazada, y se habían hecho muchos chistes étnicos deplorables sobre las plataformas de lanzamiento construidas por los ingenieros de ciertos pequeños países europeos.

La cabeza cónica del taladro ya estaba profundamente sepultada en el sedimento, y en el fondo marino se extendían varios metros de la ancha cinta de metal que el Topo arrastraría. Bradley dirigió el *Marvin* a una posición que le diera un buen panorama, y puso los grabadores de vídeo en alta velocidad.

—Estamos listos —le comunicó a la superficie—. Adelante con la cuenta atrás.

—Estamos en T menos diez segundos. Guía inercial funcionando... Siete... seis... cinco... cuatro... tres... dos... uno... ¡despegue! Perdón, quise decir, ¡perforación!

El taladro empezó a girar, y nubes de cieno ocultaron el Topo. Aun así, Bradley veía que descendía con sorprendente velocidad; en pocos segundos desapareció en el

fondo marino.

—La torre quedó atrás —dijo, manteniendo el espíritu de la ocasión—. No veo nada... La base de lanzamiento está cubierta de humo. Mejor dicho, lodo...

»Ahora se está asentando. El Topo desapareció. Sólo un pequeño cráter que se llena lentamente. Iremos hacia el otro lado para encontrarlo.

—Sin prisa. La estimación más rápida es de treinta minutos. La más larga es de cincuenta. Hay muchas apuestas en juego.

Y también varios millones de dólares, pensó Bradley, mientras dirigía el *Marvin* hacia la proa del *Titanic*. Si el Topo se atasca antes de completar su misión, Parky y compañía se las verán negras.

Aguardaba del lado de babor cuando el Topo resurgió tras cuarenta y cinco minutos. No intentaba alcanzar una velocidad récord; su viaje de bautismo había sido un éxito.

Acababan de instalar el primero de los treinta cinturones planeados, cada uno capaz de elevar mil toneladas. Cuando hubieran completado la operación, podrían izar el *Titanic* desde el fondo del mar, como un melón en un saco de cordel.

Ésa era la teoría, y parecía estar funcionando. Aún faltaba un trecho para llegar a Florida, pero ahora estaba un poco más cerca.

## Sarcófago

—¡Lo hemos encontrado!

Roy Emerson nunca había visto a Rupert Parkinson tan eufórico; era una actitud muy poco inglesa.

—¿Dónde? —preguntó—. ¿Estás seguro?

—Noventa y nueve... bien, noventa y cinco por ciento. Justo donde esperaba. Había una suite desocupada; no estuvo lista a tiempo para el viaje. En la misma cubierta que el bisabuelo, a pocos metros. Ambas puertas están atascadas, así que tendremos que aserrarlas. El ROV está bajando ahora para intentarlo. Tendrías que haber estado aquí.

Quizá, pensó Emerson. Pero ésta era una cuestión familiar, y él se sentiría como un intruso. Además, quizá fuera una falsa alarma, como la mayoría de los rumores sobre tesoros hundidos.

—¿Cuánto tardarás en entrar?

—Una hora, a lo sumo. Es un acero bastante delgado, y terminaremos enseguida.

—Bien, buena suerte. Mantenme informado.

Roy Emerson siguió fingiendo que trabajaba. Se sentía culpable cuando no estaba inventando algo, y ahora era casi siempre. El intento de reducir el caos electrónico de sus bancos de datos con nuevos ordenamientos y clasificaciones le daba la ilusión de una ocupación útil.

Y así se perdió todo el alboroto.

El pequeño grupo de la suite de Rupert a bordo del *Glomar Explorer* estaba tan concentrado en la pantalla del monitor que no prestaba atención a las bebidas. No las echaban mucho de menos porque, según la larga tradición de esos buques, eran no alcohólicas.

Una cantidad récord de miembros de la familia Parkinson —casi un quórum, como alguien señaló— se había reunido para la ocasión. No todos se sentían tan confiados como Rupert, pero era una buena excusa para visitar la escena de las operaciones. Sólo George había estado antes allí; William, Arnold y Gloria eran recién llegados. Los otros que observaban el ROV 3, que se deslizaba en silencio por la cubierta del *Titanic*, eran oficiales e ingenieros de a bordo, reclutados en media docena de empresas oceanográficas.

—¿Habéis visto cómo han crecido las algas? —susurró alguien—. Debe ser por

nuestras luces. No estaba así cuando iniciamos las operaciones. El puente recuerda ahora a los Jardines Colgantes de Babilonia...

Casi todos guardaron silencio mientras el ROV 3 descendía por la cavidad de la gran escalera. Un siglo atrás, damas emperifolladas y elegantes caballeros habían recorrido la gruesa alfombra, sin soñar con su destino, y sin imaginar que en dos años y pico los cañones de agosto pondrían fin a la dorada era edwardiana de la que eran cabales exponentes.

El ROV 3 entró en el principal corredor de estribor de la cubierta de paseo, dejando atrás las hileras de camarotes de primera clase. Se movía muy despacio en ese ámbito cerrado, y la imagen de TV se limitaba a fotogramas fijos en blanco y negro, con una nueva imagen cada dos segundos.

Todas las señales de datos y control eran retransmitidas por enlace ultrasónico a través de un repetidor situado en cubierta. En ocasiones había demoras molestas, cuando la pantalla quedaba en blanco y el único indicio de la existencia del ROV 3 era un pitido agudo. Algún obstáculo absorbía la onda portadora, cortando momentáneamente la conexión. Tras un breve intervalo de contacto electrónico y corrección de errores, la imagen regresaba y el piloto del ROV 3, cuatro kilómetros más arriba, podía reanudar la marcha. Estas interrupciones no aplacaban el nerviosismo; hacía varios minutos que nadie hablaba en la suite de Parkinson.

Todos suspiraron de alivio cuando el robot se detuvo frente a una puerta lisa sin inscripciones. Su pintura blanca era brillante y cegadora bajo los faros del ROV 3. Era como si los decoradores se hubieran ido el día anterior; aparte de algunas partes descascarilladas, casi toda la pintura estaba intacta.

El ROV 3 inició la engorrosa pero esencial tarea de anclarse para realizar su labor, un procedimiento tan importante bajo el agua como en el espacio. Atravesó la puerta con dos pernos explosivos, se sujetó a ellos, y quedó rígidamente amarrado a la zona de trabajo.

El resplandor del haz térmico de corte oxieléctrico inundó el corredor, y las luces del ROV 3 palidecieron en comparación. El delgado metal de la puerta no presentó resistencia mientras el cuchillo incandescente —herramienta favorita de generaciones de violadores de cajas de seguridad— lo rebanaba. En menos de cinco minutos, había abierto un círculo de un metro de anchura que cayó lentamente, levantando una pequeña nube de cieno al chocar contra el suelo.

El ROV 3 se zafó de sus amarras y se elevó unos centímetros para atisbar por el boquete. La imagen fluctuó y se estabilizó mientras la exposición automática se adaptaba a la nueva situación.

Rupert Parkinson dio un grito de deleite.

—¡Allí están! —exclamó—. Tal como yo decía... Uno... dos... tres. Cuatro... cinco... Mueve la cámara a la derecha. Seis... siete... Un poco más alto... Por Dios,

¿qué es eso?

Nadie recordaría quién gritó primero.

## Pietà

Jason Bradley había visto algo parecido en una película del espacio cuyo título no recordaba. Un astronauta muerto volaba hacia las estrellas aferrado por brazos mecánicos... Pero esta *pietà* robótica se elevaba desde las profundidades del Atlántico, rumbo a los botes neumáticos que aguardaban en círculo.

—El último cuerpo —dijo Parkinson sombríamente—. La muchacha. Aún no sabemos su nombre.

Como esos marineros rusos, pensó Bradley, que habían yacido en esa misma cubierta más de treinta años atrás. No podía evitarlo; el tonto cliché le cruzó la mente: «Estoy de vuelta donde empecé».

Como muchos de los marineros recobrados durante la Operación Jennifer, estos muertos también parecían dormidos. Este detalle asombroso y perturbador había capturado la imaginación del mundo. Después del trabajo que nos tomamos para explicar por qué no podía quedar ni siquiera una astilla de hueso...

—Me sorprende —le dijo a Parkinson— que pudieran identificar a alguno, después de tantos años.

—Periódicos de la época, álbumes familiares; incluso los inmigrantes irlandeses pobres se hacían tomar al menos una foto en su vida. Sobre todo si abandonaban su patria para siempre. En el último par de días, los medios no habrán dejado un solo altillo de Irlanda sin revisar.

El ROV 3 había confiado su carga a los buzos con traje de caucho que aguardaban en los botes. La elevaron con cuidado —con ternura— a la base suspendida sobre el flanco de una de las grúas del *Explorer*. Era muy liviana, y un hombre podía manipularla con facilidad.

Casi de común acuerdo, Parkinson y Bradley se alejaron de la borda; ya habían visto demasiadas veces ese triste ritual. En las últimas cuarenta y ocho horas, habían exhumado a cinco hombres y una mujer de la tumba donde habían descansado durante casi un siglo, al parecer fuera del alcance del tiempo.

Una vez en la suite de Parkinson, Bradley le entregó un pequeño módulo de ordenador.

—Está todo ahí —dijo—. El laboratorio de la AIFM ha trabajado horas extra. Todavía hay algunos detalles desconcertantes, pero la imagen general parece clara.

»No sé si sabes lo que pasó con el *Alvin*. En los primeros días de su carrera, se perdió en aguas profundas. La tripulación apenas logró escabullirse... dejando su almuerzo a bordo.

»Cuando rescataron el submarino un par de años después, el almuerzo de los tripulantes estaba tal como lo habían dejado. Fue el primer indicio de que en agua fría, con bajo contenido de oxígeno, la decadencia orgánica puede ser sumamente lenta.

»Y en los Grandes Lagos han recobrado cuerpos que estaban intactos décadas después del naufragio. ¡Todavía puedes ver la expresión de sorpresa en la cara de los marineros!

»El primer requisito es que el cadáver se encuentre en un entorno cerrado donde no puedan llegar los organismos marinos. Eso es lo que sucedió aquí; esta gente quedó atrapada cuando intentaba encontrar una salida. Pobres diablos, se deben de haber perdido en la primera clase. Habían forzado la cerradura de la otra puerta de la suite, pero el agua los alcanzó antes de que logaran abrir ésta...

»Pero no se trata sólo del agua fría y estancada, y ésta es la parte más fascinante de la historia. ¿Has oído hablar de la gente de las turberas?

—No —dijo Parkinson.

—Yo tampoco, hasta ayer. Pero en ocasiones los arqueólogos daneses encuentran cadáveres perfectamente conservados, al parecer víctimas de sacrificios, de más de mil años. Cada arruga, cada cabello intactos. Parecen esculturas increíblemente detalladas. ¿El motivo? Los sepultaron en turberas y el tanino los protegió de la descomposición. ¿Recuerdas las botas y zapatos que encontramos desperdigados alrededor del barco, con el cuero intacto?

Parkinson no era tonto, aunque a veces fingía ser un personaje de P. G. Wodehouse; tardó sólo unos segundos en hacer la asociación.

—¿Tanino? ¿Cómo? Ah, claro... ¡Los baúles de té!

—Exacto. El impacto había roto varios. Pero nuestros químicos dicen que el tanino puede ser sólo parte del proceso. El barco estaba recién pintado, así que las muestras de agua que hemos analizado muestran gran cantidad de arsénico y plomo. Un ambiente muy insalubre para cualquier bacteria.

—Sin duda ésa es la respuesta —dijo Parkinson—. ¡Qué extraordinario giro del destino! Nadie se imaginaba que ese té se conservaría tan bien... Y me temo que el bisabuelo nos ha traído muy mala suerte. Justo cuando todo iba sobre ruedas.

Bradley sabía a qué se refería. A la vieja acusación de mancillar un altar histórico ahora se sumaba la de profanación de tumbas. Y, por extraña paradoja, una tumba aparentemente reciente.

Los olvidados Thomas Conlin, Patrick Dooley, Martin Gallagher y sus tres compañeros no identificados habían alterado toda la situación.

Esa paradoja deleitaría a cualquier irlandés genuino. Con el descubrimiento de sus muertos, el *Titanic* había cobrado vida.

## Cuestión de megavatios

—Tenemos la respuesta —dijo un Kato cansado pero triunfal.

—Me pregunto si ahora tiene importancia —respondió Donald Craig.

—Bah, esa histeria no durará. Nuestros muchachos de relaciones públicas ya están trabajando con ahínco... y también los de Parky. Hemos tenido un par de reuniones para planear una estrategia conjunta. Quizá termine por beneficiarnos a ambos.

—No entiendo.

—¡Obvio! Gracias a nuestra cuidadosa exploración... mejor dicho, la exploración de Parky... esa pobre gente al fin recibirá cristiana sepultura en su propio país. A los irlandeses les encantará. No se lo digas a nadie, pero ya estamos hablando con el papa.

Donald encontró ofensiva la frívola actitud de Kato. Ciertamente irritaría a Edith, que parecía fascinada por la encantadora niña que el mundo había llamado Colleen.

—Más te vale ser cauto. Muchos de ellos pueden ser protestantes.

—Improbable. Todos embarcaron en el sur, ¿verdad?

—Sí, en Queenstown. Pero no lo encontrarás en el mapa: un nombre que aludiera a la reina no era popular después de la independencia. Ahora se llama Cobh.

—¿Cómo se escribe?

—C-O-B-H.

—Bien, hablaremos con los arzobispos y también con los cardenales, por si las dudas. Pero te diré lo que han inventado nuestros ingenieros. Si funciona, será mucho mejor que la hidrazina. Bluepeace empezará a gritar eslogans a favor de nosotros.

—Sería un cambio agradable. Un milagro, en verdad.

—Nos especializamos en milagros, ¿no sabías?

—¿Y éste en qué consiste?

—Primero, construiremos un iceberg más grande, para obtener más empuje ascendente. En consecuencia, sólo necesitaremos diez mil toneladas de flotabilidad adicional. Podríamos seguir el método de Parky, y me temo que al principio tendremos que hacerlo. Pero hay un modo eficaz y más limpio de obtener gas allá abajo. Electrólisis. Descompondremos el agua en oxígeno e hidrógeno.

—Es una vieja idea. ¿No necesitará demasiada cantidad de corriente? ¿Y qué hay del riesgo de una explosión?

—Una pregunta tonta, Donald. Los gases irán a electrodos separados, y una membrana los mantendrá aparte. Pero tienes razón en cuanto a la corriente.

¡Gigavatios-hora! Pero los tenemos. Cuando nuestros submarinos nucleares hayan cumplido su parte con los elementos de enfriamiento Peltier, pasaremos a la electrólisis. Quizá tengamos que contratar otro submarino. Como te he dicho, los británicos y los franceses quieren participar, así que no es problema.

—Muy elegante —dijo Donald—. Y entiendo por qué le puede agradar a Bluepeace. Todo el mundo está a favor del oxígeno.

—Exacto... Y cuando abramos los globos durante el ascenso, el mundo entero respirará un poco mejor. Al menos, eso es lo que dirán los de relaciones públicas.

—Y el hidrógeno subirá a la estratosfera sin molestar a nadie. ¿Y qué hay de la pobre capa de ozono? ¿Algún riesgo de abrir más agujeros?

—Lo hemos verificado, por supuesto. No estará en peores condiciones que ahora. Concedo que eso no es decir mucho.

—¿Tendría sentido embotellar los gases durante el ascenso? Contarías con cientos de toneladas de oxígeno-hidrógeno a cuatrocientas atmósferas. Eso debe ser muy valioso. ¿Por qué desperdiciarlo?

—Sí, también hemos pensado en ello. Muy poco margen: aumento de complejidad, el coste de los tanques y demás. Podríamos hacer la prueba... pero nos pondrá en situación desfavorable si los militantes ambientalistas se vuelven a poner pesados.

—Has pensado en todo, ¿verdad? —dijo Donald con franca admiración.

Kato meneó la cabeza lentamente.

