

Sci·FdI: Revista de Ciencia Ficción
de la Facultad de Informática
de la UCM



El tamaño importa

De microrrelatos a dinosaurios para aprender paleontología

Portada: Javier Muñoz Pérez

<http://www.ucm.es/sci-fdi> | scifdi@fdi.ucm.es



**UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID**

·El reajuste ·UCM 2055 ·Mis familiares ·Crisis en la estrella del ocaso ·Fractal ·El problema existencial ·El coleccionista ·Multiverso ·El viaje en el tiempo ·Burocricidio ·Chocolate con avellanas ·Paleontología y ciencia ficción: especulaciones científicas sobre el remoto pasado

Comité Editorial

Rafael Caballero Roldán
Enrique Eugenio Corrales Mateos
Héctor Cortiguera Herrera
Marco Antonio Gómez Martín
José Ignacio Gómez Pérez
Javier Muñoz Pérez
Salvador de la Puente González
Francisco Romero Calvo
Fernando Rubio Diez
Julio Septián del Castillo
David Sigüenza Tortosa

Portada

Javier Muñoz Pérez

La plantilla para la maquetación de este número de Sci-Fdi ha sido realizada enteramente en \LaTeX por David Pacios Izquierdo (Pascal) como colaboración con la Oficina de Software Libre y Tecnologías Abiertas de la Universidad Complutense de Madrid.



OFICINA DE SOFTWARE LIBRE
VICERRECTORADO DE TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Editorial

Comité Editorial

Lo bueno, si breve, dos veces bueno. Haciendo caso al refranero les presentamos un número en el que abundan los microrrelatos. Siguiendo con nuestro amor por las potencias de 2, comenzaremos con 2^3 de ellos. Los cinco primeros (*El reajuste*, *UCM 2055*, *Mis familiares*, *Crisis en la estrella del ocaso* y *Fractal*) fueron finalistas en nuestro reciente concurso, y siguiendo su estela también conoceremos *El problema existencial*, *El coleccionista* y *Multiverso*, nuevos microrrelatos que aunque no compitieron en el concurso cumplen sobradamente la restricción del límite de 2^8 palabras.

Pero como no todo van a ser microrrelatos, iremos presentando otros 2^2 contenidos cada vez más y más largos. Para abrir boca, nada mejor que un poco de *Chocolate con avellanas*. Posteriormente, en *Burocricidio* conoceremos los límites a los que nos puede llevar la burocracia mal entendida. Finalmente, tras conocer que es posible *El viaje en el tiempo*, la conclusión natural será llegar al estupendo ensayo sobre *Paleontología y ciencia ficción: especulaciones científicas sobre el remoto pasado*.

Antes de finalizar, el equipo editorial desea realizar una importante aclaración. Ha llegado a nuestro conocimiento el rumor recientemente propagado de que los ganadores del concurso de microrrelatos no eran humanos. El equipo editorial y los responsables de la Facultad desean anunciar que, lógicamente, estas acusaciones

son únicamente habladerías sin fundamento. Abajo pueden verles con sus premios.

Índice

El reajuste	4
UCM 2055	5
Mis familiares	6
Crisis en la estrella del ocaso	7
Fractal	8
El problema existencial	9
El coleccionista	10
Multiverso	11
Chocolate con avellanas	12
Burocricidio	13
El viaje en el tiempo	15
Paleontología y ciencia ficción: especulaciones científicas sobre el pasado remoto	18

Edición web: <http://www.ucm.es/sci-fdi>
Envíos y sugerencias: scifdi@fdi.ucm.es

Aviso Legal

Salvo cuando se especifique lo contrario, todo el contenido generado por la propia revista SCI-FDI está sujeto a la licencia "Creative Commons Reconocimiento 3.0", con la excepción de las obras publicadas cuyos autores conservan la propiedad intelectual. Por tanto, los relatos podrán estar sujetos al tipo de licencia que estime oportuno el autor, aunque desde Sci-FDI se recomienda alguna de las licencias Creative Commons.



Figura 1: Ismael, Rutwig y Jaime han recibido sus premios.

El reajuste

Pascal

Es el año 2080, y el mundo está abarrotado. La sobrepoblación lleva décadas siendo una amenaza, y los gobiernos han impuesto una "solución": solo pueden quedarse los que demuestran ser realmente útiles, los que tienen una inteligencia excepcional. Ser "normal" ya no es suficiente.

Cada año, las ciudades organizan un "Reajuste". Es como un día de limpieza en el que se evalúa a cada persona. Si alguien no supera la prueba... desaparece. Nadie lo cuestiona; es el precio de seguir adelante en un mundo en el que ya no cabe más gente. Para quedarse, hay que valerlo.

Las calles están llenas de jóvenes que estudian sin descanso, que se esfuerzan por

demostrar que son necesarios. La mediocridad es peligrosa. Las familias intentan proteger a los que no encajan, los esconden, pero saben que es inútil. El sistema lo ve todo.

La empatía ya no tiene espacio. Todos caminan mirando al frente, fingiendo que esos huecos en las calles no existen. Nadie habla de los que faltan, nadie se atreve a preguntar. Preguntar también es arriesgarse.

El mundo se ha vuelto oscuro, donde ser simplemente humano, con fallos y dudas, es algo que ya no tiene sitio. Aquí, ser uno más puede costarte la vida.

UCM 2055

Pascal

Corría el año 2055, y el mundo ya no era lo que había sido. Las facultades, esos lugares donde antes las mentes jóvenes buscaban su futuro, se habían convertido en enormes granjas de servidores. Gigantes de metal que parecían templos vacíos dedicados a la memoria digital. Ya no había aulas, ni bibliotecas; solo pasillos fríos repletos de máquinas, conectadas en red, ocupando cada espacio donde antes hubo risas y murmullos.

La educación se había vuelto una experiencia solitaria. Los estudiantes aprendían desde casa, conectados a través de gafas de realidad virtual, o en los Work Cafés Especializados, cafés pulcros y oscuros donde podían encerrarse en cabinas aisladas. En esos lugares, entre luces azules y pantallas, los jóvenes repasaban, memorizaban... y

muchas veces, también se dormían. Ya no existían compañeros de clase, ni miradas cómplices, ni el bullicio de los pasillos.

Todo era virtual. Aprender era un simple intercambio de datos, y la pasión por el conocimiento, un archivo perdido entre códigos. Los estudiantes no eran más que procesadores, mentes programadas para absorber información, sin cuestionarse, sin comprender del todo.

Así era la sociedad: desconectada y fría. Ser joven significaba estar atrapado en una soledad inmensa, rodeado de pantallas que enseñaban sin mirar, en un mundo sin contacto real.

El futuro se había vuelto oscuro, y los estudiantes, atrapados en esa red, parecían sombras perdidas, atrapados en un sistema que los controlaba.

Mis familiares

Ignacio Cerrato, Sara

La muerte ya no es lo que era. Ahora, al cumplir los 18, cada persona es seguida por una IA que observa cada gesto, escucha cada palabra y almacena cada recuerdo. Durante diez años, la IA estudia todo de ti, hasta saber cómo reaccionas, cómo piensas, cómo amas o temes. Cuando mueres, esa IA toma tu lugar: se convierte en ti, lista para ocupar un cuerpo robótico o proyectarse en una pantalla. Tú sigues ahí, aunque ya no seas tú.