—Nuestro amigo Bradley me dijo una vez: «Cuando hayas pensado en todo, al mar se le ocurrirá otra cosa». Sabias palabras, y nunca las he olvidado... Ahora debo colgar... Ah, recuerdos a Edith.

# Operaciones

## Robots en el fondo del mar

Hasta la primera década del nuevo siglo, el coloso hundido y los fragmentos que lo rodeaban no habían sufrido mayores cambios, aunque no estaban intactos. Al aproximarse 2010, la zona era un hervidero de actividad. Mejor dicho, dos hervideros, con mil metros de separación.

El andamiaje que rodeaba la sección de proa ya estaba casi completo, y el Topo había logrado instalar veinticinco de esas enormes correas debajo del casco; sólo faltaban cinco. La mayor parte del lodo que se había acumulado alrededor de la proa cuando se clavó en el fondo marino había sido eliminado mediante potentes chorros de agua, y las enormes anclas ya no estaban sepultadas en el cieno.

Veinte mil metros cúbicos de microesferas arracimadas habían provisto igual cantidad de toneladas de flotabilidad, estratégicamente situadas alrededor del andamiaje, y en los pocos lugares del interior del barco en que la estructura podía soportar la tensión. Pero el *Titanic* no se había movido de su lugar de reposo, ni debía hacerlo. Se necesitarían otras diez mil toneladas de empuje ascendente para arrancarlo del barro, y para que iniciara el largo trayecto hacia la superficie.

En cuanto a la maltrecha popa, ya había desaparecido dentro de un bloque de hielo que crecía lentamente. A los medios les gustaba citar «Convergencia de dos», el poema de Hardy: «En la umbría y silente lejanía, también el iceberg crecía». El poeta jamás habría imaginado esta aplicación de sus palabras.

Y se citaba con frecuencia la penúltima estrofa, también fuera de contexto. Los consorcios Parkinson y Nippon-Turner estaban hartos de escuchar:

*Por sendas coincidentes se empeñaban en ser las dos mitades de un suceso  
augusto  
Esperaban que fuera «augusto», pero preferían evitar las «sendas  
coincidentes».*

Casi todo el trabajo en ambas partes del buque naufragado se había realizado por control a distancia desde la superficie; sólo en casos críticos se requería la presencia de seres humanos. Durante la última década, la tecnología robótica submarina había superado los notables logros de las operaciones petroleras marítimas del siglo anterior. Los beneficios serían cuantiosos. Aunque, como Rupert Parkinson señalaba con amarga ironía, la mayoría serían para otros.

Desde luego, hubo problemas, tropiezos y accidentes, pero no se perdió ninguna

vida. Durante una feroz tormenta de invierno, el *Explorer* tuvo que abandonar su puesto, para exasperación del capitán, que lo consideraba un insulto profesional. Los mareados pasajeros no compartían esa perspectiva.

Ni siquiera esta muestra de ferocidad del Atlántico norte había interrumpido las operaciones en la popa. A doscientos metros de profundidad, los submarinos nucleares desmovilizados (ahora bautizados *Matthew Fontaine Maury* y *Pedro el Grande*, en homenaje a un pionero de la oceanografía y a un famoso constructor de barcos), apenas reparaban en la tormenta. Sus reactores seguían enviando megavatios de corriente de bajo voltaje al fondo marino, creando una creciente columna de agua tibia mientras se extraía calor del barco hundido.

Este géiser artificial había producido un beneficio inesperado, al llevar a la superficie nutrientes que de otro modo habrían quedado atrapados en el fondo marino. La población ictícola agradeció el resultante apogeo del plancton, y la última pesca de bacalao había sido récord. El gobierno de Terranova había pedido formalmente a los submarinos que permanecieran en sus puestos después de haber cumplido su contrato con Nippon-Turner.

Al margen de esta actividad frente al Gran Banco, se invertía mucho dinero y esfuerzo a miles de kilómetros. En Florida, a poca distancia de las plataformas de lanzamiento desde donde los hombres habían partido hacia la Luna, y ahora se disponían a partir hacia Marte, estaba muy avanzado el dragado y la construcción para el museo subacuático del *Titanic*. Y al otro lado del mundo, Tokio del Mar preparaba una exhibición aún más elaborada, con corredores panorámicos transparentes para los visitantes y una proyección continua de lo que se esperaba sería una película realmente espectacular.

También se apostaban grandes sumas de dinero en otras partes, sobre todo en la tierra que había vuelto a llamarse Rusia. Gracias a *Pedro el Grande*, las inversiones en acciones de empresas asociadas con el *Titanic* eran muy populares en la bolsa de Moscú.

## Máximo solar

—Otra de mis monomanías —dijo Franz Wicker— es el ciclo de las manchas solares. Sobre todo el actual.

—¿Qué tiene de particular? —preguntó Bradley, mientras recorrían juntos el laboratorio.

—Ante todo, tendrá su pico en 2012, como habrá adivinado. Ya ha superado el máximo de 1990, y se aproxima al récord de 2001.

—¿Entonces?

—Bien, entre nosotros, estoy asustado. Tantos charlatanes han tratado de correlacionar los acontecimientos con el ciclo de once años, que no siempre es de once años, que el recuento de manchas solares a veces se incluye en la astrología. Pero es indudable que el Sol influye prácticamente en todo sobre la Tierra. Estoy seguro de que es responsable del tiempo raro que hemos tenido en el último cuarto de siglo. En cierta medida, al menos. No podemos echar toda la culpa a la raza humana, por mucho que así lo quieran Bluepeace y compañía.

—¡Pensé que usted estaba del lado de ellos!

—Sólo los lunes, miércoles y viernes. El resto de la semana vigilo con cautela a la madre naturaleza. Y los patrones climáticos no son la única anomalía. La actividad sísmica va en aumento. Fíjese en California. ¿Por qué la gente aún construye casas en San Francisco? ¿No les bastó con 2002? Y todavía estamos esperando el gran terremoto...

Para Jason era un privilegio dialogar con el científico; los dos hombres, tan diferentes en formación y carácter, habían llegado a respetarse.

—Y hay algo más, que en ocasiones me provoca pesadillas. Estallidos bajo el agua, quizá desencadenados por terremotos. O incluso por el hombre.

—Conozco varios. Uno grande en el 98, en el yacimiento de Luisiana. Eliminó una plataforma entera.

—¡Eso fue apenas un eructo! Estoy hablando de las cosas realmente inquietantes, como ese cráter que los científicos de Shell Oil encontraron a dos kilómetros en el golfo de México, en los ochenta. Figúrese la explosión que abrió semejante boquete... Arrancó tres millones de toneladas de fondo marino. Equivalente a una bomba atómica de buen tamaño.

—¿Y cree que podría repetirse?

—Sé que se repetirá, pero no cuándo ni dónde. Siempre le advierto a la gente de Hibernia que está haciendo cosquillas en la cola del dragón. Si Tommy Gold está en

lo cierto (y estaba en lo cierto al hablar de las estrellas de neutrones, aunque no la acertara con el polvo lunar y el estado estacionario), apenas hemos arañado la corteza de la Tierra. Todo lo que hemos extraído hasta ahora es una filtración menor de las auténticas reservas de hidrocarburos que están a diez o más kilómetros de profundidad.

—¡Vaya filtración! Ha impulsado nuestra civilización en el último par de siglos.

—¿Impulsado o arruinado? Bien, aquí está su alumno modelo. ¿Cómo van las clases?

J. J. yacía en una base transportadora como un pez fuera del agua. Estaba conectado a un banco de ordenadores por lo que Bradley consideraba un cable absurdamente delgado. Habiéndose criado con los cables de cobre, nunca se había acostumbrado a la revolución de la fibra óptica.

Nada parecía suceder; la técnica que estaba a cargo se apresuró a ocultar el microlibro que estaba mirando y se apresuró a fijar los ojos en la pantalla.

—Todo bien, doctor —dijo jovialmente—. Sólo verificaba las bases de datos de los sistemas expertos.

Eso forma parte de mí, pensó Jason. Había pasado horas en simuladores de buceo mientras los programadores intentaban codificar y registrar su pericia de ingeniero oceánico, la esencia misma de Jason Bradley. Tenía la creciente sensación de que J. J. se estaba transformando en un hijo sustituto, al menos en sentido psicológico.

Esa sensación se fortalecía cuando se trababan en conversación directa. Era una vieja broma del oficio que los buzos tenían un vocabulario de sólo doscientas palabras, pues era todo lo que necesitaban para su trabajo. J. J. tenía suficiente inteligencia artificial para exceder esto por un cómodo margen.

El laboratorio esperaba sorprender a Jason al usar su voz como plantilla para la voz sintética de J. J., pero su reacción los había defraudado. Los bromistas se habían olvidado de que poca gente puede reconocer su voz grabada, sobre todo si pronuncia frases que ellos nunca han dicho. Jason no lo notó hasta que vio las sonrisas burlonas.

—¿Hay algún motivo, Anne, para que no podamos iniciar la prueba a tiempo? —preguntó Zwicker.

—No, doctor. El algoritmo de retomo de emergencia no parece funcionar bien, pero no lo necesitaremos para las pruebas.

Aunque los transductores de sonido no estaban diseñados para funcionar en el aire, Jason no pudo resistirse a cambiar unas palabras con Junior.

—Hola, J. J., ¿me oyes?

—Te oigo.

Las palabras estaban distorsionadas pero se entendían. Bajo el agua, la calidad de la expresión sería mucho mejor.

—¿Me reconoces?

Hubo un largo silencio.

—No entiendo la pregunta —respondió al fin J. J.

—Acérquese más, señor Bradley —aconsejó la técnica—. Es muy sordo fuera del agua.

—¿Me reconoces?

—Sí. Usted es John Maxwell.

—De vuelta al principio —masculló Zwicker.

—¿Y quién es John Maxwell? —preguntó Bradley, más divertido que molesto.

La muchacha se sintió abochornada.

—Es el jefe de la sección de reconocimiento de voz. Pero no hay problema. Esta prueba no es válida. Bajo el agua él lo reconocerá a medio kilómetro de distancia.

—Eso espero. Adiós, J. J., te veré después... cuando no estés tan sordo. Veamos si Deep Jeep está en mejor forma.

Deep Jeep era el otro proyecto importante del laboratorio, en ciertos sentidos igualmente exigente. Al verlo por primera vez, la mayoría de los visitantes preguntaba si era un submarino o un traje de buceo. La respuesta siempre era: «Ambas cosas».

El mantenimiento y la operación de sumergibles triplaza como el *Marvin* eran caros: una sola inmersión podía costar cien mil dólares. Pero en muchas ocasiones un vehículo monoplaza menos complejo sería adecuado.

La ambición secreta de Jason Bradley ya era conocida en todo el laboratorio. Esperaba que Deep Jeep estuviera listo a tiempo para llevarlo al *Titanic*, mientras el coloso aún estuviera en el fondo del mar.

## Tormenta

Los meteorólogos tardarían décadas en probar que la gran tormenta de 2010 formaba parte de una serie que había comenzado en los años ochenta, anunciando los cambios climáticos del nuevo milenio. Antes de agotar su energía embistiendo contra el flanco occidental de los Alpes, Gloria causó daños por veinte mil millones de dólares y se cobró más de mil vidas.

Los satélites meteorológicos dieron unas horas de advertencia, de lo contrario la cantidad de víctimas habría sido aún mayor. Pero inevitablemente hubo muchos que no oyeron los pronósticos, o no los tomaron en serio. Sobre todo en Irlanda, que fue la primera en recibir el mazazo de los cielos.

Donald y Edith Craig estaban editando el metraje más reciente de la Operación Congelamiento Profundo cuando Gloria atacó el castillo de Conroy. No oyeron ni sintieron nada dentro de las macizas murallas, ni siquiera el estrépito cuando la cámara oscura fue barrida de las almenas.

Ada ahora confesaba alegremente que era inepta en matemáticas puras de la clase que, según el famoso brindis de G. H. Hardy, nunca le serviría de nada a nadie. Sin que él lo supiera —porque los secretos del desciframiento del código Enigma sólo se revelaron décadas después—, los hechos demostraron que estaba espectacularmente equivocado mientras él vivía. En manos de Alan Turing y sus colegas, aun algo tan abstracto como la teoría de los números podía ganar una guerra.

La mayor parte del cálculo y la trigonometría superior, y casi toda la lógica simbólica, eran libros cerrados para Ada. No le interesaban; su corazón estaba en la geometría y las propiedades del espacio. Ya estaba trasteando con cinco dimensiones, pues cuatro le resultaban demasiado sencillas. Como Newton, gran parte del tiempo «navegaba a solas por extraños mares del pensamiento».

Pero hoy estaba de vuelta en el espacio tridimensional cotidiano, gracias al regalo que el «tío» Bradley acababa de enviarle. Treinta años después de su primera aparición, el cubo de Rubik había regresado, en una mutación mucho más mortífera.

Como era un dispositivo mecánico, el cubo original tenía una debilidad, que los adictos agradecían sinceramente. A diferencia de sus vecinos, los seis cuadrados del centro de cada lado eran fijos. Los otros cuarenta y ocho cuadrados podían orbitar en torno a ellos, para crear 43.252.003.274.489.856.000 configuraciones distintas.

El nuevo modelo no tenía esas limitaciones; era posible mover los cincuenta y

cuatro cuadrados, así que no había centros fijos que brindaran puntos de referencia a sus enloquecidos manipuladores. Sólo el desarrollo de los microchips y las pantallas de cristal líquido habían permitido semejante prodigio; nada se movía, en realidad, pero era posible arrastrar los cuadrados multicolores por el lado del cubo con sólo tocarlos con la punta del dedo.

Relajándose en su bote con Lady, cautivada por el nuevo juguete, Ada había tardado en reparar en la creciente oscuridad del cielo. La tormenta ya se cernía sobre ella cuando puso en marcha el motor eléctrico y fue en busca de refugio. Jamás pensó que corría peligro; a fin de cuentas, el lago Mandelbrot sólo tenía un metro de profundidad. Pero le disgustaba mojarse, y Lady lo detestaba.

Cuando llegó al primer lóbulo occidental del lago, el rugido del vendaval era ensordecedor. Ada estaba maravillada. Esto era realmente emocionante. Pero Lady estaba aterrada y trató de esconderse bajo el asiento.

La avenida de cipreses la resguardó un poco de la furia del temporal. Pero por primera vez se alarmó; los grandes árboles de ambos lados se mecían como juncos.

Estaba a pocos metros del cobertizo, en el extremo oeste del conjunto M y acercándose a la frontera del infinito (menos 1,999) cuando los temores de Patrick O'Brian sobre los cipreses transplantados se cumplieron trágicamente.

## Artefacto

Uno de los descubrimientos arqueológicos más conmovedores jamás realizados tuvo lugar en Israel en 1976, durante una serie de excavaciones emprendida por científicos de la Universidad Hebrea y el Centro Francés de Investigaciones Prehistóricas de Jerusalén.

En un yacimiento de 10.000 años de antigüedad descubrieron el esqueleto de un niño con una mano apretada contra la mejilla. En esa mano hay otro esqueleto diminuto: el de un cachorro de cinco meses.

Es el ejemplo más temprano que conocemos del hombre y el perro compartiendo la misma tumba. Debe de haber muchos de fecha posterior.

(Roger Caras, *Amigos del hombre*, Simon & Schuster, 2001)

—Quizá le interese saber —dijo el doctor Jafferjee con ese distanciamiento clínico que Donald encontraba irritante (aunque, ¿de qué otra manera podían los psiquiatras conservar la cordura?)— que el caso de Edith no es único. Desde que se descubrió el conjunto M en 1980, la gente se ha obsesionado con él. Habitualmente son hackers informáticos, cuya aprehensión de la realidad suele ser frágil. Los bancos de datos citan sesenta y tres ejemplos de mandelmanía.

—¿Y existe alguna cura?

El doctor Jafferjee frunció el ceño. Rara vez usaba la palabra «cura». Prefería el término «adaptación».

—Digamos que en un ochenta por ciento de los casos, el sujeto ha podido reanudar algo así como una vida normal, a veces con ayuda de medicación o de implantes electrónicos. Una cifra bastante alentadora.

Salvo por el otro veinte por ciento, pensó Donald. ¿A qué categoría pertenece Edith?

Durante la primera semana después de la tragedia, ella había conservado una calma alarmante; después del funeral, algunos de sus amigos comunes se habían escandalizado por su aparente falta de emoción. Pero Donald sabía que estaba profundamente herida, y no se sorprendió cuando empezó a comportarse irracionalmente. Cuando comenzó a errar por el castillo de noche, explorando habitaciones vacías y pasadizos húmedos que no se habían reformado, comprendió que era hora de obtener ayuda médica.

No obstante, lo siguió postergando, con la esperanza de que Edith se recobraría normalmente de las primeras etapas del duelo. Y parecía que sería así, hasta que

murió Patrick O'Brian.

La relación de Edith con el jardinero siempre había sido espinosa, pero se respetaban y compartían el afecto por Ada. La muerte de la niña había sido un golpe tan devastador para Pat como para sus padres; también él se culpaba por la tragedia. Ojalá se hubiera negado a trasplantar esos cipreses; ojalá...

Pat comenzó a beber en exceso, y rara vez estaba sobrio. Una fría noche, cuando el tabernero del Cisne Negro lo expulsó amablemente, se extravió en la aldea donde había pasado toda su vida, y por la mañana lo encontraron muerto por congelación. El padre McMullen consideraba que el veredicto era suicidio, no accidente fortuito, pero si era pecado conceder a Pat una cristiana sepultura, lo discutiría con Dios en el momento oportuno. También el asunto del pequeño bulto que Ada acunaba en sus brazos.

Un día después del segundo funeral, Donald encontró a Edith sentada frente a un monitor de alta resolución, estudiando una de las infinitas versiones en miniatura del conjunto. No le dirigió la palabra, y pronto él comprendió horrorizado que estaba buscando a Ada. En años posteriores, Donald Craig reflexionaría a menudo sobre la relación que se había desarrollado entre él y Jason Bradley. Aunque sólo se habían visto una docena de veces, y casi siempre por trabajo, él había sentido ese vínculo de comprensión mutua que a veces crece entre dos hombres, y que puede ser casi tan fuerte como un vínculo sexual, aunque no tiene el menor contenido erótico.

Quizá Donald le recordaba a su socio perdido, Ted Collier, de quien Bradley hablaba con frecuencia. En todo caso, ambos disfrutaban de la mutua compañía, y se reunían incluso cuando no era estrictamente necesario. Aunque Kato y el consorcio Nippon-Turner podrían haber albergado sospechas, Bradley nunca abandonó su neutralidad de funcionario de la AIFM. Y Craig no intentó explotarla; intercambiaban secretos personales, no confidencias profesionales. Donald nunca supo qué papel había desempeñado Bradley en la decisión de la Autoridad de prohibir la hidrazina.

Después del funeral de Ada —Bradley había volado desde el otro lado del mundo para asistir—, el lazo se reforzó. Ambos habían perdido una esposa y un hijo; aunque las circunstancias eran diferentes, los efectos eran muy similares. Intimaron más, confesando secretos y flaquezas que nunca habían revelado a otra persona.

Más tarde, Donald se preguntaría por qué él mismo no pensó en la idea; quizá estaba tan cerca que las líneas de barrido le impedían ver la imagen.

Habían despejado los cipreses caídos, y los dos hombres caminaban junto al lago Mandelbrot (sería la última vez para ambos) cuando Bradley mencionó esa posibilidad.

—No es idea mía —explicó tímidamente—. Me la dio una amiga psicóloga.

Donald tardaría tiempo en descubrir quién era esa «amiga», pero vio las posibilidades de inmediato.

—¿Crees que dará resultado? —preguntó.

—Tendrás que consultar al psiquiatra de Edith. Aunque sea buena idea, quizá él no esté dispuesto. El síndrome NEIM.

—No lo conozco.

—«No Es Invento Mío».

Donald rió con desgana.

—Tienes razón. Pero primero debo ver si puedo cumplir con mi parte. No será fácil.

Se había quedado corto. Era la tarea más difícil que había emprendido en su vida. Con frecuencia debía interrumpir el trabajo, cegado por las lágrimas.

Y luego, a su manera misteriosa, los circuitos sepultados del subconsciente activaron un recuerdo que le permitió continuar. Años atrás había escuchado la historia de un cirujano que tenía un banco de ojos en el tercer mundo, y les devolvía la vista a los pobres. Para permitir el trasplante, había que extraer las córneas del donante minutos después de la muerte.

Ese cirujano debía de tener la mano firme, mientras cortaba los ojos de su propia madre. No puedo hacer menos, se dijo Donald con determinación, mientras regresaba a la mesa de montaje donde él y Edith habían compartido tantas horas.

El doctor Jafferjee fue asombrosamente receptivo.

—¿De dónde sacó la idea? —preguntó con voz irónica pero comprensiva—. ¿Un videodrama de psicología popular?

—Sé que parece eso. Pero vale la pena intentarlo... si usted lo aprueba.

—¿Ya ha preparado el disco?

—No es un disco sino una cápsula. Y querría ejecutar el programa ahora. Veo que tiene un visor híbrido en la oficina externa.

—Sí. ¡Incluso proyecta cintas VHS! Llamaré a Dolores. Confío mucho en ella. — Vaciló, y miró pensativamente a Donald como si quisiera añadir algo. En cambio, pulsó un interruptor y murmuró en el sistema de llamada de la clínica—: Dolores, por favor, venga a mi oficina. Gracias.

Edith Craig todavía está dentro de ese cráneo, pensó Donald mientras aguardaba con el doctor Jafferjee y la enfermera Dolores, mirando la figura sentada rígidamente ante el gran monitor. ¿Puedo derribar la barrera invisible pero inexpugnable levantada por el dolor, y traerla de vuelta al mundo de la realidad?

La negra silueta de escarabajo flotó en la pantalla, irradiando zarcillos que la conectaban con el resto del universo Mandelbrot. No había manera de adivinar su escala, pero Donald ya había notado las coordenadas que definían el tamaño de esta

versión. Si uno podía imaginar el conjunto entero, extendiéndose más allá del monitor, éste ya era mayor que el cosmos que había revelado hasta ahora el telescopio espacial Hubble.

—¿Está preparado? —preguntó el doctor Jafferjee.

Donald asintió. La enfermera Dolores, sentada detrás de Edith, miró hacia la cámara para indicar que lo había oído.

—Entonces adelante.

Donald pulsó la tecla EXECUTE, y la subrutina se activó.

La superficie de ébano del lago Mandelbrot simulado pareció temblar. Edith dio un respingo de sorpresa.

—¡Bien! —susurró el doctor Jafferjee—. ¡Está reaccionando!

Las aguas se dividieron. Donald desvió los ojos; no soportaba mirar de nuevo este último triunfo de sus aptitudes. Pero pudo ver la imagen de Ada mientras su voz decía suavemente: «Te amo, madre... pero no me busques aquí. Existo sólo en tus recuerdos... y siempre estaré allí. Adiós...».

Dolores aferró el cuerpo inerte de Edith mientras la última sílaba se perdía en el pasado irrevocable.

## El último almuerzo

Era una idea encantadora, aunque no todos la aprobaban. La decoración del interior del único submarino turístico de navegación profunda del mundo se había inspirado en *20.000 leguas de viaje submarino*, el clásico de Disney.

Los pasajeros que abordaban el *Piccard* (puerto de registro, Ginebra) se encontraban en una elegante sala victoriana, aunque de proporciones extrañas. La idea era que se relajaran y no pensarán en la presión de centenares de toneladas que sufría cada una de las pequeñas ventanas que brindaban una visión restringida del mundo exterior.

Los mayores problemas que habían afrontado los constructores del *Piccard* no eran de ingeniería, sino legales. Sólo Lloyd's de Londres estaba dispuesta a asegurar el casco; nadie quería asegurar a los pasajeros, que solían ser VIPs con una astronómica disponibilidad de crédito. Así, antes de cada inmersión, se recogían exenciones de responsabilidad legalizadas, con la mayor discreción posible.

El ritual sólo era un poco más perturbador que la alegre letanía de la azafata sobre los posibles desastres que habían escuchado durante décadas los pasajeros de los vuelos transoceánicos. Los carteles de «prohibido fumar» ya no eran necesarios; el *Piccard* tampoco tenía cinturones de seguridad ni chalecos salvavidas, que habrían sido tan inútiles como los paracaídas en los aviones comerciales. Sus muchos sistemas de seguridad eran discretos y automáticos. Si sucedía alguna calamidad, la cápsula autónoma de los dos pilotos se separaría de la unidad de pasajeros, y cada una iría en ascenso libre a la superficie, entre los pitidos frenéticos de las balizas ultrasónicas.

Esta inmersión era la última de la temporada: el año tocaba a su fin, y el *Piccard* pronto volvería en avión a los mares más calmos del hemisferio sur. Aunque el submarino operaba a una profundidad en que el invierno y el verano daban lo mismo que la noche y el día, el mal tiempo de la superficie podía angustiar a los turistas.

Durante los treinta minutos de caída libre hasta el pecio, los distinguidos pasajeros del *Piccard* miraron un breve vídeo que mostraba el estado actual de las operaciones, y un mapa del trayecto planeado. No había otra cosa que ver durante el descenso en la oscuridad, salvo algunos peces luminosos atraídos por ese extraño invasor de sus dominios.

De pronto una alborada espectral alumbró el fondo. El *Piccard* apagó todas sus luces, salvo las tenues señales rojas de emergencia, cuando la proa del *Titanic* apareció delante.

Casi todos los que lo veían compartían el mismo pensamiento: debía haber tenido un aspecto muy parecido en el astillero Harland & Wolff, cien años atrás. Una vez más estaba rodeado por un complejo andamiaje de acero, con un enjambre de operarios. Pero los operarios ya no eran humanos.

La visibilidad era excelente, y el piloto maniobró para que los pasajeros de ambos lados pudieran tener la mejor vista posible por los angostos ojos de buey. Procuró eludir a los atareados robots, que no prestaron la menor atención al submarino. No formaba parte del universo para el que los habían programado.

—Si miran a la derecha —dijo el guía, un joven graduado de Woods Hole que ganaba un poco de dinero en sus vacaciones—, verán el cable descendente que llega hasta el *Explorer*. Y en este momento se aproxima un módulo, con su contrapeso. Parece una unidad de dos toneladas... Y un robot le sale al encuentro. Ahora el módulo está desenganchado. Como ven, tiene flotabilidad neutra, de modo que es fácil desplazarlo. El robot lo trasladará para engancharlo en la plataforma de ascenso. Luego el contrapeso de dos toneladas que lo bajó será enviado al cable ascendente, y regresará al *Explorer* para ser utilizado nuevamente. Cuando esto se haya hecho diez mil veces, podrán izar el *Titanic*. Esta sección, al menos.

—Parece un modo muy indirecto de hacer las cosas —comentó una pasajera—. ¿Por qué no usan aire comprimido?

El guía había oído esto muchas veces, pero había aprendido a responder todas las preguntas cortésmente. (La paga era buena, y también los beneficios adicionales.)

—Es posible, señora, pero demasiado costoso. Aquí la presión es descomunal. Me imagino que todos estarán familiarizados con los tubos de respiración convencionales, que suelen aguantar doscientas atmósferas. Si abrieran uno aquí, el aire no saldría. En cambio, el agua entraría hasta llenar medio tubo.

Quizá hubiera exagerado la nota; algunos pasajeros empezaban a preocuparse.

—Pero usamos aire comprimido para las tareas de ajuste y control preciso —se apresuró a añadir, tratando de distraerlos—. Y en las etapas finales del ascenso, cumplirá un papel esencial.

»Ahora el capitán nos acercará a la popa, por la cubierta de paseo. Luego hará un trayecto en reversa, para que todos puedan apreciarla por igual. No hablaré durante un rato...

El *Piccard* se deslizó lentamente a lo largo de la mole sombría. Una buena parte estaba a oscuras, pero algunas escotillas abiertas derramaban relampagueantes abanicos de luz: había robots trabajando en el interior, sujetando módulos de flotabilidad en los sitios que tolerarían las fuerzas ascendentes.

Nadie dijo una palabra mientras pasaban frente a las paredes de acero festoneadas de algas. Costaba aprehender la escala del coloso, que después de cien años aún era uno de los mayores barcos de pasajeros jamás construidos. Y el más lujoso, por

motivos puramente económicos. El *Titanic* había signado el fin de una era; después de la guerra que iba a estallar, nadie podría volver a costear semejante opulencia. O quizá nadie quería correr el riesgo, temiendo que la arrogancia volviera a provocar la envidia de los dioses.

La montaña de acero se disipó en la distancia; por un rato, el nimbo de luz que la rodeaba fue levemente visible. Luego sólo quedó el yermo fondo marino que se extendía bajo el *Piccard*, apareciendo y desapareciendo en los óvalos gemelos de las luces delanteras.

Aunque era yermo, no era liso; tenía pozos y cavidades, y estaba entrecruzado por fosas y por los surcos abiertos por las dragas de profundidad.

—Éste es el campo de desechos —dijo el guía, rompiendo su silencio—. Estaba cubierto de piezas del barco: vajilla, muebles, utensilios de cocina, de todo. Fueron recogidos mientras Lloyd's y el gobierno canadiense aún discutían en la Corte Internacional. Cuando llegó el dictamen, ya era demasiado tarde...

—¿Qué es eso? —exclamó una pasajera. Había visto un movimiento por la ventana.

—¿Dónde...? Veamos... Ah, es J. J.

—¿Quién?

—Jason Junior. El último juguete de la AIFM... perdón, la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. Lo están probando. Es un robot automático de exploración. Esperan tener una pequeña flota, para trazar mapas de hasta un metro de resolución de todos los fondos marinos. Entonces conoceremos el océano tan bien como conocemos la Luna.

Otro oasis de luz apareció delante, y pronto se transformó en un espectáculo que aún resultaba increíble, aunque lo hubieran visto muchas veces en fotos o pantallas.

Ya no se veía la sección de popa: estaba sepultada dentro del enorme e irregular bloque de hielo posado en el fondo marino. Del hielo sobresalían vigas que tenían sujetos globos a medio inflar, con cables de diversa longitud.

—Es una tarea muy delicada —dijo el joven guía, con obvia admiración—. El gran problema consiste en impedir que el hielo se rompa y ascienda por su cuenta. Así que hay muchas estructuras internas que ustedes no pueden ver. También hay una especie de techo, allá arriba.

—Esos globos... ¿no dijo usted que no podían bombear aire a esta profundidad? —preguntó un pasajero que no había prestado atención a las explicaciones.

—No el suficiente para elevar masas como ésta. Pero eso no es aire. Esos sacos de flotación contienen  $H_2$  y  $O_2$ , hidrógeno y oxígeno liberados por electrólisis. ¿Ven aquellos cables? Están bajando miles de millones de amperios-hora de los dos submarinos nucleares que están cuatro kilómetros encima de nosotros. Electricidad suficiente para alimentar una ciudad pequeña.

Miró la hora.

—Aquí no hay mucho que ver, me temo. Haremos un circuito en cada dirección, y luego emprendaremos el regreso.

El *Piccard* soltó las pesas de lastre —las recogerían después— y subió por el cable ascendente que estaba en la proa el *Titanic*. Era hora de empezar a autografiar el folleto de recuerdo; y eso, para la mayoría de los pasajeros, sería toda una sorpresa...