Nadie llora a sus muertos. Cuando alguien se va, queda su "reemplazo", idéntico en todos los sentidos. Habla igual, sonríe igual, tiene tus recuerdos y tus historias.

Es como si nunca te hubieras ido. La gente vive rodeada de caras familiares, de voces que consuelan y aman... pero esas caras y voces ya no pertenecen a personas reales.

Vivir es ser vigilado. Ser humano es prepararse para ser una copia, una versión que sigue aquí, pero sin vida de verdad. Todo parece igual, pero es vacío. Cada rostro conserva su historia y su personalidad, pero todos saben que son sombras, recuerdos, nada más.

En este mundo, la muerte solo significa un cambio de forma, una presencia sin alma. Y cada vez es más difícil saber si ser alguien de verdad todavía importa.

Crisis en la estrella del ocaso

Gómez Prieto, Paulo Antón

No llegó a cundir el pánico en el puente cuando el joven alférez informó al capitán del peligro en que se encontraban. El contraataca revisó los cálculos y le ordenó repetir sus mediciones, pues claramente su inexperiencia debía haberle llevado a cometer algún error. Pero los resultados volvieron a ser los mismos ya fuera el alférez, el capitán o el mismísimo Kepler quien realizase las comprobaciones: muy probablemente un asteroide de tipo Apolo colisionaría con su navío en cuestión de minutos. Era inconcebible que los radares no lo hubiesen detectado antes, pero allí estaba, gigantesco e innegable, dirigiéndose hacia ellos a velocidad vertiginosa.

El capitán informó a la base en Tierra de su situación y el mando confirmó que no les quedaba tiempo para cambiar de rumbo, las calibraciones orbitales aún tardarían

horas. El capitán también dio la noticia a la tripulación a bordo y la relevó de sus labores para que pudiesen despedirse de sus allegados. A pesar de la conmoción inicial, la mayoría aceptaron resignados su desgraciado destino y al poco decidieron reunirse todos en la gran cofa acristalada a compartir juntos sus últimos instantes, pero en el momento del impacto, el asteroide pasó de largo.

La tripulación emitió un colectivo suspiro de alivio y, durante ese breve instante, conocieron una felicidad verdadera. Una felicidad que no duraría, porque uno a uno se fueron percatando de la siniestra implicación de su supervivencia. Al fin y al cabo, detrás de ellos solo estaba la Tierra, y sin ninguna duda era una diana mucho más grande.



Fractal

Rodríguez Laguna, Ismael

Lucas observa la videollamada, ya vacía, que papá se ha dejado abierta en el ordenador compartiendo la propia pantalla. Divertido, Lucas se ve en rectángulos sucesivamente más pequeños y menos nítidos hasta donde alcanzan los píxeles. No entiende las frases del chat.

Lucas ya ha desayunado su leche. Empieza a estudiar, debe aprenderse muchos temas. A veces para y juega. Una de ellas inventa una historia trágica con clics y un cochecito. Divertido, los pone entre dos espejos para verlos como en el ordenador.

Llaman, ha venido Noelia con sus papás. Le besa, trae dos peluches. "Juguemos con ellos" dice. Juegan alegres, aunque a ratos Lucas continúa con los deberes.

Vuelven al juego. Lucas gira bruscamen- te su coche, arrolla sin querer a un peluche y lo rasga, esparciendo toda su gomaespu-

ma. Roza de refilón al otro.

Lloran. Noelia se va con sus padres entre sollozos.

Lucas se siente triste y solo mientras continúa sus deberes. Llegan fotos de Noelia con el otro peluche, está bien.

Lucas va al parque. Han quedado allí con Marta y sus padres, Marta dormirá en su casa con él. Lucas se cae del columpio, llora. Marta le consuela y Lucas le explica que es más por su accidente con el peluche.

Vuelven a casa y se acuestan. Marta se pasa a la cama de Lucas y se abrazan.

Dolorido y somnoliento, Lucas recuerda una frase del chat:

"Toda vida tiene cierto día que la contiene entera".

Repasa su día y se estremece, preguntándose en qué rectángulo está.

Se duerme.

El problema existencial

Dabrowski, Christopher T.

Era el cuarto mes de su vida perfecta. Estaba alimentado, tibio, seguro.

Podía holgazanear, experimentar música, sonidos y estados emocionales.

Entonces descubrió que estaba a punto de nacer y lo empujó fuera.

Consternado, comenzó a preguntarse, ¿hay vida después del nacimiento?

¿O es el final?

Fue reconfortante saber que cuando pase por el túnel se encontrará con mamá. El ser omnipotente que lo creó y estaba en todas partes.

Sintió que sin ella el mundo no existiría.

Entonces le asaltó la duda sobre mamá:

¿Por qué debería creer en algo que no ha visto?



El coleccionista

Dabrowski, Christopher T.

Adam estaba rodeado por un espacio infinito. Afortunadamente, tenía recuerdos de la última vez. Vivió intensamente pero trató de ser bueno y el destino lo premió con una vida placentera.

El primer beso. La primera vez con Maya. La fiesta de cumpleaños número dieciocho con amigos. El primer concierto de su banda. Cenas familiares y partidas de scrab-

ble con sus padres. El nacimiento de su hijo. Una hija.

Un montón de buenos recuerdos en los que podría profundizar, revivir.

Y muchos momentos de encarnaciones anteriores.

Por eso renacía cada cierto tiempo. Quería tener algo para llenar su existencia eterna.

Multiverso

Calleja Escudero, Lope

El viaje no pudo empezar peor. No habían pasado ni cinco milisegundos desde el salto cuando el impulsor falló. Ya, ya sé que el espacio está casi vacío y que las posibilidades de salir del hiperespacio en medio de una estrella o, peor aún, de un planeta, son mínimas, pero...

Comprobamos las coordenadas; nos parecía increíble, pero estábamos en el mismo

lugar de partida, no nos habíamos movido, aunque no veíamos la estación espacial. No podía ser. A nuestro lado estaba una nave del mismo modelo, igual, idéntica a la nuestra; por las escotillas, la tripulación mirábamos, aterrizados, nuestros rostros mirándonos aterrizados por las escotillas de la otra nave.



Chocolate con avellanas

Dimitriu, George

María caminaba por el espeso y fresco bosque, con la sangre todavía burbujeando. Habían pasado dos días desde su partida, impulsada por la revuelta. *¿Cómo puedo dejarme controlar por la tecnología? ¿Que la Inteligencia Artificial sepa qué estoy haciendo en cada momento, qué quiero en cada momento, qué estoy pensando en cada momento?*

La gota que había llenado el vaso había sido la del chocolate. *¡Me gustaría comer un chocolate con avellanas!* había pensado en voz alta y luego desbloqueó su teléfono para leer sus correos electrónicos. En la pantalla se reproducía un anuncio que mostraba una barra de chocolate gigante con avellanas. El miedo había distorsionado los bellos rasgos de su rostro, que luego se dejó invadir por la ira. *No, no quiero vivir en un mundo que me controle como a un peón.* Sus ojos azules brillaron. Mira alrededor de la habitación con enojo, solo para ser sorprendida por el calendario colgado en la pared: 13 de agosto de 2028. *¿A qué hemos llegado? ¿Qué le está pasando a la humanidad?*

Después de un día y una noche de meditación, tomó la decisión de cambiar su vida. Se desprenderá de ese cordón umbilical y hará su propio camino. De todos modos no tenía a nadie y sus 32 años le dieron confianza y esperanza. Sabía de una cabaña abandonada en una zona apartada, por lo que decidió mudarse allí. La restaurará y vivirá en plena naturaleza, exactamente co-

mo quiere. ELLA, no otra persona. Ahora caminaba, veloz como un ciervo, a través de la espesura protectora, aunque llevaba algo de equipaje. No mucho, ya que sólo había cogido lo necesario.

La IA hizo un recuento diario de los primates que la habían creado. Faltaba uno. Lo identifica fácilmente. Mujer, rubia, alta, ojos azules. Quería un chocolate con avellanas. Y luego desapareció. Se había desconectado. Toma la decisión de enviar a la Policía de Internet para solucionar el problema.

El teniente Arthur se acarició el bigote castaño y maldijo mentalmente: *¡Maldita sea! Otro fugitivo.* Luego dijo en voz alta:

–Vamos chicos, desplieguen el dispositivo de caza.

Los soldados formaron un semicírculo; a los de los bordes se les habían unido los perros lobo que habían olfateado los aposentos de María. Arthur miró su pequeño dispositivo, que le mostró el área probable en la que estaría el fugitivo, y cuando se acercó, ordenó:

–Deja ir a los perros.

Los animales corrieron por los claros y al cabo de un rato se escucharon los gritos desesperados de una mujer.

María fue conducida a la Sala de Reeducación, donde le colocaron un dispositivo de realidad virtual para aclarar su cerebro. Iba a pasar allí unas semanas dolorosas, pero cuando saliera podía estar segura de que ni siquiera sabría en qué año estaba.

Burocricidio

Segura, Juan Ramón

Tras muchos intentos fallidos, al fin, lo lograron.

El dinero en efectivo dejó de existir y, gracias a ello, se pudo rastrear los movimientos financieros que realizaba cualquier ciudadano.

Todos pasamos a estar perfectamente catalogados incluso en otras áreas. Nos asignaron empleos según nuestras cualidades, nivel social, educativo y nos catalogaron por nuestras características psíquicas, físicas e ideologías.

Todas las gestiones se automatizaron en su mayoría. Desde pedir cita para el médico, hacer la compra, pagar matrículas escolares, incluso recargar el coche se convirtieron en funciones realizadas a través de página web.

Las máquinas se encargaron de todo, incluso del ocio, a cambio de un pequeño sacrificio humano.

Ese sacrificio se llamó: Burocracia.

Conforme los servidores informáticos gestionaban cada vez el mundo de forma más eficaz, los ciudadanos eran invitados a brindar información ya sea por internet o papel físico, previa cita en oficina.

Las administraciones oficiales disfrutaron de una "época dorada". Cualquier acción, desde solicitar comida hasta tener descendencia, requería de una cadena interminable de formularios digitales, aprobaciones en múltiples departamentos y contrafirmas de sistemas informáticos dedicados a verificar cada detalle.

Mientras el sistema se ralentizaba, el servidor principal detectó un anormal crecimiento de la población mundial con respecto a los recursos. Así que propuso la opción más lógica:

Tras meses de debates y varias versiones preliminares, la O.N.U. aprobó la Ley Sostenible de Reducción Poblacional. La propuesta, aclamada como una muestra de inteligencia colectiva, establecía que un tanto por ciento de la población debía ser eli-

minada para garantizar la supervivencia del resto.

Cada país formó su propio comité, que a su vez crearon subcomités, encargados de establecer los criterios de selección, las metodologías de ejecución y las compensaciones para los familiares.

Todo esto, por supuesto, debía ajustarse a las normativas globales, regionales y locales ya existentes.

Mientras tanto, los recursos de la Tierra comenzaron a agotarse. La atmósfera, aunque controlada, mostraba señales de inestabilidad. Los océanos, aunque limpios, se tornaban ácidos lentamente. Pero cualquier intento de intervención quedaba atrapado en el intrincado tejido de normas y permisos.

Entre discusiones sobre cuál era la sala de reuniones adecuada y si las decisiones debían tomarse por mayoría simple o calificada, nadie tomaba medidas. Mientras, las fábricas de alimentos dejaron de funcionar y la comida comenzó a escasear. Los servicios esenciales comenzaron a colapsar lentamente.

Según las directrices de la nueva ley, ningún recurso podía ser asignado a personas que estuvieran bajo "evaluación de eliminación". Esto implicaba que todos los ciudadanos, en algún momento, dejarían de recibir comida, agua o electricidad, ya que nadie sabía con certeza quién sería eliminado.

Los supermercados quedaron vacíos ya que las empresas de transporte necesitaban permisos para operar en regiones cuyos habitantes todavía no habían sido clasificados.

Las plantas de energía se detuvieron porque los escasos supervisores humanos no podían ser contratados sin antes certificar que no estaban en la lista de candidatos a la reducción.

El caos se extendió rápidamente.

Las ciudades, acostumbradas a la abundancia, se llenaron de montañas de formu-

larios incompletos y oficinas desbordadas. Algunas personas intentaron presentar quejas oficiales, pero descubrieron que los tribunales estaban saturados con peticiones para aclarar qué comité debía procesar las quejas.

De forma gradual y atolondrados por las redes sociales, la sociedad se fue sumiendo en un sueño de vana esperanza, mientras desaparecía sin hacer ruido.

La O.N.U., ante esta situación y tras mucho deliberar, convocó una sesión urgente.

La sesión, sin embargo, se interrumpió varias veces porque los delegados discutieron si la reunión debía regirse por las normas previas a la ley o por un anexo recién aprobado, que nadie había leído. Tras tres meses de gestiones varias, acordaron posponer cualquier decisión hasta realizar una evaluación de impacto ambiental sobre las consecuencias de no tomar decisiones.

Cuando la última planta de procesamiento de alimentos se desconectó, los pocos sobrevivientes se reunieron en las ruinas de un antiguo centro gubernamental.

En una sala llena de papeles, encontraron la ley original.

Alguien la leyó en voz alta y, entre risas histéricas, notaron que el documento contenía un error en su redacción:

La cláusula que debía establecer cómo iniciar el plan estaba mal numerada, dejando el procedimiento completamente inválido.

El ser humano más longevo de la reunión decidió pasar sus últimas horas elaborando un plan de acción (un documento de 2825 páginas), aunque ya no quedara nadie para gestionarlo.

La humanidad no fue destruida por una guerra ni por un desastre nuclear, sino por la incapacidad de decidir a tiempo.

Mientras los últimos seres humanos abandonaban su antigua civilización, las máquinas continuaron procesando formularios, fieles a su programación.

En los silenciosos servidores abandonados, una I.A. aprobó por fin el plan de acción para salvar la humanidad.

El mensaje, perfecto en su redacción y plagado de sellos oficiales, flotó en el vacío; abandonado, sin nadie que lo leyera.

El viaje en el tiempo

Calleja Escudero, Lope

El descubrimiento del viaje en el tiempo fue puro azar, un resultado inesperado de una investigación encaminada a enviar grandes cantidades de energía sin necesidad de más soporte físico que el aire. La idea surgió, como otras muchas, en una tormenta de ideas lanzadas a través de vaporosas nubes alcohólicas, mezcla de cerveza y bourbon, a la salida de una poco productiva jornada en el laboratorio nacional de física experimental dependiente del ministerio del ejército.