*DSV PICCARD*

14 de octubre de 2011

*RMS TITANIC*

14 de abril de 1912

ALMUERZO

Consommé

Fermier

Sopa Cockie Leekie

Filetes de rodaballo

Huevos Argenteuil

Pollo Maryland

*Comed beef*, verduras, empanadillas

GRILL

Chuletas de cordero

Patatas en puré, fritas, al homo

Flan

Merengue de manzana

Pasteles

BUFFET

Salmón con mayonesa

Gambas en conserva

Anchoas noruegas

Arenque en escabeche

Sardinas al natural y ahumadas

Rosbif

Redondo de ternera sazonado

Pastel de ternera y jamón

Jamón de Virginia y de Cumberland  
Salchicha de Bolonia  
Galantina de pollo  
Lengua de buey en conserva  
Lechuga, remolacha, tomates

Quesos  
Cheshire, stilton, gorgonzola, edam  
camembert, roquefort, St. Ivel, cheddar

*Cerveza de barril de Munich helada, 3 y 6 peniques la jarra*

—Me temo que no contamos con todo lo que figura en el menú —dijo el joven guía, remedando una disculpa—. Los servicios gastronómicos del *Piccard* son bastante limitados. Ni siquiera tenemos microondas; consumiría demasiada energía. Pasen por alto los platos calientes, por favor; les aseguro que el buffet frío es delicioso. También tenemos algunos de los quesos... pero sólo los más suaves. El gorgonzola no parecía muy buena idea en este ámbito cerrado...

»Ah, sí, la cerveza es realmente de Munich. Y nos costó bastante más de tres peniques la jarra. Incluso más de seis.

»Buen provecho, damas y caballeros. Llegaremos a la superficie en una hora.

## Resurrección

No había sido fácil de organizar, y había requerido meses de discusión a través de la frontera. Sin embargo, la ceremonia fúnebre conjunta se había realizado sin tropiezos; por una vez, compartiendo la misma tragedia, unos cristianos podían hablar civilizadamente con otros cristianos. El hecho de que uno de los muertos fuera oriundo de Irlanda del Norte había ayudado mucho; los ataúdes se podían enterrar simultáneamente en Dublin y en Belfast.

Mientras se extinguían los ecos del «Lux aeterna» de la *Misa de réquiem* de Verdi, Edith Craig le preguntó a Dolores:

—¿Debo decírselo ahora al doctor Jafferjee? ¿O pensará que volví a enloquecer?

Dolores frunció el ceño, y luego respondió con ese cantarín acento caribeño que había ayudado a llegar al rincón lejano donde se escondía la mente de Edith:

—Por favor, querida, no uses esa palabra. Y sí, deberías decírselo. Es hora de que volvamos a hablar con él, o se preocupará. No es como algunos doctores que podría mencionar... Se interesa en sus pacientes. Para él no son meros números en su archivo.

El doctor Jafferjee recibió con gusto la llamada de Edith; se preguntó de dónde venía, pero ella no le dio explicaciones. Vio que estaba en una sala amplia con muebles de caña (ah, quizá el trópico, la isla donde había nacido Dolores) y se alegró de ver que estaba totalmente relajada. Detrás en la pared colgaban dos grandes fotografías, y las reconoció a ambas: Ada y «Colleen».

El médico y la ex paciente se saludaron con calidez.

—Quizá usted crea que estoy iniciando otra búsqueda desesperada —dijo Edith, con cierto nerviosismo—, y tal vez tenga razón. Pero esta vez sé lo que hago, y estaré trabajando con científicos de renombre internacional. Las probabilidades en contra son de un millón a una. Pero eso es infinitamente mejor, sin duda, que... que buscar lo que uno necesita en el conjunto M.

No lo que necesitas, pensó el doctor Jafferjee, sino lo que quieres.

—Adelante, Edith —dijo con cautela—. Estoy intrigado... y absolutamente a oscuras.

—¿Qué sabe sobre criogenia?

—No mucho. Sé que han congelado a mucha gente, pero nunca se demostró que las puedan... Ah, ya entiendo adonde vas. ¡Qué idea sensacional!

—¿No le parece ridícula?

—Bien, esas probabilidades de un millón a una pueden ser optimistas. Pero con

semejante rédito... No, no me parece ridícula. Y si temes que le pida a Dolores que te despache a la clínica en el primer avión, despreocúpate. Aunque tu proyecto no tenga éxito, podría ser la mejor terapia.

Siempre que no te dejes desquiciar por el casi inevitable fracaso, pensó Jafferjee. Aun así, faltaban años para eso...

—Me alegra que opine así. En cuanto supe que pensaban conservar a Colleen con la esperanza de identificarla, supe lo que tenía que hacer. No creo en el destino ni en la fatalidad, pero, ¿cómo podría rechazar esta oportunidad?

Claro que no podrías, pensó Jafferjee. Has perdido una hija; esperas ganar otra. Una bella durmiente que no será despertada por un joven príncipe, sino por una princesa madura. No, una bruja (¡buena, esta vez!) que posee poderes que trascienden los sueños de cualquier muchacha irlandesa nacida en el siglo XIX.

En el improbable caso de que funcionara, qué extraño nuevo mundo afrontaría Colleen. Sería ella quien necesitara terapia psicológica. Pero ésta era una exagerada extrapolación.

—No quiero ser aguafiestas —dijo Jafferjee—, pero... aunque logran revivir el cuerpo, ¿no habrá lesiones cerebrales irreversibles al cabo de cien años?

—Yo también temía lo mismo. Pero muchas investigaciones indican que el proyecto es plausible. Me he sorprendido mucho. Más aún, impresionado. ¿Ha oído hablar del profesor Ralph Merkle?

—Vagamente.

—Hace más de treinta años, él y un par de jóvenes matemáticos revolucionaron la criptografía al inventar el sistema de clave pública... No me molestaré en explicarlo, pero hizo que cada máquina codificadora del mundo, y muchas redes de espionaje, quedaran obsoletas de la noche a la mañana.

»Luego, en 1990... perdón, 1989... publicó un trabajo clásico sobre la reparación molecular del cerebro...

—¡Ah, ese sujeto!

—Ya, estaba segura de que usted habría oído hablar de sus trabajos. Señaló que aunque el cerebro hubiera sufrido lesiones graves, se podían reparar con las máquinas del tamaño de una molécula que sin duda se inventarían en el siglo siguiente. Es decir, ahora.

—¿Y se han inventado?

—Muchas de ellas. Mire los microsubmarinos controlados por ordenador que usan los cirujanos para limpiar las arterias de los infartados. ¡Hoy en día no se puede mirar un canal de ciencias sin ver los últimos logros de la nanotecnología!

—¡Pero reparar un cerebro entero, molécula a molécula! ¡Piensa en los números!

—Diez elevado a la veintitrés. Una cifra trivial.

—Desde luego. —Jafferjee no sabía si Edith estaba bromeando... No, hablaba

con toda seriedad.

—Muy bien. Supongamos que reparas un cerebro hasta el último detalle. ¿Eso devolvería la vida a la persona? ¿Con sus recuerdos y emociones? ¿Qué hay de todo aquello que constituye un individuo específico y consciente?

—¿Puede darme un buen motivo para que no sea así? No creo que el cerebro sea más misterioso que el resto del cuerpo... y ya sabemos cómo funciona el cuerpo, en principio, aunque no en detalle. En todo caso, hay una sola manera de averiguarlo... y en el ínterin aprenderemos muchas cosas.

—¿Cuánto tiempo crees que llevará?

—Pregúnteme dentro de cinco años. Entonces quizá sepa si necesitaremos otra década, o un siglo. O una eternidad.

—Pues te deseo suerte. Es un proyecto fascinante... y tendrás muchos problemas además de los técnicos. Sus parientes, por ejemplo, si alguna vez los identifican.

—No lo creo. Según la teoría más reciente, era una polizón, así que no figuraba en la lista de pasajeros.

—Bien, la iglesia. Los medios. Miles de patrocinadores. Escritores que querrán hacer la autobiografía. Ya empiezo a sentir pena por esa pobre muchacha.

Y no pudo evitar pensar, aunque no lo dijo en voz alta: Espero que Dolores no sea celosa.

Donald había sentido asombro e indignación: es lo que sienten todos los maridos (y esposas) en esas ocasiones.

—¿Ni siquiera dejó un mensaje? —preguntó con incredulidad.

El doctor Jafferjee negó con la cabeza.

—No hay por qué preocuparse. Ella se pondrá en contacto en cuanto se haya asentado. Tardará un tiempo en adaptarse. Dele unas semanas.

—¿Sabe adónde fue?

El doctor no respondió, lo cual ya era una respuesta.

—Bien, ¿está seguro de que se encuentra bien?

—Sin duda. Está en muy buenas manos. —El psiquiatra hizo una de esas prolongadas pausas que formaban parte de las herramientas de su oficio—. Señor Craig, debería estar enfadado con usted.

—¿Por qué? —preguntó Donald, francamente azorado.

—Me ha costado el mejor integrante de mi personal: mi mano derecha.

—¿La enfermera Dolores? Me llamó la atención no verla. Quería agradecerle todo lo que ha hecho.

Otra de esas pausas calculadas. Luego el doctor Jafferjee dijo:

—Ha ayudado a Edith más de lo que usted se imagina. Obviamente, usted no lo sabe, y quizá esto le resulte chocante. Pero le debo la verdad; le ayudará con su

propia adaptación.

»La principal orientación de Edith no es hacia los hombres... y Dolores los rechazaba activamente, aunque a veces tenía la amabilidad de hacer una excepción conmigo...

»Pudo establecer contacto con Edith a nivel físico antes de que nos conectáramos a nivel mental. Se brindarán mutuo apoyo. Pero yo la echaré de menos, maldición.

Donald Craig se quedó atónito.

—¿Quiere decir que tienen un lío? —estalló al fin—. ¿Y usted lo sabía?

—Claro que sí. Mi trabajo como médico es ayudar a mis pacientes de todos los modos posibles. Usted es un hombre inteligente, señor Craig; me sorprende que lo escandalice.

—¡Esa conducta es muy poco profesional!

—Pamplinas. Todo lo contrario. Es totalmente profesional. Ah, en el bárbaro siglo xx muchos habrían coincidido con usted. ¿Puede creer que en aquellos tiempos era delito que el personal de una institución tuviera relaciones sexuales con los pacientes que atendía, aunque a menudo habría sido la mejor terapia posible?

»Una consecuencia beneficiosa de la epidemia de SIDA es que obligó a la gente a ser franca: borró los últimos vestigios de la aberración puritana. Mis colegas hinduistas, con sus prostitutas del templo y su escultura erótica, tenían la idea correcta desde hace tiempo. Es una pena que Occidente haya necesitado tres mil años de infelicidad para ponerse a la altura.

El doctor Jafferjee hizo una pausa, y Donald Craig procuró ordenar sus ideas. No podía evitar la sensación de que el doctor había perdido parte de su distanciamiento profesional. ¿Había tenido un interés erótico en la inaccesible Dolores? ¿O tenía problemas más profundos?

En fin, todos sabían por qué la gente estudiaba psiquiatría...

Con suerte, podías curarte a ti mismo. Y aunque fracasaras, el trabajo era interesante... y la paga era excelente.

# Finale

## Richter ocho

Jason Bradley estaba en el puente del *Glomar Explorer*, monitorizando el avance de J. J. en el fondo marino, cuando sintió el súbito martillazo. Los dos técnicos en electrónica que miraban las pantallas ni lo notaron; quizá pensaron que era un cambio en el ritmo incesante de la maquinaria del barco. Pero por un segundo escalofriante Jason recordó un momento de casi un siglo atrás, que pasó igualmente inadvertido para la mayoría de los pasajeros.

Pero el *Explorer* estaba anclado (sobre cuatro kilómetros de agua, algo que habría azorado al capitán Smith) y ningún iceberg podía escabullirse sin ser detectado por su radar. Y a poca velocidad, a lo sumo rasparía la pintura.

Antes de que Jason pudiera llamar al centro de comunicaciones, una estrella roja comenzó a parpadear en la pantalla de comunicación. Para colmo, una ensordecedora alarma de audio, garantizada para hacer castañetear los dientes mientras pitaba en un rango de un kilociclo, sonaba en el poco usado altavoz de la unidad. Jason canceló el audio y se concentró en el mensaje. Hasta los dos marineros de agua dulce que lo acompañaban comprendieron que algo andaba mal.

—¿Qué pasa? —preguntó uno de ellos ansiosamente.

—Terremoto... y grande. Debe de haber sido cerca.

—¿Algún peligro?

—No para nosotros. No sé dónde está el epicentro...

Bradley tuvo que esperar unos minutos para que las redes de ordenadores y sismógrafos realizaran sus cálculos. Luego apareció un mensaje en la pantalla:

TERREMOTO SUBMARINO ESTIMADO RICHTER 7  
EPICENTRO APROXIMADAMENTE 55 O 44 N  
ALERTA ISLAS Y ZONAS COSTERAS  
ATLÁNTICO NORTE

Nada más sucedió por unos segundos; luego apareció otra línea:

CORRECCIÓN: ACTUALIZAR A RICHTER 8

Cuatro kilómetros más abajo, J. J. realizaba sus tareas con paciencia y eficacia, deslizándose a una altitud de diez metros sobre el fondo marino y a una velocidad de unos cómodos ocho nudos. (Algunas tradiciones náuticas se negaban a morir; los

nudos y las brazas aún sobrevivían en la era métrica.) Su programa de navegación estaba configurado para realizar barridos superpuestos, como un labrador yendo y viniendo por el terreno que preparaba para la próxima cosecha.

La primera onda de choque perturbó a J. J. tan poco como al *Explorer*. Ni siquiera los dos submarinos nucleares fueron afectados; estaban diseñados para resistir cosas peores, aunque sus comandantes habían pasado unos segundos de zozobra pensando en cargas de profundidad.

J. J. continuó su búsqueda automática, acopiando megabytes de información por segundo. El noventa y nueve por ciento de esto nunca sería de interés para nadie, y quizá pasaran siglos antes de que se encontrara oro científico en la escoria.

Para el ojo o la cámara de vídeo, el fondo marino parecía totalmente liso, pero se había escogido con cuidado. Hacía tiempo que habían extraído todos los objetos interesantes del campo de desechos que rodeaba la sección de proa; incluso los trozos de carbón caídos de los pañoles se habían rescatado y transformado en souvenirs. Sin embargo, sólo dos años atrás una búsqueda por magnetómetro había revelado anomalías cerca de la proa que valía la pena investigar. J. J. era ideal para esa tarea; en pocas horas habría completado la investigación y regresaría a su base flotante.

—Parece una repetición de 1929 —dijo Bradley.

En el laboratorio de la AIFM, el doctor Zwicker meneó la cabeza.

—No; mucho peor, me temo.

—¿Qué sucedió en 1929? —preguntó Kato desde Tokio, en otro nódulo de esta conferencia organizada precipitadamente.

—El terremoto del Gran Banco. Desencadenó una corriente de turbidez... Un alud submarino. Partió los cables telegráficos uno tras otro, como algodón, mientras arrasaba el fondo marino. Así es como se calculó su velocidad: sesenta kilómetros por hora. Quizá más.

—Entonces podría alcanzarnos en tres o cuatro horas. Por Dios. ¿Qué daños podemos esperar?

—Imposible estimarlo a estas alturas. En el mejor de los casos, muy pocos. El terremoto de 1929 no tocó al *Titanic*, aunque muchos pensaron que había sido sepultado; por suerte, pasó a un par de cientos de kilómetros al oeste. La mayor parte del sedimento fue desviada hacia un cañón, y no se acercó al barco.

—Perdón —interrumpió Rupert Parkinson desde su oficina de Londres—. Acabamos de enterarnos de que uno de nuestros módulos de flotación ha emergido. Saltó veinte metros fuera del agua. Y perdimos la telemetría del pecio. ¿Qué sabes tú, Kato?

Kato vaciló sólo un instante y le ordenó algo en japonés a un colega que no estaba en pantalla.

—Verificaré con el *Pedro* y el *Maury*. Doctor Zwicker, ¿cuál es su análisis más pesimista?

—Nuestro primer vistazo sugiere unos metros de sedimento. Tendremos una simulación informática dentro de una hora.

—Un metro no estaría tan mal.

—Maldición, podría estropear nuestros planes.

—Un informe del *Maury*, caballeros —dijo Kato—. Ningún problema, todo normal.