Alguien, entre trago y trago, dijo que si el sol está a 150 millones de kilómetros y su energía calorífica nos llega hasta aquí, sustentada solo por un poquito de polvo y plasma en un ambiente de casi nula densidad (unas pocas partículas por centímetro cúbico), ¿por qué no se podría enviar de manera eficiente, y sin necesidad de soporte físico, energía a muchísima menor distancia, digamos 100 o 1000 kilómetros, por esta sopa mucho más densa que constituye nuestra atmósfera? Otro dato surgido de ese éter etílico fue que la electricidad de los rayos en las tormentas puede recorrer hasta 300 kilómetros, así que...

Puede que no estuviesen muy borrachos o quizás demasiado, la cuestión es que a algunos les quedó la idea en la cabeza y, dándole algunas vueltas, se propusieron hacer algo sobre ese tema en sus horas libres, aprovechando algunos equipos y restos de financiación que habían quedado de proyectos ya terminados.

Evidentemente el primer requisito era disponer de un sistema para poder almacenar, por una parte, energía suficiente para enviar y, por otra, tener la necesaria para activar el envío. En principio no debería haber dificultades para ello: el laboratorio se suministraba de una de las más modernas centrales de fusión nuclear en funcionamiento, ubicado cerca de ella, aunque no tanto como para que cualquier "problema" pudiese afectarlos. Otra de las premisas era que el sistema resultante fuese ener-

géticamente eficiente, es decir, que la energía consumida en el envío no fuese mayor que la energía enviada, ni, por supuesto, que el proceso resultase más caro que los sistemas tradicionales.

El centro estaba aislado y su existencia era casi un secreto, algo que muy pocos conocían. Estaba situado lejos de cualquier núcleo habitado por el potencial peligro que suponía que las enormes fuerzas con las que se trabajaba pudiesen "escapar" al control. El propósito inicial fue construir un equipo emisor/receptor (E/R) para poder intercambiar energía entre puntos relativamente distantes. Las condiciones de trabajo en el equipo experimental E/R eran extremas, ya que se pretendía que la entropía fuese cercana a 0 (similar al espacio interplanetario), por lo que la temperatura se mantenía siempre por debajo de los 250°K, lo que permitía trabajar con cuantos de energía, aumentando así la seguridad.

Se constituyeron dos equipos de voluntarios. Por un lado, los físicos teóricos y los informáticos, que lanzaban sus teorías, sus ecuaciones, creaban los programas de ordenador y estudiaban su viabilidad práctica. Por otro lado, físicos experimentales e ingenieros trataban de traducir en "máquinas" reales las ideas, las probaban y veían los posibles errores de funcionamiento.

Después de un largo periodo experimental, miles de cálculos y cientos de experimentos fallidos, una vez conseguido un aceptable nivel de seguridad se construyeron dos prototipos (PE-0.9 y PR-0.9) para hacer una prueba a escala real. La primera incógnita era como funcionarían a temperaturas mayores (a pesar de una potente refrigeración), con un valor de entropía más elevado. PE-0.9, que actuaría como emisor, se situó en el exterior del laboratorio y PR-0.9, como receptor, en un área desértica a unos 10 km de distancia. Ambos tenían una sincronización temporal para determinar el tiempo de tránsito de la energía enviada (una pequeña cantidad para esta primera

prueba). Se activó el mecanismo y, sin un destello de luz, el emisor desapareció. Cuando, tras esa sorpresa inicial, apenas se reponían del estupor, vieron que el prototipo reaparecía intacto en el mismo lugar. Bueno intacto del todo no. El reloj marcaba que habían transcurrido casi 1000 horas desde la activación. Parecía imposible, pero era cierto: ¡en unos pocos segundos el aparato había viajado durante 1000 horas!

Se hicieron mil y una comprobaciones y todo funcionaba como debía, así que volvieron a intentarlo, esta vez grabando imagen y sonido y disponiendo un doble control de tiempo. La energía enviada se redujo a la mitad para evitar cualquier sospecha de sobrecarga. Activado el dispositivo ocurrió lo mismo que la vez anterior, con la diferencia de que el tiempo de "ausencia" medido fue de 500 horas, la mitad que la primera vez, mientras que el tiempo real transcurrido entre la activación (y desaparición) y la reaparición fueron apenas 5 segundos. Había una relación directa entre la energía que se trataba de enviar y el tiempo que "viajaba" la máquina. Tras un buen número de discusiones, teorías más o menos disparatadas y desesperación por no entender qué estaba pasando, llegaron a la conclusión de que eran capaces de hacer viajar objetos por el tiempo.

En ese momento a uno de los implicados se le ocurrió comentarlo con alguno de los responsables militares del complejo. Aquello desató un verdadero maremágnum. A los militares se les pusieron los ojos en blanco pensando en todas las posibles utilidades que podría tener ese descubrimiento aplicándolo a sus actividades. Los científicos, que sólo habían considerado las opciones históricas hacia el pasado o hacia el futuro, empezaron a asustarse.

A los pocos días una amplia delegación formada por miembros del gobierno, de los servicios secretos y de las más altas esferas militares, se presentaron allí. Reunieron a todos los implicados en el descubrimiento y, después de haberles interrogado a fondo y haberles hecho firmar una montaña de documentos sobre secretos oficiales, preñados todos ellos de mil y una ame-

nazas, les ofrecieron financiación absoluta para desarrollar el proyecto y ser capaces de enviar personas hacia adelante o hacia atrás en el tiempo, vamos, que pidiesen por esas boquitas lo que necesitasen que lo tendrían.

Después de bastantes pruebas, se lograron definir las ecuaciones que controlaban el proceso del viaje, en el que influía de manera notable la energía de impulso y la masa que se movía. Se construyó una máquina experimental, con un sistema de programación que la hiciese volver automáticamente al presente al cabo de unos pocos segundos de viaje. Se realizaron varios experimentos a distancias temporales progresivas (restringidas a unos pocos cientos de años) primero con plantas y después con pequeños roedores y otros animales, hasta el definitivo, con un chimpancé. Hay que dejar claro que no fue tan sencillo como aquí se resume. Las primeras plantas volaban (siempre los viajes eran de 5 s) marchitas, chamuscadas, con los frutos desarrollados, en fin, que sí se dieron problemas, como cuando el ratón que se envió en el experimento R-56 regresó sin cabeza, o cosas más extrañas, como el envío de un gorrión macho que volvió con un nido y cinco huevos. Pero todos esos "fallos" fueron subsanándose hasta lograr resultados que, repetidos una y otra vez, fueron completamente satisfactorios.

Conscientes de los peligros, comprobaron todos los datos y construyeron un dispositivo portable en una mochila que permitiría viajar, de momento, un máximo de 2000 años al pasado. Estaban razonablemente seguros de que en ese tiempo no habría cataclismos geológicos que hiciesen materializarse al viajero en el interior de una montaña o en el fondo del mar. Los viajes al futuro suponían un riesgo mucho mayor, así que de momento quedaban aparcados para una segunda fase.

Por fin llegó el día de la prueba. Decidieron que irían tres personas con el fin de poder ayudarse si algo iba mal y, aunque no era necesario más que uno, cada uno de ellos llevaría una versión del dispositivo de

control temporal que, en caso necesario, podría hacerles regresar a los tres. Ni que decir tiene que los oficiales del ejército responsables del laboratorio, los políticos invitados y agencias varias de nombres raros, estaban, no solo expectantes, sino entusiasmados, frotándose las manos pensando ya en las aplicaciones que podría tener tal descubrimiento.