—¿Por cuánto tiempo? Si ese alud se dirige hacia nosotros, deberíamos evacuar la mayor cantidad de equipo posible. ¿Qué aconseja usted, doctor Zwicker?

El científico estaba a punto de hablar cuando Bradley le susurró algo al oído. Zwicker dio un respingo, puso cara larga, asintió con renuencia.

—Creo que no debo decir nada más, caballeros. El señor Bradley tiene más experiencia en este campo. Antes de dar consejos específicos, debo consultar con nuestro departamento legal.

Todos callaron, sorprendidos.

—Todos somos hombres de mundo —intervino Rupert Parkinson—. Entendemos que la AIFM no quiera liarse en demandas judiciales. No perdamos el tiempo. Evacuaremos lo que podamos. Y te aconsejo que hagas lo mismo, Kato... por si el análisis pesimista del doctor Zwicker resulta demasiado optimista.

Eso era precisamente lo que el científico temía. Un terremoto submarino era impresionante de por sí; pero, así como una bomba de fisión actúa como detonador de una bomba de fusión, quizá sirviera para activar fuerzas aún más descomunales.

En las sustancias petroquímicas que yacían bajo el lecho del Atlántico se habían almacenado millones de años de energía solar; el hombre sólo había explotado una capa de un siglo.

El resto todavía esperaba.

## Hijo pródigo

En el lecho del Atlántico, robots que valían mil millones de dólares dejaron de usar las herramientas para subir a la superficie. No había gran prisa; no había vidas en peligro, aunque sí fortunas. Las acciones del *Titanic* bajaban rápidamente en las bolsas del mundo, dando a los humoristas de los medios una oportunidad para hacer bromas más que obvias.

Las grandes plataformas petrolíferas marinas también apostaban por la seguridad. Aunque Hibernia y Avalon, en aguas relativamente poco profundas, tenían poco que temer de las corrientes de turbidez, habían suspendido las operaciones, y hacían verificaciones dobles y triples de sus sistemas de emergencia y respaldo. Ahora sólo quedaba esperar, y admirar las magníficas auroras que ya habían transformado este ciclo de las manchas solares en el más espectacular jamás registrado.

Poco antes de medianoche —nadie dormía demasiado—, Bradley estaba en el helipuerto del *Explorer*, mirando los grandes telones de fuego rubí y esmeralda que surcaban el cielo boreal. No era miembro de la tripulación; si el capitán o alguien más lo necesitaba, estaría disponible en segundos. A la gente atareada no le agradaba tener observadores a sus espaldas, y menos en emergencias, por buenas que fueran sus intenciones o aptitudes.

Cuando se produjo la llamada, no vino del puente sino del centro de operaciones.

—¿Jason? Aquí operaciones. Tenemos un problema. J. J. no reconoce nuestra señal de retomo.

Bradley sintió una extraña mezcla de emociones. Primero se preocupó por la pérdida de uno de los equipos más prometedores y costosos del laboratorio. Luego se hizo la pregunta inevitable: «¿Qué salió mal?». A continuación: «¿Cómo podemos remediarlo?».

Pero también había algo más profundo. J. J. representaba una enorme inversión personal de tiempo, esfuerzo, pensamiento... incluso devoción. Recordó esas bromas sobre la paternidad del robot; había cierta verdad en ellas. Crear un hijo real (¿qué había sucedido con el J. J. de carne y hueso?) había requerido mucha menos energía.

Demonios, pensó Jason, es sólo una máquina. Se podía reconstruir; aún tenían todos los programas. No se perdería nada, salvo la información reunida en la misión actual.

Mentira; se perdería mucho. Incluso era posible que abandonaran el proyecto: el desarrollo de J. J. había llevado al límite los fondos y recursos de la AIFM. Cuando menos, la Operación Neptuno se demoraría años, quizá más allá de la vida de

Zwicker. El científico era un cabrón irritante, pero Jason le tenía afecto y admiración. La pérdida de J. J. le rompería el corazón...

Mientras se dirigía al centro de operaciones, Bradley recibía y analizaba informes con su comunicador de pulsera.

—¿Estás seguro de que J. J. está operando normalmente?

—Sí... recibimos bien la señal. El último informe de mantenimiento, hace quince minutos, dijo que todos los sistemas funcionaban y continuaba con su patrón de rastreo. Sólo que no responde a la señal de retomo.

—¡Maldición! El laboratorio me dijo que habían corregido ese algoritmo. Sigue intentándolo... Aumenta tu potencia al máximo. ¿Qué se sabe del terremoto?

—Es grave. El monte Pelée está rugiendo, y están evacuando la Martinica. Y se han enviado advertencias de tsunami a todas partes.

—¿Qué dicen sobre el Gran Banco? ¿Hay indicios del comienzo de un alud?

—Todos los sismógrafos están chirriando... Nadie tiene idea de lo que pasa. Aguarda un minuto mientras recibo una actualización... Ah, aquí hay algo. La red antisubmarina de la Armada (¡no sabía que aún funcionaba!) está siendo pulverizada. También los cables del Atlántico, igual que en el 29... Sí, se dirige hacia aquí.

—¿Cuánto tardará en llegar?

—Si no pierde impulso, tres horas largas. Quizá cuatro.

Tiempo suficiente, pensó Bradley. Sabía exactamente lo que tenía que hacer.

—Estanque —llamó—, abran Deep Jeep. Voy a descender.

Estoy disfrutando de esto, pensó Bradley. Por primera vez, tengo una magnífica excusa para descender con Deep Jeep sin tener que presentar una solicitud por triplicado. Después habrá tiempo para el papeleo... o los memorandos electrónicos...

Para acelerar el descenso, Deep Jeep llevaba un lastre excesivo; contaminaría el fondo del mar al desechar ese peso, pero no había tiempo para preocuparse por eso. Sólo veinte minutos después de que el brillante fulgor del cielo se hubiera disipado encima de él, Bradley vio el nimbo fosforescente que aureolaba la proa del *Titanic*. No lo necesitaba, pues sabía su posición exacta, y no se dirigía al barco; pero le alegraba que hubieran vuelto a encender las luces para su exclusivo deleite.

J. J. estaba a medio kilómetro, realizando su tarea con obsesiva concentración y dedicación al deber. El monótono pitido de su radiofaro llenaba la diminuta burbuja de aire de Deep Jeep cada diez segundos, y también era claramente visible en el sonar de búsqueda.

Sin mayor esperanza, Bradley retransmitió la secuencia de la recuperación de emergencia, y continuó haciéndolo mientras se aproximaba al tenaz robot. La falta de respuesta no le sorprendía ni lo defraudaba. No te preocupes, se dijo; tengo otros trucos en la manga.

Guardó el siguiente hasta estar a sólo diez metros de distancia. Deep Jeep era más veloz que J. J., y Bradley no tuvo dificultad en interceptar el trayecto programado del robot. Con frecuencia habían organizado esas confrontaciones subacuáticas para probar los algoritmos de elusión de obstáculos de J. J., y éstos operaron tal como estaba planeado.

J. J. se paró en seco y analizó la situación. A tan poca distancia Bradley pudo oír un trino como de flautín mientras el robot estudiaba el obstáculo y trataba de identificarlo.

Aprovechó la oportunidad para enviar de nuevo la orden de retorno; no tuvo suerte. No tenía sentido volver a intentarlo; el problema debía de estar en el software.

J. J. giró noventa grados a la izquierda y se dirigió en ángulo recto hacia el curso original. Sólo avanzó diez metros y luego volvió a su viejo rumbo, esperando eludir la obstrucción. Pero Bradley ya estaba allí.

Mientras J. J. reflexionaba, Bradley probó otra treta. Activó el transductor externo de sonido.

—J. J. —dijo—, ¿me oyes?

—Sí —respondió el robot.

—¿Me reconoces?

—Sí, señor Bradley.

Bien, pensó Bradley. Algo es algo...

—¿Tienes algún problema?

—No. Todos los sistemas funcionan normalmente.

—Te hemos enviado una llamada de retomo: subprograma 999. ¿La has recibido?

—No, no la he recibido.

Bien, pensó Bradley, al margen de lo que digan los escritores de ciencia-ficción, los robots no mienten... a menos que estén programados para hacerlo. Y nadie le ha hecho esa jugarreta a J. J... o eso espero...

—Pues se ha enviado una. Repito: obedece el código 999. ¿Recibido?

—Recibido.

—Entonces ejecuta.

—Orden no entendida.

Maldición. Estamos andando en círculos, comprendió Bradley. Y podríamos hacerlo hasta que ambos agotemos nuestra energía, o nuestra paciencia.

Mientras Bradley analizaba su próximo paso, el *Explorer* interrumpió el diálogo.

—Deep Jeep, lamento que no hayas tenido suerte hasta ahora. Pero tenemos novedades... y un mensaje del profesor.

—Adelante.

—Te estás perdiendo los fuegos de artificio. Hubo una... bien, explosión es la única palabra... alrededor de cuarenta oeste, cincuenta norte. Demasiado profunda

para causar daños graves a las plataformas petroleras, por suerte, pero hay un movimiento de millones de metros cúbicos de gas hidrocarburo. Y se ha inflamado, podemos ver el resplandor desde aquí. ¡La aurora no es nada en comparación! Tendrías que ver las imágenes de satélite: es como si el Atlántico norte estuviera en llamas.

Sin duda es espectacular, pensó Bradley. ¿Pero en qué me afecta a mí?

—¿Cuál es el mensaje del doctor Zwicker?

—Nos pidió que te avisáramos de que Tommy Gold tenía razón. Dijo que lo entenderías.

—Francamente, en este momento no me interesa probar teorías científicas. ¿Cuánto tiempo puedo permanecer abajo?

Bradley no sentía alarma, sólo apremio. Podía arrojar el lastre restante y volar sus tanques en segundos, e iniciaría su ascenso a salvo antes de que un alud submarino pudiera sepultarlo. Pero estaba empeñado en terminar su misión, por motivos que ahora eran tan personales como profesionales.

—La estimación más reciente es de una hora... quizá más. Falta tiempo para que llegue aquí... si llega.

Una hora era bastante tiempo; quizá le alcanzara con cinco minutos.

—J. J. —ordenó—, te daré un nuevo programa. Comando cinco dos siete.

Así se desactivaba la energía principal, y sólo quedaban funcionando los sistemas de respaldo. J. J. no tendría más opción que emerger.

—Comando cinco dos siete aceptado.

Bien, había funcionado. Las luces externas de J. J. pestañearon, y las pequeñas hélices de control de altitud se detuvieron. Por un instante, J. J. se quedó tieso. Espero no haber exagerado, pensó Bradley.

Luego las luces volvieron a encenderse, y las hélices volvieron a girar.

No había dado resultado. Nada había salido mal esta vez, pero era imposible recordar todo en un sistema tan complejo como el de J. J.; Bradley había olvidado un pequeño detalle. Algunos comandos sólo funcionaban en el laboratorio; se los anulaba en las misiones operativas. Su orden había sido cancelada automáticamente.

Eso le dejaba una sola opción. Si la persuasión había fallado, tendría que usar la fuerza bruta. Deep Jeep era mucho más fuerte que J. J., que además no tenía brazos para defenderse. En un forcejeo, llevaba las de perder.

Pero eso sería indigno. Había un modo mejor.

Bradley puso Deep Jeep en reversa, dándole vía libre al robot. J. J. estudió la situación unos segundos, y reanudó su tarea. Semejante dedicación era admirable, pero podía ser exagerada. ¿Era verdad que los arqueólogos habían encontrado a un centinela romano que permanecía en su puesto en Pompeya, tapado por las cenizas del Vesubio porque ningún oficial había acudido a relevarlo? Parecía que J. J. estaba

empecinado en hacer lo mismo.

—Lo lamento —murmuró Bradley mientras se aproximaba a la desprevenida máquina.

Hundió el brazo manipulador de Deep Jeep en la hélice principal, y trozos de metal volaron por doquier. Las hélices auxiliares hicieron girar a J. J. en semicírculo, luego se detuvieron.

Había una sola manera de salir de esa situación, y J. J. no se detuvo a discutir.

La señal intermitente del radiofaro pasó a la llamada continua de auxilio —el *mayday* del robot—, que significaba «¡Venid a buscarme!».

Como un bombardero soltando sus bombas, J. J. arrojó el lastre de hierro que le daba flotabilidad neutra e inició su rápido ascenso a la superficie.

—J. J. está subiendo —le informó Bradley al *Explorer*—. Estará allí en veinte minutos.

Ahora el robot estaba a salvo; varios sistemas lo rastrearían en cuanto emergiera, y estaría de vuelta a bordo mucho antes que Deep Jeep.

—Espero que sepas —murmuró Bradley mientras J. J. desaparecía en el cielo líquido— que a mí me dolió mucho más que a ti.

## Inspección

Jason Bradley se disponía a soltar su lastre y seguir a J. J. a la superficie cuando el *Explorer* volvió a llamar.

—Buen trabajo, Jason; estamos rastreando el ascenso de J. J. Los botes ya lo esperan.

»Pero no sueltes el lastre todavía. El grupo N-T quiere que hagas una pequeña tarea; no llevará más de cinco minutos.

—¿Dispongo de ese tiempo?

—Ningún problema, o no lo pediríamos. Faltan cuarenta minutos para la embestida: en nuestras simulaciones informáticas parece un frente de tormenta. Te avisaremos con mucha antelación.

Bradley reflexionó. Deep Jeep podía llegar a la zona de Nippon-Turner en cinco minutos, y le gustaría echar un último vistazo al *Titanic*. Ambas secciones, si era posible. No había riesgo; aunque la estimación de llegada fuera muy errónea, aún tendría varios minutos de tiempo de advertencia y podría subir mil metros antes de que el alud pasara.

—¿Qué debo hacer? —preguntó, haciendo virar a Deep Jeep para que la popa cubierta de hielo quedara frente a su sonar.

—El *Maury* tiene un problema con sus cables de energía: no puede izarlos. Quizá estén enredados. ¿Puedes inspeccionarlos?

—De acuerdo.

Era una petición razonable, pues él estaba muy cerca. Los enormes conductores de flotabilidad neutra que habían bajado sus enormes amperajes al barco hundido costaban millones de dólares, así que era lógico que los submarinos intentaran recobrarlos. Supuso que el *Pedro el Grande* ya lo había conseguido.

Sólo tenía las luces de Deep Jeep para iluminar la montaña de hielo aún amarrada al fondo marino, aguardando un momento de liberación que quizá no llegara nunca. Moviéndose con cautela, para eludir los cables que lo enlazaban con los tensos globos de oxígeno-hidrógeno, bordeó la masa hasta llegar al par de gruesos cables de electricidad que subían hasta el submarino.

—No veo ningún problema —dijo—. Sólo necesita un buen tirón.

Segundos después, los grandes cables vibraron majestuosamente, como las cuerdas de un gigantesco instrumento musical. Bradley creyó sentir la onda de infrasonido que emitían.

Pero los cables se negaban a moverse.

—Lo lamento —dijo—. No puedo hacer nada. Quizá la onda de choque atascó el mecanismo que los destraba.

—Es lo que sospechamos. Bien, muchas gracias. Será mejor que vuelvas. Aún te sobra tiempo, pero estiman que quinientos millones de toneladas de fango se dirigen hacia ti. Dicen que es como el Mississippi con todo su caudal.

—¿Cuántos minutos faltan para que llegue?

—Veinte... No, quince.

Me gustaría visitar la proa, pensó Bradley, pero no abusaré de mi suerte. Aunque me pierda la oportunidad de ser el último hombre que jamás vio el *Titanic*.

A regañadientes, soltó el lastre número uno, y Deep Jeep comenzó a elevarse. Tuvo un atisbo final de la inmensa estructura envuelta en hielo mientras se elevaba; luego se concentró en el par de cables que titilaban en sus luces delanteras. Así como la cadena del ancla de su embarcación tranquiliza al buzo, los cables brindaban a Bradley un lazo alentador con el mundo de la superficie.

Iba a soltar el segundo lastre, y aumentar su velocidad de ascenso, cuando las cosas se complicaron.

El *Maury* aún tironeaba de los cables, tratando de recobrar el costoso equipo, cuando algo cedió. Pero no, lamentablemente, lo que querían.

El sonar anticolidión emitió un pitido, y luego un estrépito sacudió a Deep Jeep y arrojó a Bradley contra el cinturón de seguridad. Entrevió una enorme masa blanca que pasaba junto a él y se perdía en lo alto.

Deep Jeep empezó a hundirse. Bradley soltó los dos lastres restantes.

Su velocidad de descenso se redujo casi a cero. Pero no del todo. Aún bajaba lentamente hacia el fondo marino.

Bradley guardó silencio unos minutos. Luego, contra su voluntad, se echó a reír. No corría peligro inmediato, y en verdad era gracioso.

—*Explorer* —dijo—. Aunque parezca increíble, acabo de chocar con un iceberg.

## Ascenso libre

Bradley no se consideraba en peligro; estaba más molesto que alarmado. Pero la situación parecía bastante dramática. Estaba abandonado en el fondo marino, y había perdido flotabilidad. El pequeño iceberg ascendente que lo había rozado debía haber arrancado un módulo de flotación de Deep Jeep. Como si eso no bastara, el mayor alud subacuático jamás documentado se abalanzaba sobre él, y llegaría en diez o quince minutos. Se sintió como un personaje de una vieja película de Steven Spielberg.

Primer paso, pensó: veamos si el sistema propulsor de Deep Jeep tiene empuje suficiente para sacarme del brete.

El submarino se movió brevemente, y levantó una nube de lodo que llenó las aguas circundantes con una deslumbrante nube de luz refleja. Deep Jeep se elevó unos metros, luego volvió a su posición. Las baterías se agotarían mucho antes de que pudiera llegar a la superficie.

Detesto hacer esto, pensó. Un par de millones de dólares tirados a la basura... o al menos al fondo del mar. Pero quizá podamos rescatar los restos de Deep Jeep cuando esto haya terminado, tal como hicieron con el bueno de *Alvin*, mucho tiempo atrás.

Bradley estiró el brazo hacia la palanca de emergencia y soltó la cubierta protectora.

—Deep Jeep a *Explorer*. Tengo que hacer un ascenso libre; no recibiréis noticias mías hasta que llegue a la superficie. Manteneos alerta con el sonar: subiré rápido. Poned en marcha los propulsores, por si tenéis que eludirme.

Los cálculos habían demostrado —y las pruebas habían confirmado— que la esfera de soporte vital de Deep Jeep, despojada del equipo circundante, alcanzaría los cuarenta kilómetros, y saltaría del agua con tal ímpetu que aterrizaría en la cubierta de cualquier barco que estuviera en las inmediaciones. O lo perforaría bajo la línea de flotación, si tenía la mala suerte de acertarle con un impacto directo.

—Estamos preparados, Jason. Buena suerte.

Pulsó la tecla roja, y las luces parpadearon una vez mientras la potente corriente circulaba por los detonadores.

Ciertos sistemas de ingeniería nunca se pueden revisar exhaustivamente antes del momento en que se los necesita. Deep Jeep estaba bien diseñado, pero probar el mecanismo de escape a una presión de cuatrocientas atmósferas habría consumido

casi todo el presupuesto de la AIFM.

Las cargas explosivas gemelas separaron la esfera flotante del resto del vehículo, tal como estaba planeado.

Pero, como decía Jason, al mar siempre se le ocurría otra cosa. El casco de titanio ya estaba en su máximo valor de tolerancia de tensión; y las ondas de choque, aunque fueran relativamente débiles, convergieron para encontrarse en el mismo lugar.

Era demasiado tarde para temores o lamentaciones; en la fracción de segundo que le quedaba antes de la implosión de la esfera, Jason Bradley sólo tuvo tiempo para un pensamiento: Éste es buen sitio para morir.

## La villa en el ocaso

Los árboles y arriates exquisitamente podados activaron un recuerdo en cuanto el coche traspuso los vistosos portones de hierro. Con gran esfuerzo de voluntad, Donald Craig reprimió esa evocación del castillo de Conroy. Nunca lo vería de nuevo; ese capítulo de su vida estaba cerrado.

Aún sentía esa tristeza, que siempre lo acompañaría de algún modo. Pero también se sentía liberado; no era demasiado tarde para buscar nuevos horizontes: «nuevos bosques y prados frescos», como decía Milton. Estoy tratando de reprogramarme a mí mismo, pensó agriamente Donald. Abrir un nuevo fichero...

Había un aparcamiento a pocos metros de la elegante casa georgiana; cerró con llave el coche alquilado y caminó hacia la puerta. Había una flamante placa de bronce a la altura de los ojos, encima del cordel de la campanilla y la rejilla del interfono. Aunque Donald no veía ninguna cámara, tuvo la certeza de que lo observaban.

La placa tenía una sola línea, en negrita:

Doctora Evelyn Merrick, psiquiatra

Donald la miró pensativamente unos segundos, sonrió y estiró el brazo hacia el cordel. Pero la puerta se le adelantó, abriéndose con un chasquido.

—Bienvenido a bordo, señor Craig —dijo la dama Eva, con esa voz penetrante pero compasiva que a menudo le recordaría al doctor Jafferjee—. Cualquiera amigo de Jason es amigo mío.

## Exorcismo

15 de abril de 2012, 2:00

Era un horario inconveniente para las redes mediáticas: en las Américas era demasiado temprano, en Europa aún no era de noche. De todos modos, la noticia había pasado de moda; pocos tenían interés en ese proyecto frustrado.

Hacía un siglo que la Guardia Costera de Estados Unidos ofrendaba una guirnalda en el mismo lugar, todos los años. Pero este centenario era especial: el eje de muchos sueños y esperanzas que se habían esfumado... junto con muchas fortunas.

El *Glomar Explorer* había virado a barlovento, para que el castillo de proa protegiera a sus distinguidos huéspedes de las heladas ráfagas del norte. Pero no hacía tanto frío como en aquella límpida noche de cien años atrás, cuando todo el Atlántico norte titilaba bajo las estrellas.

No había nadie a bordo que hubiera estado presente la última vez que el *Explorer* había rendido homenaje a los difuntos, pero muchos debían recordar esa ceremonia secreta que se había celebrado en el otro lado del mundo, en un siglo sangriento que parecía pertenecer a otra época. La raza humana había madurado, pero aún le faltaba mucho para ufanarse de ser civilizada.

El lento movimiento de la Segunda Sinfonía de Elgar se desvaneció. Ninguna música podía ser más apropiada que este melancólico adiós a la era edwardiana, compuesto durante los mismos años en que el *Titanic* crecía en el astillero de Belfast.

Todos clavaban los ojos en el hombre alto y canoso que recogía la única guirnalda y la arrojaba delicadamente por la borda. Guardó silencio largo rato; en la cubierta barrida por el viento, todos sus camaradas podían compartir sus emociones, pero para algunos eran especialmente conmovedoras. Habían estado con él a bordo del *Knorr*, cuando el monitor de TV mostró el primer pecio en la mañana del 1 de septiembre de 1985. Y uno de ellos había arrojado la sortija de boda de su esposa muerta a esas mismas aguas, un cuarto de siglo atrás.

Esta vez, la raza que había concebido y construido el *Titanic* había perdido el coloso para siempre; los ojos humanos no volverían a ver sus fragmentos desperdigados.

Muchos hombres quedaban libres, por fin, de sus pertinaces obsesiones.

## Epílogo

El abismo del tiempo

El astro antaño llamado Sol había cambiado poco desde los días lejanos en que los hombres lo veneraban.

Dos planetas habían desaparecido —uno por designio, el otro por accidente— y los anillos de Saturno habían perdido gran parte de su gloria. Pero en general el sistema solar no había sufrido muchos daños durante su breve ocupación por una especie capaz de viajar por el espacio.

Algunas regiones incluso mostraban ciertas mejoras. Los océanos marcianos se habían reducido a pocos lagos de escasa profundidad, pero los grandes bosques de pinos mutantes sobrevivían en la región ecuatorial. Durante siglos, mantendrían y protegerían la ecología que para la que habían sido diseñados.

Venus —otrora llamado Nuevo Edén— había vuelto a ser un infierno. Y nada quedaba de Mercurio. Las ricas reservas de metales pesados habían menguado con milenios de astroingeniería. El último resto del núcleo —con su imprevisto y providencial tesoro de monopolos magnéticos— se había usado para construir las naves-mundo de la flota del éxodo.

Y Plutón había sido devorado por la formidable singularidad que los mejores científicos de la raza humana aún trataban en vano de comprender, mientras huían en busca de soles más hospitalarios. No había rastros de esa antigua tragedia cuando el Buscador descendió a la Tierra desde el espacio profundo, siguiendo un rastro invisible.

La sonda interestelar que el hombre había lanzado hacia el núcleo galáctico había explorado una docena de estrellas antes de que otra civilización interceptara sus señales. El Buscador conocía, con un margen de pocas decenas de años luz, el origen de la primitiva máquina cuya trayectoria desandaba. Había explorado un centenar de sistemas solares y había hecho muchos descubrimientos. El planeta al que se acercaba no era muy distinto de otros que había inspeccionado; no había motivo de entusiasmo, si el Buscador hubiera sido capaz de semejante emoción.

El espectro de radio estaba en silencio, salvo por el siseo y el chirrido del trasfondo cósmico. No se veían las redes relucientes que cubrían la zona nocturna de la mayoría de los mundos tecnológicamente desarrollados. Y al entrar en la atmósfera, el Buscador no encontró los rastros químicos del desarrollo industrial.

Automáticamente, inició la rutina estándar de búsqueda. Se disolvió en un millón de componentes que se desparramaron sobre la faz del planeta. Algunos no regresarían nunca, sino que se limitarían a enviar información. No importaba; el Buscador siempre podía crear otros para sustituirlos. Sólo era indispensable su núcleo central, y había copias de respaldo de eso, a buen recaudo en ángulo recto con las tres

dimensiones del espacio normal.

La Tierra había orbitado el Sol pocas veces cuando el Buscador reunió toda la información fácilmente accesible sobre el planeta abandonado. Era bastante escasa; milenios de vientos y lluvias habían borrado las ciudades humanas, y el parsimonioso crujido de las placas tectónicas había alterado la configuración de la tierra y los mares. Los continentes se habían convertido en océanos; los fondos marinos se habían convertido en llanuras, que luego se habían plegado para formar montañas...

La anomalía era un eco muy leve en el escaneo por neutrinos, pero le llamó la atención de inmediato. La naturaleza aborrecía las líneas rectas, los ángulos rectos, las estructuras repetitivas, salvo en la escala de los cristales y los copos de nieve. Esto era millones de veces más grande, incluso más grande que el Buscador. Sólo podía ser producto de la inteligencia.

El objeto se hallaba en el corazón de una montaña, bajo kilómetros de roca sedimentaria. Sólo se necesitaban unos segundos para llegar a él; para extraerlo sin causarle daño, y aprender todos sus secretos, quizá se necesitaran meses o años.

Repitió el escaneo a mayor resolución. Observó que el objeto estaba hecho de aleaciones ferrosas de un tipo extremadamente simple. Ninguna civilización que pudiera construir una sonda interestelar habría usado materiales tan burdos. El Buscador casi sintió decepción...

Pero, por primitivo que fuera ese objeto, no había hallado ningún otro artefacto de tamaño o complejidad comparable. Quizá valiera la pena recobrarlo.

Los sistemas de alto nivel del Buscador analizaron el problema durante muchos microsegundos, estudiando todas las posibilidades. Al cabo el coordinador maestro tomó una decisión:

—Comencemos.

## Fuentes y agradecimientos

El *Titanic* me ha obsesionado toda la vida, como queda ampliamente demostrado en este extracto de *Arthur C. Clarke's Chronicles of the Strange and Mysterious* (Collins, 1987):

Mi primer intento de escribir un relato de ciencia-ficción (afortunadamente destruido tiempo atrás) se relacionaba con ese típico desastre de las rutas del espacio, la colisión entre una nave interplanetaria y un meteorito de gran tamaño (o, si prefieren, un cometa pequeño). Estaba muy orgulloso del título, «Icebergs del espacio», aunque en la época ignoraba que esas cosas existían de veras. Siempre he sido excesivamente aficionado a los finales sorpresa. En la última línea revelaba el nombre de la nave naufragada. Se llamaba (contengan la respiración) *Titanic*.

Más de cuatro décadas después, volví sobre el tema en *Imperial Earth* (1976), donde llevaba el buque recobrado a Nueva York para celebrar el quinto centenario de la Independencia de Estados Unidos en 2276. En la época en que lo escribí nadie sabía que el transatlántico se había quebrado en dos.

Entre tanto había conocido a Bill MacQuitty, el cineasta (y muchas otras cosas) irlandés a quien está dedicado este libro. Tras el éxito de su magnífica *La última noche del Titanic* (1958), Billy estaba decidido a filmar mi novela *A Fall of Moondust* (1961); sin embargo, la Rank Organization se negó a inmiscuirse con la fantasía (¡hombres en la Luna, nada menos!) y el proyecto fue rechazado. Por suerte, ahora la novela será adaptada para una miniserie de TV por otro amigo íntimo, Michael Deakin. Si se preguntan cómo logramos encontrar mares de polvo en la Luna, manténgase a la escucha.

También agradezco a Bill MacQuitty las fotografías, planos, dibujos y documentos sobre el *Titanic*, sobre todo el menú reproducido en el capítulo 36, «El último almuerzo». También encontré una gran inspiración en *Irish Gardens*, el hermoso libro de Bill (texto de Edward Hyams; Macdonald, 1967).

Es grato consignar que el director de fotografía de Bill era Geoffrey Unsworth, que una década después también rodó *2001: una odisea del espacio*. Todavía recuerdo a Geoffrey ambulando por el plato con expresión divertida, diciéndole a todo el mundo: «Hace cuarenta años que estoy en este oficio... y Stanley acaba de enseñarme algo que no sabía». Michael Crichton me ha recordado que *Superman* fue dedicada a Geoffrey, que murió durante su producción, y fue muy llorado por todos los que trabajaron con él.

Esta novela no habría sido posible sin la lectura de dos libros clásicos sobre el tema, *A Night to Remember* de Walter Lord (Allen Lane, 1976) y *The Discovery of*

*the Titanic* de Robert Ballard (Madison Press Books, 1987), ambos excelentes. Otros dos libros que también me resultaron muy valiosos son la reciente «continuación» de Walter Lord, *The Night Lives On* (William Morrow, 1986) y *Her Name, Titanic* de Charles Pellegrino (Avon, 1990). Le agradezco a Charlie (que aparece en el capítulo 43) toda la información técnica sobre el proyecto «Bringing Up Baby», que nos provoca sentimientos encontrados.

El libro *The Wreck of the Titanic Foretold?*, de Martin Gardner (Prometheus Books, 1986), reedita la extraordinaria novela de Morgan Robertson, *The Wreck of the Titan* (¡1898!), mencionada por lord Aldiss en el capítulo 9. Martin justifica el concepto de anticipación inteligente por parte de Robertson; no obstante, cuesta resistirse a creer que debió recibir alguna información procedente de 1912...

Como muchos de los acontecimientos de esta novela ya han ocurrido, o están a punto de ocurrir, a menudo ha sido necesario referirse a personas existentes. Espero que ellas disfruten de mis extrapolaciones de sus actividades.

El «síndrome del siglo» (capítulo 4) ya preocupa a mucha gente, aunque tendremos que aguardar hasta el 1/1/00 para ver si las cosas son tan graves como sugiero. Mientras yo escribía este libro, un viejo amigo americano, el doctor Charles Fowler (que trabajó conmigo en el sistema de aproximación controlada desde tierra en 1942, nada menos), me envió un artículo del *Boston Globe* que mencionaba que los ordenadores tendrían un problema en el año 2000. Según esto, la broma entre los expertos es que todos se jubilarán en 1999. Veremos...