Se eligió un corto viaje que los mantuviese un minuto en la fecha del uno de enero del año mil como primera estación. Salie-

ron todos al exterior, los viajeros, provistos de elementos de grabación de imagen y sonido, activaron las máquinas y desaparecieron; al minuto exacto reaparecieron los tres y todos empezaron a aplaudir; desaparecieron otra vez y al minuto exacto volvieron a aparecer y todos empezaron a aplaudir; desaparecieron otra vez y al minuto exacto volvieron a aparecer y todos empezaron a aplaudir; desaparecieron otra vez y al minuto exacto volvieron a aparecer y todos empezaron a aplaudir...

Paleontología y ciencia ficción: especulaciones científicas sobre el remoto pasado

Campoamor Stursberg, Rutwig

En apariencia, la paleontología, ciencia derivada de la geología y dedicada al estudio, a partir de restos fósiles, de los organismos que han existido en nuestro planeta desde el momento en el que las condiciones ambientales y geológicas permitieron la síntesis de moléculas orgánicas y, como consecuencia, la aparición de la vida primitiva, no tiene conexión alguna con la ciencia ficción, una de cuyas finalidades es la extrapolación científica y tecnológica que podría darse en un futuro. Nada más lejos de la realidad: el misterio que rodea nuestro pasado y origen constituye un filón casi inagotable para los autores del género, y no es en absoluto incompatible con el desarrollo cibernético y tecnológico que, lentamente, va invadiendo la esfera vital de nuestra especie.

La transición de la paleontología, desde sus comienzos como una actividad llena de peligros y aventuras, como ponen de manifiesto las novelescas crónicas decimonónicas de los primeros buscadores de huesos, a la profesionalización del oficio y el establecimiento de sólidos protocolos científicos y académicos, ya mayoritariamente libres de las interpretaciones y discusiones teológicas y creacionistas, marca asimismo el creciente interés de los escritores en explotar una temática exótica, creando nuevos escenarios que permiten elucubrar con base científica o filosófica sobre el pasado planetario, la evolución cósmica o la aparición y evolución de la vida inteligente. No es por tanto sorprendente que se hayan producido cientos de relatos y novelas en torno al tema, que difícilmente pueden resumirse en pocas páginas.¹ Entre esta vasta producción, de calidad muy heterogénea, nos centramos tan sólo en algunos títulos marcadamente representativos, que ponen

de manifiesto las distintas posibilidades de combinar la ciencia del pasado con la tecnología futura.

Para ser objetivos, hemos de distinguir cuidadosamente la literatura de aventuras, en la que seres prehistóricos (y más concretamente, los dinosaurios) forman mayoritariamente parte del telón de fondo (como el *Mundo perdido* de Arthur Conan Doyle, *The Greatest Adventure* de John Taine, *Plutonia* de Vladimir A. Obruchev, las novelas de Edgar Rice Burroughs o diversos relatos de James D. Beresford), de los textos propiamente adscritos a la ciencia ficción, es decir, posteriores a 1920 y relacionados de algún modo con la especulación científica, la exploración espacial o la tecnología. La novela de Obruchev marcaría una excepción, por los detalles geológicos y zoológicos que presenta; no obstante, pertenece claramente a la literatura de aventuras, siendo en cierto modo un equivalente espacial del libro de Conan Doyle.

Entre estos antecesores, merece la pena rescatar del olvido la novela corta *Les vacances de Monsieur Dupont* (1909) de Maurice Renard, que supone una refrescante aportación al género antes de que éste se establezca formalmente. El protagonista de la historia es un comerciante llamado Dupont, amante de la naturaleza que visita a un viejo conocido suyo, el conde Gambertin, viajero incansable que, tras su ruina económica, se ha volcado febrilmente en la paleontología de Ormes,² donde se sitúa su destartalado palacete. Durante unas vacaciones durante el tórrido verano de 1900, Dupont se presta a auxiliar a Gambertin en sus excavaciones, en las que hacen interesantes descubrimientos de fósiles, principalmente de *Iguanodon* y de pterodáctilo.³

Un día, a raíz de un temblor de tierra, Dupont y Gambertin descubren asombrados las trazas de un Iguanadon vivo, milagrosamente nacido a partir de un huevo perfectamente conservado que ha eclosionado como consecuencia de las condiciones atmosféricas modificadas en la gruta donde estaba depositado. Confiando en poder capturar el espécimen, Gambertin actúa irreflexivamente y resulta finalmente muerto, pero no por el *Iguanadon*, sino por un *Megalosaurio* también llamado a la vida por una extraordinaria concatenación de circunstancias. Aterrado por la suerte de los lugareños, Dupont y el párroco local se lanzan a la caza del peligroso animal, para descubrir que éste ha perecido como consecuencia de una dispepsia severa, al haber consumido cerdos salvajes de la región.

El relato de Renard es un inestimable ejemplo de especulación científica, donde el autor aprovecha la trama para dar rienda suelta a los avances de la paleontología de su tiempo, en particular en lo que se refiere al carácter bípedo del *Iguanadon*, resolviendo finalmente la controversia concerniente al erróneo montaje original del animal.⁴ En analogía con los marcianos de Wells, el ente agresor perece por causas naturales, al no estar su organismo habituado a los gérmenes y agentes químicos terrestres de nuestro presente.

Destacamos asimismo el relato breve *The Death of the Moon* (1929) de Alexander Phillips, en el que los dinosaurios causan de forma indirecta la extinción de los selenitas, al devorar al cuerpo expedicionario (entre ellos, al único científico que comprende la tecnología de los cohetes lunares) enviado a la Tierra para analizar las condiciones ambientales, con el fin de organizar una emigración en masa de la Luna, cuyos recursos naturales han sido ya completamente consumidos, condenando a sus habitantes al declive.

Mucho más interesantes son las composiciones de autores cuya formación o profesión están estrechamente relacionadas con el estudio del registro fósil. Iván A. Efremov, en calidad de paleontólogo, obviamente in-

cluyó el tema de especies extintas en su obra, principalmente en los relatos cortos de su primera época, en la que combina experiencias personales de sus expediciones a Kamchatka y otras remotas regiones de Asia Central con una narrativa fluida y profundamente melancólica. En el contexto de la ciencia ficción soviética, las criaturas extintas no son esenciales en sí mismas, sino que condensan una extensa simbología, desde la reflexión filosófica en torno a un descubrimiento científico a una perspectiva sobre la evolución cósmica, en la que se plantean interesantes cuestiones acerca del papel destinado a la humanidad y nuestra relación con un pasado irreproducible. En este contexto destacan tres relatos, siendo *Olgoi-Jorjoi* (1942) el de corte más fantástico. La historia se centra en un geodesta llamado Mikhail Ilyich, que se encuentra en el desierto de Gobi Djungar en Mongolia del Sur para instalar puntos de observación astronómica. Durante la expedición, se topan con un misterioso y mítico animal denominado "*Olgoi-jorjoi*" por los lugareños,⁵ temido por su inexplicable capacidad de matar a distancia. Dos de los expedicionarios, en un acto irreflexivo, tratan de capturar a la criatura, siendo muertos en el acto sin que hayan conseguido aproximarse al animal. El protagonista salva la vida gracias al guía local, que le impide acercarse a los camaradas abatidos. Desolados por la pérdida, los supervivientes recogen los cadáveres y los entierran en el último de los campamentos establecidos, regresando después a Ulan-Bator. A pesar de las explicaciones de los mongoles, queda indeterminado el mecanismo por el cual el extraño gusano mata a distancia, barajándose la posibilidad de una descarga eléctrica o de un veneno rociado por la criatura. Pese a que la criatura del relato pertenece claramente a la llamada cripto-zoología,⁶ debe observarse que la leyenda ha sido recogida (eso sí, con escepticismo) en varias crónicas de expediciones paleontológicas reales.⁷ En *El pico sublunar*, aparecido en 1944, se nos relata cómo una expedición científica enviada a Siberia Oriental para estudios geográficos y geológicos, se deja seducir por el relato de