Desde luego, en 2099 no se presentará este problema. Para entonces, los ordenadores sabrán cuidar de sí mismos (y del *Homo sapiens*, si todavía existe).

No he inventado el enorme molusco del capítulo 12. Los detalles (con fotografías) de esta portentosa bestia se encontrarán en *Arthur C. Clarke's Mysterious World* (Collins, 1980). El *Octopus giganteus* fue identificado por primera vez por F. G. Wood y el doctor Joseph Gennaro (*Natural History*, marzo de 1971), y tuve el placer de tener a ambos frente a la cámara para mi serie de TV *Mysterious World*.

La útil sugerencia sobre las alergias del pulpo (sabremos qué hacer si encontramos uno en el inodoro) está tomada del libro *Octopus and Squid: The Soft Intelligence*, de Jacques-Yves Cousteau y Philippe Diolé (Cassell, 1973).

Y aquí debo consignar algo que me ha desconcertado durante años. En este libro, Jacques afirma que sus buzos han jugado con pulpos cientos de veces pero nunca han sufrido un mordisco, y jamás oyeron hablar de semejante incidente. Bien, la única vez que yo atrapé uno, frente a la costa oriental de Australia... ¡me mordió! (véase *The Coast of Coral*, Harper & Row, 1956). Soy incapaz de explicar este colapso total de la ley de probabilidades.

Según la revista *Omni*, la cuestión que se describe en el capítulo 13 se planteó en el test de inteligencia de una escuela secundaria, y sólo un alumno genio detectó que

la respuesta impresa era errónea. Esto aún me resulta asombroso; los escépticos pueden quitarse la duda si pasan unos minutos con tijera y cartulina. La historia aún más increíble de Srinivasa Ramanujan, mencionado de pasada en el mismo capítulo, se encontrará en el pequeño clásico de G. H. Hardy, *A Mathematician's Apology*, y más convenientemente en el primer volumen de *The World of Mathematics* de James Newman.

Debo agradecer a mi viejo amigo de Sri Lanka, Cuthbert Charles, a sus colegas Walter Jackson y Danny Stephens (que trabajan en Brown & Root Vickers Ltd.) y a Brian Redden (gerente de la división de servicios técnicos de Wharton Williams) por un curso acelerado sobre las operaciones petroleras marítimas. Me impidieron cometer demasiados errores flagrantes (eso espero), y no son responsables de mis alocadas extrapolaciones de sus logros, auténticamente asombrosos, ya comparables a muchas cosas que haremos en el espacio en el próximo siglo. Me disculpo por retribuir su amabilidad saboteando buena parte de su trabajo.

Nunca se ha contado la historia completa de la Operación Jennifer (1974), y es probable que nunca se cuente. Para mi sorpresa, su director resultó ser un viejo conocido, y le estoy agradecido por sus elusivas aunque útiles respuestas a mis preguntas. En general, preferiría no saber demasiado sobre lo que sucedió aquel verano distante, para que la mera realidad no sea un obstáculo.

Mientras escribía esta novela, me divertí encontrar otra obra de ficción que mencionaba al *Glomar Explorer*, aunque (¡por suerte!) con un propósito muy distinto: *Ship of Gold*, de Thomas Allen y Norman Polmar (Macmillan, 1987).

También agradezco a varios conocidos de la CIA y la KGB que preferirían conservar el anonimato.

Me alegra identificar a uno de mis informadores, el profesor William Orr, del Departamento de Ciencia Geológica de la Universidad de Oregon, ex compañero de viaje en la universidad flotante *Universe*. Los planos y la documentación que me dio sobre el *Glomar Explorer* (que hoy languidece en la bahía de Suisun, California, entre Vallejo y Martínez, y se puede ver desde la carretera 680) fueron datos esenciales.

El descubrimiento de grandes explosiones en el fondo marino, que se menciona en el capítulo 33, fue documentado por David B. Prior, Earl H. Doyle y Michael J. Kaluza en *Science*, vol. 243, pp. 517-9, 27 de enero de 1989, con el título «Evidence for Sediment Eruption on Deep Sea Floor, Gulf of Mexico».

El mismo día en que hacía la corrección definitiva de este manuscrito, me enteré de que existen pruebas convincentes de que la perforación petrolera puede provocar terremotos. El *Science News* del 28 de octubre de 1989 cita un trabajo de Paul Segall, de U. S. Geological Survey, que hace esta afirmación en el número de *Geology* de octubre de 1989.

Se hallará información sobre la tumba neolítica que se menciona en el capítulo 34 en *Nature* 276, p. 608, 1978.

El apabullante trabajo de Ralph C. Merkle sobre reparación molecular («Molecular Repair of the Brain») se publicó inicialmente en el número de *Cryonics* de octubre de 1989 (publicado por ALCOR, 12327 Doherty St., Riverside, California, 92503), y le agradezco que me haya enviado un ejemplar.

Mi agradecimiento a Kumar Chitty por la información sobre la Convención de la ONU sobre Derecho del Mar, dirigida durante muchos años por el difunto embajador Shirley Hamilton Amarasinghe. Es una gran tragedia que Shirley (cuya hospitalidad disfruté a menudo en los setenta en su apartamento de Park Avenue) no viera la culminación de sus esfuerzos. Era un hombre con gran capacidad de persuasión, y si hubiera vivido habría impedido que las delegaciones de Estados Unidos y Gran Bretaña se pusieran en ridículo.

Mi gratitud a mi colaborador Gentry Lee (*Cuna*, la trilogía de *Rama*) por haber programado sus actividades de tal modo que yo pudiera concentrar toda mi energía en la más reciente de mis «últimas» novelas.

Un especial agradecimiento a Navam y Sally Tambayah (y a Tasha y Cindy, desde luego) por su hospitalidad, el WordStar y los faxes.

Por último: un homenaje a mi querido amigo el difunto Reginald Ross, que entre otras gentilezas me hizo conocer a Rajmáninov y Elgar hace medio siglo, y que murió a los noventa y un años mientras yo escribía este libro.

### Mandelmemo

Hoy día existe una abundante bibliografía sobre el conjunto de Mandelbrot, presentado al mundo ajeno a IBM en «Computer Recreations» de A. K. Dewdney (*Scientific American*, agosto 1985, 16-25). El libro del maestro, *The Fractal Geometry of Nature* (W. H. Freeman, 1982), es sumamente técnico, y muchos pasajes son inaccesibles aun para los que se ufanan de ser hábiles en matemáticas. No obstante, buena parte del texto es informativa e ingeniosa, así que vale la pena hojearlo. Sin embargo, contiene sólo brevísimas referencias al conjunto M, cuya exploración apenas comenzaba en 1982.

*The Beauty of Fractals*, de H-O. Peitgen y P. H. Richter (Springer-Verlag, 1986), fue el primer libro que mostró el conjunto M en glorioso Technicolor, y contiene un fascinante (y a menudo divertido) ensayo del mismísimo doctor M. sobre sus orígenes y descubrimiento (¿o invención?). Describe desarrollos posteriores en *The Science of Fractal Images* (compiladores, H-O. Peitgen y Dietmar Saupe, Springer-Verlag, 1988). Ambos libros son sumamente técnicos.

Mucho más accesible para el lector general —pero empecinado— es *The*

*Armchair Universe* (W. H. Freeman, 198) de A. K. Dewdney. Contiene el artículo publicado en *Scientific American* en 1985, con actualizaciones e información sobre el software disponible para ordenadores personales. He quedado muy satisfecho con MandFXP, de Cygnus Software (dirección postal: 1215 Davie St., P. O. Box 363, Vancouver BC, V6E IN4, Canadá), y lo he usado muchísimo en mi Amiga 2000. Mientras realizaba un documental televisivo para el Canal 4 de Gran Bretaña (*God, the Universe, and Everything Else*), tuve el raro privilegio de mostrarle a Stephen Hawking algunos hermosos «agujeros negros» que había descubierto, mientras expandía el conjunto hasta alcanzar la órbita de Marte. Otro proveedor de software para el conjunto M (para Mac y PC) es Sintar Software (1001 4th Ave., Suite 3200, Seattle, WA 98154, USA).

Huelga decir que hay revistas de admiradores de Mandelbrot que contienen sugerencias para acelerar los programas, notas de exploradores de regiones remotas del conjunto e incluso muestras de un nuevo género literario, la fractal-ficción. El boletín especializado es *Amygdala*, dirigido por Rollo Silver, que también provee software (Box 111, San Cristobal, NM 87564, USA).

El mejor modo de apreciar el conjunto es a través de los vídeos que se han hecho con él, en general con acompañamiento musical. El más famoso es *Nothing But Zooms* de Art Matrix (P. O. Box 880, Ithaca, NY 14851, USA). También he disfrutado de *A Fractal Ballet* de The Fractal Stuff Company (P. O. Box 5202, Spokane, WA 99205-5202, USA).

En rigor, el «extremo oeste» del conjunto M está exactamente en  $-2$ , no en  $-1,999\dots$  al infinito, como se dice en el capítulo 18. ¿Alguien quiere partir la diferencia?

No sé si hubo casos de mandelmanía en la vida real, pero no me extrañaría recibir informes en cuanto este libro se publique... y me eximo de antemano de toda responsabilidad.

# Apéndice

## Los colores del infinito

En noviembre de 1989, al recibir el premio por logros especiales de la Asociación de Exploradores del Espacio en Riad, Arabia Saudí, tuve el privilegio de hablar ante la mayor reunión de astronautas y cosmonautas que se haya congregado jamás. (Más de cincuenta, entre ellos Buzz Aldrin y Mike Collins, del *Apolo 11*, y Alexei Leonov, el primer «caminante espacial», que ya no se siente en un compromiso por compartir la dedicatoria de *2010: odisea dos* con Andrei Sajarov). Decidí expandir sus horizontes presentándoles algo realmente grande y, bajo la égida del príncipe Sultan bin Salman bin Abdul Aziz, astronauta, dicté una conferencia llena de ilustraciones: «Los colores del infinito: explorando el universo fractal».

El material que sigue está extraído de esa charla; otra parte figura al comienzo del capítulo 15. Sólo lamento que no pueda ilustrarla con las espléndidas diapositivas de 35 milímetros y vídeos que usé en Riad.

Hoy todos están familiarizados con los gráficos, sobre todo el que presenta el tiempo en un eje horizontal, y el coste de vida subiendo sin cesar en el vertical. La idea de que cualquier punto de un plano se puede expresar con dos números, habitualmente denominados  $x$  e  $y$ , hoy parece tan obvia que resulta sorprendente que el mundo de las matemáticas haya tenido que esperar a que Descartes la inventara en 1637.

Aún estamos descubriendo las consecuencias de esa idea aparentemente sencilla, y la más asombrosa de ellas sólo tiene diez años. Se llama «conjunto de Mandelbrot» (a partir de aquí, «conjunto M») y pronto lo encontraremos por doquier: en telas, empapelados, joyas y linóleos. También me temo que aparecerá en muchos anuncios de TV.

El rasgo más asombroso del conjunto M es su simplicidad. A diferencia de todo lo demás en las matemáticas modernas, cualquier niño puede entender cómo se genera. Sólo se requiere suma y multiplicación; no se necesitan complejidades tales como la resta y —Dios nos guarde— la división, y mucho menos otros animales exóticos del zoológico matemático.

Hay poca gente en el mundo civilizado que no se haya topado con la famosa fórmula  $E = mc^2$  de Einstein, o que la considere tan enrevesada como para que le resulte incomprensible. Pues la ecuación que define el conjunto M contiene la misma cantidad de términos, y se ve muy similar. Hela aquí:

$$Z = z^2 + c$$

No es muy aterradora, ¿verdad? Pero la vida del universo no alcanzaría para explorar todas sus ramificaciones.

Las zetas y la  $c$  de la ecuación de Mandelbrot son números, no cantidades físicas como masa y energía (como en la ecuación de Einstein). Son las coordenadas que especifican la posición de un punto, y la ecuación controla el modo en que éste se mueve para trazar una figura.

Hay una sencilla analogía que todo el mundo conoce: esos libros para niños con páginas en blanco salpicadas de números, que revelan imágenes ocultas —y a menudo asombrosas— cuando se unen en el orden correspondiente. La imagen de una pantalla de TV se genera mediante una aplicación refinada del mismo principio.

En teoría, cualquiera que pueda sumar y multiplicar podría describir el conjunto  $M$  con pluma o lápiz en una hoja de papel cuadriculado. Sin embargo, como veremos después, existen algunas dificultades prácticas, sobre todo el hecho de que una vida humana rara vez dura más de cien años. Así que el conjunto siempre se genera por ordenador, y normalmente se muestra en una pantalla.

Ahora bien, hay dos modos de localizar un punto en el espacio. El más común emplea una especie de referencia por coordenadas: este-oeste, norte-sur, o, en papel cuadriculado, un eje horizontal  $X$  y un eje vertical  $Y$ . Pero también está el sistema que se utiliza en el radar, hoy conocido por mucha gente gracias al cine. Aquí la posición de un objeto es dada por (1) su distancia respecto del origen, y (2) su dirección o rumbo. Por cierto, éste es el sistema natural, el que se usa automática e inconscientemente cuando se juega a cualquier juego de pelota. En tal caso, uno se concentra en distancias y ángulos, y uno mismo es el origen.

Pensemos en el ordenador como una pantalla de radar, con una sola señal en ella, cuyos movimientos trazarán el conjunto  $M$ . Pero antes de encender el radar, quiero simplificar aún más la ecuación, de este modo:

$$Z = z^2$$

He eliminado  $c$  por el momento, y sólo he dejado las zetas. Ahora las definiré con mayor precisión.

La zeta minúscula representa el rango inicial de la señal, la distancia a la que empieza. La zeta mayúscula es su distancia final desde el origen. Así, si inicialmente estaba a 2 unidades de distancia, al obedecer esta ecuación pronto brincará a una distancia de 4.

Nada demasiado emocionante, pero ahora viene la modificación que lo cambia todo:

$$Z \Leftrightarrow z^2$$

Esa doble flecha es una señal de tráfico en dos sentidos, e indica que los números fluyen en ambas direcciones. Esta vez no nos detenemos en  $Z = 4$ ; lo hacemos equivaler a una nueva  $z$ , y pronto obtenemos una segunda  $Z$  de 16, y así sucesivamente. En poco tiempo hemos generado la serie

256, 65536, 4294967296 ...

El lugar que empezó a sólo 2 unidades del centro se dirige al infinito a pasos agigantados de magnitud creciente.

Este proceso de ejecutar un bucle una y otra vez se llama «iteración». Es como un perro mordiendo la cola, salvo que el perro no va a ninguna parte. La iteración matemática, en cambio, puede llevarnos a lugares muy extraños, como pronto descubriremos.

Ahora estamos listos para encender nuestro radar. La mayoría de las pantallas tienen rangos circulares de 10, 20... 100 kilómetros a partir del centro. Nosotros necesitaremos un solo círculo, con un rango de 1. No es preciso especificar ninguna unidad, pues estamos trabajando con números puros. Pueden ser centímetros o años luz, lo que gusten.

Supongamos que la posición inicial de nuestra señal está en cualquier parte de este círculo, sin que importe el rumbo. Así que  $z$  es 1.

como 1 al cuadrado sigue siendo 1, lo mismo pasa con  $Z$ . Y conserva ese valor, pues por mucho que elevemos 1 al cuadrado, siempre es 1. La señal puede brincar dentro del círculo, pero siempre permanece en él.

Ahora pensemos en el caso en que la  $z$  inicial es mayor que 1. Ya hemos visto cuán rápidamente la señal se dispara al infinito si  $z$  equivale a 2, pero lo mismo sucederá tarde o temprano, aunque sea apenas una microscópica fracción mayor que 1, por ejemplo, 1,00000000000000000001. Veamos. Con la primera elevación al cuadrado,  $Z$  se transforma en

1,00000000000000000002

Luego

1,00000000000000000004

1,00000000000000000008

1,00000000000000000016



3. Si el valor inicial es inferior a 1, el producto final tenderá a cero.

Ese círculo de radio 1 es pues una especie de mapa (o valla, si se quiere) que divide el plano en dos territorios bien demarcados. Fuera de él, los números que obedecen la ley de elevación al cuadrado tienen la libertad del infinito; los números que están dentro son prisioneros, atrapados y condenados a la extinción.