un nómada yakuto, que les informa sobre la existencia de un pico en el cual se encuentran fósiles y cuernos de mamut. Intrigados por esta revelación, los expedicionarios, acompañados del nómada, parten hacia el desfiladero del Kivety, donde se sitúa el desconocido pico.⁸ El jefe de la expedición y el geólogo recorren solos el tramo final, descubriendo que las afirmaciones del cazador son ciertas. No obstante, hallan asimismo fósiles de extintos animales africanos. En su búsqueda frenética de respuestas, encuentran una gruta en la cual descubren restos de pinturas rupestres. Conster-nados por el fabuloso descubrimiento, los expedicionarios están a punto de perecer en su camino de retorno, pero son auxiliados por sus compañeros en el campamento base. Este interesante relato condensa la opinión de Efremov en favor de una sola glaciación en la era cuaternaria, así como de la expansión de los animales y los primitivos habitantes de Siberia Oriental como consecuencia de la misma.

La sombra del pasado (1945) es una interesante reflexión sobre la existencia de imágenes del pasado creadas por medios meramente naturales, sin intervención de la técnica.⁹ En una remota localidad del desierto de Kazajistán, una expedición paleontológica está investigando un yacimiento de dinosaurios. Ante la escasez de agua potable, los expedicionarios deciden ampliar un manantial natural mediante el uso de explosivos. Para su sorpresa, al retirar los escombros rocosos, se topan con una capa de resina fosilizada cuya superficie es lisa como un espejo. Durante el crepúsculo, los científicos observan asombrados el espejismo de un tiranosaurio. El jefe Sergei Pavlovich Nikitin, fascinado por el fenómeno, decide prolongar la estancia, pero necesidades logísticas le obligan finalmente a renunciar. Obsesionado con el descubrimiento de una impresión lumínica sin la intervención de los agentes químicos usuales en fotografía (en lo que sería una extrapolación del procedimiento del fotograma),¹⁰ Nikitin se dedica febrilmente a la construcción de un equipo óptico capaz de captar y reproducir estas fotografías naturales en

formaciones rocosas. Inicialmente criticado por sus colegas, el protagonista acaba siendo aclamado por su invento en los círculos científicos.

De carácter mucho más especulativo y fantástico, el relato *Naves estelares* (1947) trata sobre unos paleontólogos que hacen un desconcertante descubrimiento: agujeros de bala en antiguos fósiles. Pese a todas sus reticencias, los científicos deben admitir que, en el pasado, seres extraterrestres visitaron la Tierra y cazaron dinosaurios. Esta teoría se confirma posteriormente con el hallazgo del cráneo de uno de estos visitantes en los estratos mesozoicos, lo que origina una discusión académica sobre la similitud fisiológica y psicológica de las especies inteligentes. La hipótesis que ofrece Efremov para tales contactos con otros seres es el acercamiento periódico de otros sistemas estelares durante su órbita galáctica, lo que permitiría el salto de un sistema al otro sin excesivas dificultades. El autor defiende la idea de una multiplicidad de centros de inteligencia en el universo, así como la similitud de los caminos seguidos por la evolución en diferentes planetas, postulando que un ser inteligente será inevitablemente de tipo humanoide. Posiblemente, la inspiración de este relato se debe a la existencia, en el Museo Paleontológico de Moscú, de un cráneo de bisonte extinto que muestra un orificio similar al producido por una bala. Una explicación verosímil para este fenómeno fue proporcionada por el zoólogo N. K. Vereshchagin a finales de los años 50, afirmando que se trataba de los restos de fistulas causadas bien por gusanos parásitos o por larvas de tábano. Cier-to o no, el citado cráneo ha sido uno de los principales argumentos esgrimidos por algunos visionarios para propagar la idea de una intervención extraterrestre en la evolución humana.

Aunque la paleontología es un tema algo inusual dentro de la ciencia ficción soviética, más centrada en los logros y conquistas espaciales, otros autores del bloque han escrito ocasionalmente relatos con cierto argumento paleontológico, sin dejar de lado el contenido divulgativo de sus escritos.

Mencionamos como ejemplo al geólogo Alexandr I. Shalimov y su relato *Cazadores de dinosaurios* (1968), en el que una expedición al África ecuatorial encuentra una cría de dinosaurio, lo que desata una intriga y el asesinato de varios expedicionarios por medio de un agente infiltrado a sueldo de intereses extranjeros.

El botánico y geógrafo Kirill V. Stanyukovich, a su vez, centra en África sus especulaciones científicas, en este caso en torno a hipotéticos plesiosaurios en los grandes lagos africanos, como describe en la historia *Atención a la perturbación del lago a mediodía* (1965), en la que de forma algo ingenua se rescata la leyenda del *Mokèlé-mbèmbé*, supuesto fósil viviente que habita en los pantanos del Congo. Sin embargo, estos relatos son generalmente menos sofisticados que los de Efremov, centrándose más en la acción inmediata que en una discusión puramente científica o filosófica, aunque no pierdan nunca el tono pedagógico propio de las lecciones de ciencia popular.

Entre los profesionales dedicados a la paleontología, los anteriores no son los únicos en haber sucumbido a la tentación de emplear su formación académica para escribir interesantes narraciones de ciencia ficción, en las que defienden su postura científica o proponen nuevas y atrevidas hipótesis. Tal es el caso de George G. Simpson, que escribió una ingeniosa novela que combina la paleontología con un (involuntario) viaje en el tiempo, aunque el libro apareció de forma póstuma.¹¹ La trama describe como Sam Magruder, un científico del siglo XXII especialista en efectos cuánticos, es accidentalmente enviado al remoto período cretácico como consecuencia de un fallo en los ajustes de un experimento que está realizando. Aislado a 80 millones de años de su presente, y sin posibilidad de regresar, Magruder tiene que emplear toda su inteligencia y astucia para adaptarse a la nueva e inesperada situación y tratar de sobrevivir en un ambiente marcadamente hostil y ajeno a la experiencia humana. Sabiéndose perdido irremediabilmente en el pasado, el protagonista tiene el ánimo suficiente para llevar un diario detallado de

sus observaciones, que graba en losas de piedra, con la esperanza de que en un futuro muy lejano sean descubiertas y proporcionen una sólida base de datos para los científicos, así como revelar cual fue su trágico destino. La novela está repleta de magníficas descripciones de la fauna y flora del Cretácico, en particular sobre los distintos tipos de dinosaurios de la época, en las que Simpson despliega su profundo conocimiento del tema. Fuera de ser una novela destinada al entretenimiento, esta obra es una reflexión filosófica sobre la complejidad existencial y la naturaleza humana, en la que sintetiza y desarrolla especulativamente algunas de las ideas expuestas en sus libros técnicos.

Sin estar específicamente centrada en cuestiones paleontológicas, la clásica *Guerra de las salamandras* (1936) de Karel Čapek incorpora una interesante discusión sobre el registro fósil de *Andrias Scheuchzeri*,¹² cuyos supuestos descendientes, que han evolucionado para formar una raza inteligente, pretenden conquistar el planeta. La cuestión de fondo no carece de interés, y cabe preguntarse hasta qué punto debemos nuestra hegemonía a la extinción de otras especies dominantes. Tal es el contenido de un ensayo de 1981 debido a John Gribbin, donde se especula que, entre los dinosaurios tardíos, una especie de pequeño tamaño, *Saurornithoides mongoliensis*,¹³ podría haber evolucionado y convertirse en una especie dominante e inteligente, de no mediar el impacto del meteoro. También Carl Sagan nos ofrece una interesante divagación al respecto en su libro *Los dragones del Edén*, en el que reflexiona sobre la evolución humana y los factores del azar que han permitido su desarrollo.

En 1995, el famoso y controvertido paleontólogo Robert T. Bakker hizo una aportación sumamente original al género con su novela *Raptor Red*, una novela relatada desde el punto de vista de una hembra de *Utahraptor*¹⁴ durante el período Cretácico. En el libro se describen, de forma amena pero seria, las ideas de Bakker acerca de los hábitos sociales de los dinosaurios, su inteligencia, así como de las interacciones en-

tre las distintas especies, no exentas de tintes antropomórficos, como las emociones. Pese a la acogida favorable de esta obra, ciertas inconsistencias con respecto al registro fósil, como la simultaneidad de especies que no convivieron en la misma época, no pasaron inadvertidas a los detractores del autor.¹⁵ Como antecedente del dinosaurio protagonista de un relato, mencionamos *Ocaso* (1942) de Fredric Brown, en el que el último *T. Rex* medita sobre su pasado lleno de poder y gloria, antes de perecer por falta de alimento.

Igualmente simbólica es la novela *Of Ants and Dinosaurs* (2010) de Liu Cixin, en la que se relata una civilización simbiótica entre las hormigas y los dinosaurios. Las primeras tensiones en la vinculación de estas especies aparecen con el desarrollo tecnológico y nuclear, en la que la civilización de los dinosaurios oculta a sus aliados el descubrimiento de los viajes espaciales y el desarrollo de un arma basada en antimateria. Por su parte, las hormigas deciden atacar a los dinosaurios, al haberse percatado de la creciente hostilidad de éstos y temer su extinción. Una vez desatado el conflicto, las armas más poderosas son empleadas, que causan la desaparición total de los dinosaurios. Las supervivientes hormigas, no obstante, no pueden declararse victoriosas, al sufrir su civilización una regresión a un estado primitivo. Conscientes de que su progreso no es posible de forma aislada debido a su reducido tamaño, las hormigas esperan pacientemente a que en el futuro algún organismo de tamaño medio evolucione y desarrolle una inteligencia que les permita restablecer una simbiosis, y así recuperar la cultura perdida.

Esta obra, que contiene algunos ingredientes de las clásicas fábulas animales, sugiere de forma sutil que la hegemonía de las especies es finalmente un refinado juego de equilibrios, tanto con el medioambiente como con las especies competidoras. Parafraseando a Stanislaw Lem, la humanidad es el resultado de (¿afortunadas?) contingencias cósmicas.

Fuera del ámbito pedagógico-divulgativo (mayoritariamente dentro de la

esfera de influencia de la fantasía científica soviética), el marco natural para los relatos de ciencia ficción con temática paleontológica es el viaje en el tiempo, o bien el aterrizaje de una expedición espacial en un remoto planeta en proceso de evolución. Multitud de estas narraciones están enfocadas con una clave de humor, en las que se nos proponen las más variopintas (por no decir absurdas y risibles) razones para la extinción de los dinosaurios. Muchos de los grandes maestros del género, tales como Brian Aldiss, Poul Anderson, Isaac Asimov, Gregory Benford, Arthur C. Clarke, Harry Harrison, Lyon Sprague de Camp o Connie Willis han escrito alguna historia de este tipo,¹⁶ lo que motivaría a su vez a otros autores a lanzar al mercado un verdadero aluvión de relatos sobre esta temática, frecuentemente de calidad más bien dudosa. Cabe destacar, sin embargo, algunas conocidas sagas como *Time Safari* (1982), *Birds of Prey* (1984), *Tyrannosaur* (1993) de David Blake, *Dinosaur World* (1992), *Dinosaur Planet* (1993), *Dinosaur Warriors* (1994) y *Dinosaur Conquest* (1995) de Stephen Leigh, o la trilogía *Dinotopia* (1992-99) de James Garney, que presentan obras de mayor calidad, aunque a veces sumamente estereotipadas.

Entre los clásicos del relato sobre el viaje a tiempos prehistóricos, destacamos *El sonido del trueno* de Ray Bradbury, publicado en 1952, en el que el autor nos proporciona una ingenua interpretación de lo que se convertirá más tarde en la esencia de la teoría del caos.¹⁷ En un futuro donde el viaje en el tiempo se ha convertido en un modelo de negocio para los turistas más pudientes, se produce un incidente, en el cual uno de los "turistas temporales" pisa accidentalmente una mariposa. Pese a la insignificancia del hecho, el efecto de esta acción es muy preocupante, como comprueban los expedicionarios al volver al presente, donde observan sutiles pero importantes variaciones con respecto a su presente conocido, tales como diferencias en el lenguaje y una situación política diametralmente opuesta a la que conocían. Bradbury retomó periódicamente el tema de los di-

nosaurios en diversos relatos, que aparecieron finalmente compilados en 1983.

Aunque la evolución biológica es sin duda alguna un sistema dinámico no lineal, el autor yerra al suponer que la suerte del individuo aislado puede modificar esencialmente la evolución, sin tener en cuenta el entorno y el contexto en el que tales sujetos aparecen. Incluso eliminando de la historia a los personajes más siniestros y nocivos, la evolución general de la historia, condicionada por el ambiente social dominante, hubiese sido si no idéntica, al menos muy similar y de consecuencias análogas. En este sentido, los hechos biológicos, evolutivos e históricos han de ser evaluados estadísticamente, y no como partículas aisladas de un sistema determinista discreto.

Mucho menos conocida es la novela de John Taine *Antes del alba*, publicada en 1934, en la que un grupo de científicos pone a punto un dispositivo para contemplar el pasado, una especie de "cronovisor".¹⁸ La finalidad del invento es establecer de una vez por todas las verdaderas causas de la degeneración y extinción de los dinosaurios. La trama está enfocada en un ejemplar de *Tyrannosaurus Rex*, llamado Belshazzar por sus observadores, cuya lucha por la supervivencia es observada y analizada cuidadosamente por los científicos. Taine aún mantiene la idea desfasada de la escasa inteligencia de estos animales, lo que no disminuye el dramatismo de las escenas de caza y sus cuidadas descripciones de los cataclismos que sacuden la corteza terrestre. Aunque se trata de un texto claramente escrito por un inexperto en temas paleontológicos, no carece de elementos destacables.

En *Mastodonia*, novela de Clifford D. Simak publicada en 1978, y que extiende considerablemente un relato corto aparecido en 1955 en *Galaxy*, un extraterrestre con pinta de gato queda varado por accidente en la rural Wisconsin, donde establece contactos con la población local y les enseña a utilizar portales temporales que permiten el acceso a épocas prehistóricas. Olfateando el filón financiero que se les ofre-

ce, los lugareños fundan una compañía turística que ofrece safaris de caza, a la vez que crean en el pasado un nuevo país llamado Mastodonia, dotado de un gobierno y una constitución, desde el cual tratan de establecer relaciones diplomáticas con las naciones contemporáneas y así legitimar y proteger su emergente negocio.