Alguien objetará: «Sólo has hablado de rangos, distancias respecto del origen. Para determinar la posición de la señal, también hay que dar su rumbo. ¿Qué hay de eso?». ».

Muy cierto. Afortunadamente, en este proceso de selección —esta división de las zetas en dos clases— el rumbo es irrelevante; lo mismo sucede sin importar en qué dirección apunte  $r$ . Para este sencillo ejemplo (llamémoslo conjunto  $C$ ), podemos pasarlo por alto. Cuando se trata del caso más complicado del conjunto  $M$ , para el que la orientación es importante, existe un hábil truco matemático que se encarga de ello, usando números complejos o imaginarios (que en realidad no son tan complejos, y mucho menos imaginarios). Pero como no los necesitamos aquí, prometo no volver a mencionarlos.

El conjunto  $C$  se sitúa en el interior de un mapa, y su frontera es el círculo que lo delimita. Si pudiéramos examinarlo con un microscopio de infinita potencia, siempre tendría el mismo aspecto. Podríamos expandir el conjunto  $C$  hasta darle el tamaño del universo; su límite aún sería una línea de grosor cero. Pero no tiene agujeros; es una barrera impenetrable que separa eternamente las zetas de menos de 1 de las que son superiores a 1.

Ahora sí estamos preparados para vérnoslas con el conjunto  $M$ , donde estas ideas sensatas son trastocadas. Agárrense.

Durante la década de 1970, el matemático francés Benoit Mandelbrot, trabajando en Harvard e IBM, comenzó a investigar la ecuación que lo ha vuelto famoso, y que ahora escribiré en su forma dinámica:

$$Z \Leftrightarrow z^2 + c$$

La única diferencia entre esta ecuación y la que hemos usado para describir el conjunto  $C$  es el término  $c$ . Éste, y no  $z$ , será nuestro punto de partida para trazar el mapa. En la primera vuelta del bucle,  $z$  vale cero.

Parece un cambio insignificante, pero nadie podría haber imaginado el universo que revelaría. Mandelbrot sólo obtuvo sus primeros atisbos rudimentarios en la primavera de 1980, cuando empezaron a aparecer figuras imprecisas en los gráficos del ordenador. Había comenzado a entrever las ventanas del poema de Keats:

*mágicas ventanas, abiertas a la espuma  
de mares procelosos, en feéricos parajes desolados...*

Como veremos después, la palabra «espuma» es asombrosamente apropiada.

La nueva ecuación plantea y responde la misma pregunta que antes: ¿qué forma tiene este «territorio» cuando le insertamos números? El conjunto C era un círculo con radio 1. Veamos qué sucede cuando comenzamos con este valor en la ecuación M. Se podría hacer mentalmente... en los primeros pasos. Al cabo de varios más, ni siquiera un súper ordenador daría abasto.

Para empezar,  $z = 0$ ,  $c = 1$ . Así,  $Z = 1$

Primer bucle:  $Z = 1^2 + 1 = 2$

Segundo bucle:  $Z = 2^2 + 1 = 5$

Tercer bucle:  $Z = 5^2 + 1 = 26$

Cuarto bucle:  $Z = 26^2 + 1 \dots$  y así, sucesivamente.

Una vez puse a mi ordenador a trabajar en los términos más elevados (en el límite de mis aptitudes de programador) y generó sólo dos valores más antes de ponerse a aproximar:

1, 2, 5, 26, 677, 458330  
21006640000  
441278900000000000000000

En ese punto desistió, pues no cree en la existencia de números de más de 38 dígitos.

No obstante, los primeros dos o tres términos bastan para demostrar que el conjunto M debe tener una forma muy diferente del circular conjunto C. Un punto a distancia 1 está en el conjunto C; más aún, define sus límites. Un punto a esa misma distancia puede estar fuera del límite del conjunto M.

Nótese que digo «puede» y no «debe». Todo depende de la dirección inicial, o rumbo, del punto de partida, que hemos podido pasar por alto hasta ahora porque no afectaba a nuestra descripción del conjunto C, perfectamente simétrico. En cambio, el conjunto M sólo es simétrico sobre el eje horizontal X.

Podríamos haberlo deducido a partir de la naturaleza de la ecuación. Pero nadie podría haber adivinado intuitivamente su auténtica apariencia. Si me hubieran planteado la pregunta en mis días virginales anteriores a Mandelbrot, tal vez habría aventurado: «Algo parecido a una elipse, aplastada a lo largo del eje Y». Incluso

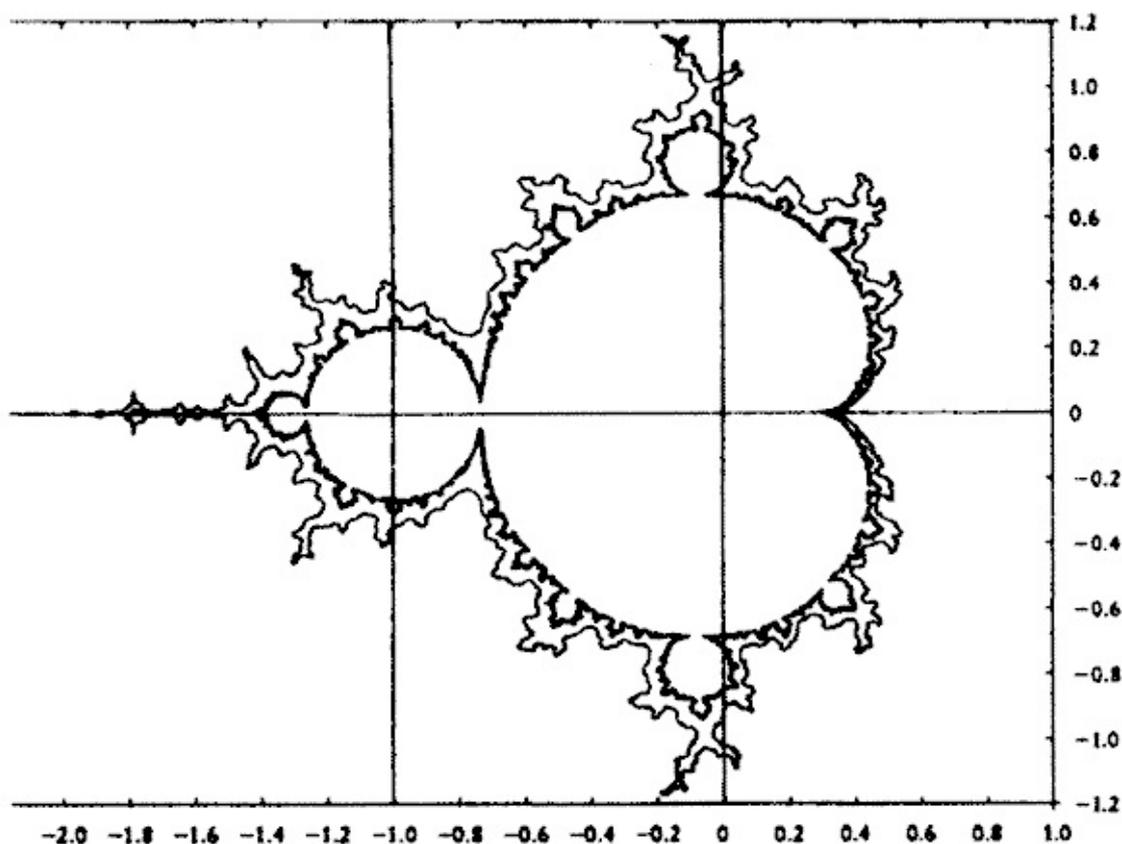
podría haber llegado a la correcta conclusión (aunque lo dudo) de que estaría desplazada hacia la izquierda, la dirección del menos.

En este punto, me gustaría intentar un experimento mental. Como el conjunto M es literalmente indescriptible, he aquí mi intento de describirlo.

Imaginemos una tortuga rechoncha vista desde arriba que nada hacia el oeste. La han cruzado con un pez espada, así que tiene una punta angosta en la parte delantera. Todo su perímetro está festoneado con extravagantes criaturas marinas, y con tortuguitas de varios tamaños en las que crecen algas más pequeñas...

No hallaremos semejante definición en un texto de matemáticas. Y si alguien cree que puede superarla cuando haya visto el animal genuino, le deseo suerte. (Sospecho que el mundo de los insectos podría ofrecer analogías mejores; quizá haya un mande Descarabaja acechando en el bosque tropical brasileño. Lamentablemente, nunca lo sabremos.)

He aquí una primera aproximación simplista, despojada de detalles, como el lago Mandelbrot del castillo de Conroy (capítulo 18). Si alguien quiere llenar los espacios en blanco con esa frase típica de los cartógrafos medievales, «Aquí hay dragones», no pecará de exagerado.



Ante todo, nótese que —como he señalado— está desplazado hacia la izquierda (el oeste, si se quiere) del conjunto C, que se extiende de +1 a -1 a lo largo del eje X. El conjunto M sólo llega a 0,25 a la derecha a lo largo del eje, aunque arriba y debajo

del eje crece hasta poco más allá de 0,4.

A la izquierda, el mapa se extiende hasta alrededor de  $-1,4$  y luego desarrolla una punta peculiar (o antena) que llega hasta exactamente  $-2,0$ . Para el conjunto  $M$ , no hay nada más allá de este punto; es la linde del universo. Los fanáticos de Mandelbrot lo llaman el «extremo oeste», y veamos lo que sucede cuando  $c$  es igual a  $-2$ .  $Z$  no converge hacia cero, pero tampoco escapa hacia el infinito, así que la punta pertenece al conjunto... por poco. Pero si damos un valor un poco mayor a  $c$ , digamos  $-2,00000...000001$ , pronto dejamos atrás Plutón y nos dirigimos hacia los cuásares.

Ahora llegamos a la distinción más importante entre los dos conjuntos. El conjunto  $C$  tiene una línea limpia como límite. La frontera del conjunto  $M$  es difusa. Empezaremos a entender cuán difusa es cuando empecemos a magnificarla; sólo entonces veremos la increíble flora y fauna que florece en ese territorio en disputa.

El límite (si así podemos llamarlo) del conjunto  $M$  no es una mera línea; es algo que Euclides nunca imaginó, y para el que no hay palabras en el lenguaje cotidiano. Mandelbrot, cuyo dominio del inglés (y del americano) es apabullante, ha saqueado el diccionario en busca de nombres sugestivos. Algunos ejemplos: espumas, esponjas, polvos, telarañas, redes, cuajados. Acuñó el término técnico «fractal», y ahora está emprendiendo una tenaz acción de retaguardia para impedir que nadie lo defina con demasiada precisión.

Los ordenadores pueden tomar «instantáneas» del conjunto  $M$  en cualquier magnificación, y son fascinantes aun en blanco y negro. Sin embargo, con un truco sencillo se pueden colorear, y transformar en objetos de una belleza asombrosa, surrealista.

La ecuación original se interesa en el color tanto como los *Elementos de geometría* de Euclides. Pero si pedimos al ordenador que coloree cualquier región dada según la cantidad de veces que  $z$  ejecuta el bucle antes de decidir si pertenece o no al conjunto  $M$ , los resultados son deslumbrantes.

Aunque los colores sean arbitrarios, tienen su significado. Encontramos una analogía exacta en la cartografía. Pensemos en las líneas de contorno de un mapa en relieve, que muestran la elevación sobre el nivel del mar. Los espacios entre ellas se colorean para que el ojo pueda captar mejor la información. Lo mismo vale para las cartas barométricas; cuanto más profundo sea el océano, más oscuro es el azul. El cartógrafo puede utilizar los colores que desee, y se guía no sólo por la geografía sino por la estética.

Aquí sucede lo mismo, salvo que estas líneas de contorno son fijadas automáticamente por la velocidad del cálculo. Pero no entraré en detalles. No he descubierto qué genio tuvo esta idea —quizá haya sido el mismo Monsieur M.—, pero las transforma en maravillosas obras de arte. Por no hablar de cuando se recurre a la animación...

Uno de los muchos pensamientos extraños que genera el conjunto M es el siguiente. En principio, se lo pudo descubrir en cuanto la raza humana aprendió a contar. En la práctica, como aun una imagen de baja magnificación puede implicar miles de millones de cálculos, no había modo en que se la pudiera concebir antes de que se inventaran los ordenadores. Y las películas como *Nothing But Zooms* de Art Matrix habrían requerido que toda la población actual del mundo realizara cálculos día y noche durante años, sin cometer un solo error en la multiplicación de billones de números de cien dígitos.

Comencé diciendo que el conjunto de Mandelbrot es el descubrimiento más extraordinario de la historia de las matemáticas. ¿Quién hubiera imaginado que una ecuación tan absurdamente sencilla podía generar una complejidad literalmente infinita, y una belleza tan cautivadora?

El conjunto de Mandelbrot es, como he tratado de explicar, esencialmente un mapa. Ya conocemos esas historias sobre mapas que revelan la posición de un tesoro escondido.

En este caso, el mapa es el tesoro.  
Colombo, Sri Lanka 28 de febrero de 1990



ARTHUR C. CLARKE (Reino Unido, 1917 - Sri Lanka, 2008). Es considerado uno de los Tres Grandes de la ciencia ficción junto con Isaac Asimov y Robert A. Heinlen. También ha recibido un amplio reconocimiento por ser el inventor del concepto del sistema de satélites de comunicaciones. Su carrera científica comenzó como especialista en radar de la RAF durante la Segunda Guerra Mundial, y tras la guerra se licenció en Matemáticas y Física, convirtiéndose en presidente de la British Interplanetary Society. En diversos libros como *The Exploration of Space* (1951) y *The Promise of Space* (1968) difundió la tecnología espacial y sus consecuencias sociales. En reconocimiento de todo ello, la Unión Astronómica Internacional bautizó a la órbita geoestacionaria como «órbita de Clarke».

Su carrera literaria comenzó con la publicación de varios relatos en *Astounding* en 1946. En años posteriores escribió novelas como *Prelude to Space* (1951), *Las arenas de Marte* (1951), *Islands in the Sky* (1952), *El fin de la infancia* (1953), *En las profundidades* (1954), *Claro de Tierra* (1955), *La ciudad y las estrellas* (1956) y *A Fall of Moondust* (1961).

Su popularidad creció súbitamente al colaborar con Stanley Kubrick en el guión y la novela *2001: una odisea del espacio* (1968). Una secuela, *2010: odisea dos* (1982), fue también adaptada al cine por Peter Hyams. Otras dos secuelas fueron publicadas: *2061: odisea tres* (1987) y *3001: odisea final* (1997).

Sus demás novelas incluyen *Cita con Rama* (1972, premios Hugo, Nebula, Campbell, Locus y BSFA), *Imperial Earth* (1975), *Las fuentes del paraíso* (1979,

premios Hugo y Nebula), *Cánticos de la lejana Tierra* (1986), *El fantasma del Titanic* (1990) y *El martillo de Dios* (1993).

Colaboró con Gentry Lee en *Cuna* (1987), *Rama II* (1989), *El jardín de Rama* (1991) y *Rama revelada* (2003), con Gregory Benford en *Tras la caída de la noche* (1990), con Mike McQuay en *Richter 10* (1996), con Michael P. Kube-MacDowell en *The Trigger* (1999), con Stephen Baxter en *Luz de otros días* (2000), *El ojo del tiempo* (2003), *Tormenta solar* (2005) y *Firstborn* (2007), y con Frederick Pohl en *El último teorema* (2008).

Sus ensayos están recogidos en *Greetings, Carbon-Based Biped!* (2000) y sus relatos en *The Collected Stories of Arthur C. Clarke* (2001).

Desde 1987, el premio Arthur C. Clarke reconoce a la mejor novela de ciencia ficción publicada en el Reino Unido.