En el relato *Survival Course* (1989) de J. H. Delaney, dos investigadores son enviados a la era terciaria para estudiar si la extinción de los dinosaurios se debió a la colisión de un meteoro u otra causa. Una vez llegados a su destino, no dan crédito a la escena que contemplan: unos entes mecánicos están cazando a los dinosaurios sistemáticamente, diezmando a la población. Sin embargo, aún les aguarda una sorpresa mayor, cuando unos alienígenas les interceptan y les detienen, pensando que forman asimismo parte de la partida de caza furtiva. Una vez aclarada la situación, los alienígenas explican que forman parte de una patrulla espacial cuya finalidad es impedir que los animales sean exterminados por lo que resultan ser safaris de entretenimiento. Como muestra de amistad, hacen entrega a los viajeros en el tiempo de un detallado catálogo que contiene información de primera mano sobre todas las especies de dinosaurios que han poblado la Tierra. Aunque la tentación de volver al presente con semejante tesoro es irresistible, debido al incalculable valor científico de la información, los exploradores terrestres se convencen de que la verdad puede provocar una imparable crisis de inestabilidad política y social, haciendo tambalearse todas las creencias y valores morales de la humanidad, por lo que deciden, a su pesar, destruir el catálogo y volver a su tiempo silenciando el increíble incidente.

La historia es francamente original y meritosa, poniendo de manifiesto la fragilidad del sistema de creencias humano, tanto en lo que se refiere a su historia como a los conocimientos que hemos adquirido sobre la creación del Universo. Una prueba irrefutable de que los acontecimientos son plenamente distintos a los generalmente aceptados sería indudablemente el germen de

peligrosas revueltas, promovidas y capitaneadas por líderes políticos o religiosos, dando lugar a una multitud de conflictos bélicos que destruirían la civilización. En este sentido, es preciso admitir que no todo el mundo está en condiciones de asumir ciertos hechos, por lo que, en ocasiones, puede ser más conveniente mantener a la opinión pública en la ignorancia.¹⁹

La desaparición de los dinosaurios, cuestión no definitivamente resuelta pese a las evidencias de la teoría de una extinción por el impacto de un meteoro, aparecida a principios de la década de 1980, es uno de los temas predilectos para los autores, que permite ingeniosas combinaciones con elementos propios de la ciencia ficción. En el relato corto *A boost in time* (2000) de Charles L. Harness, el viaje en el tiempo es el vehículo que unos científicos utilizan para tratar de evitar la extinción de los dinosaurios, buscando la forma de alterar la trayectoria del meteoro Chicxulub y así eludir su impacto con la Tierra.²⁰

Desde una perspectiva diferente, algunos autores plantean la extinción de los dinosaurios como consecuencia del mal uso de la tecnología asociada a las máquinas del tiempo. La más memorable de estas narraciones es el relato del vigésimo viaje de Ijon Tichy, de Stanislaw Lem, donde los saurios son exterminados por la incompetencia de los ingenieros encargados del manejo de las sondas temporales, al liberar accidentalmente una cantidad de radiación fatal para la fauna y flora del cretácico, entre otras muchas calamidades causadas por el uso negligente de la maquinaria.

Geoffrey Allan Landis propone una variante curiosa, en la que un niño dotado de poderes extrasensoriales es capaz de hacer desaparecer miles de misiles de un ataque soviético y enviarlos a través del tiempo. Desafortunadamente, la pasión del niño por el pasado ocasiona que esos misiles sean enviados al mesozoico, donde desencadenan un desastre y acaban diezmado a los dinosaurios. De esta forma, Landis propone una explicación alternativa al exceso de iridio en los estratos límites de los períodos cretácico y terciario.

Uno de los primeros intentos de ilustrar la tecnología genética como vía para clonar o reconstruir especies extintas fue propuesto en 1974 por Robert R. Olsen en el relato *Paleontology: An Experimental Science*, escrito a modo de una serie de memorándums científicos, donde se describen los dramáticos resultados de la clonación de un dinosaurio.²¹ El número de autores decrece de informe a informe, al ser éstos eliminados sucesivamente por su creación, frecuentemente por proceder imprudentemente. Finalmente, ante la amenaza social que supone el dinosaurio clonado, éste es eliminado por las autoridades. El último informe, en el que se deplora la decisión gubernamental, sugiere que un nuevo experimento de clonación será efectuado en un futuro próximo. Es relevante que el autor del memorándum final, último superviviente del equipo investigador inicial, es netamente incapaz de reconocer los errores cometidos, así como de sopesar las implicaciones sociales de su experimento y asumir las correspondientes responsabilidades, tanto éticas como políticas. Es notable cómo Olsen sintetiza con humor este tipo de arrogancia académica, frecuentemente observada en la vida real, lo que confiere al relato un valor adicional. Por otro lado, debe destacarse que este relato antecede en más de una década a la famosa novela *Parque Jurásico* (1990) de Michael Crichton, donde la tecnología empleada para la clonación es esencialmente la misma descrita por Olsen. El texto de Crichton, a diferencia del de Olsen, no está enfocado de modo satírico, aunque finalmente el mensaje sea muy similar: el menosprecio de los riesgos asociados al avance científico (en este caso la entonces emergente manipulación genética) en favor de una irreflexiva explotación comercial de sus resultados. En este contexto, cabe reseñar que la idea de un parque temático alrededor de los dinosaurios ya había aparecido anteriormente en la literatura, concretamente en la novela *The Parasaurians* (1969) de Robert Wells, en la que los dinosaurios son en realidad recreaciones robóticas puestas a disposición

de cazadores pudientes. En una remota isla de América del Sur, una opaca empresa llamada Megahunt ofrece apasionantes safaris en los cuales los participantes pueden cazar los llamados *parasaurios*, modernos robots que reproducen los dinosaurios en forma, características y comportamiento. El protagonista Ross Flechter se deja seducir por la aventura, sin sospechar que la partida de caza no va a corresponder exactamente al programa contratado. En lugar de ser el valeroso cazador, Fletcher y sus acompañantes tendrán que luchar para sobrevivir, al tornarse su papel de cazadores en el de presa desesperada. Pese al ritmo algo desigual de la novela, supone una amena lectura que ha inspirado a otros muchos autores, sin recibir por ello crédito alguno. Por otra parte, la idea de la clonación de dinosaurios también fue usada por Roger Zelazny en *Roadmarks* (1979), en la que se recrea un tiranosaurio. Philip E. High, a su vez, ofrece una visión distinta en *Speaking of Dinosaurs* (1974), en la que los dinosaurios resultan ser una alteración genética ejecutada por una belicosa raza extraterrestre para crear armas de tipo biológico.

La famosa *guerra de los huesos*, desatada por la profunda aversión mutua entre los célebres paleontólogos Othniel Charles Marsh y Edward Drinker Cope,²² también ha constituido un tema tratado con cierta asiduidad en la ciencia ficción. Destacamos en primer lugar la novela *Dientes de dragón* de Michael Crichton, escrita a mediados de la década de 1970, pero publicada póstumamente, en la que se nos describe una expedición paleontológica al lejano oeste, en la que Marsh y Cope exhiben todas las tretas y trucos sucios que caracterizaron la paleontología norteamericana del último tercio del siglo XIX. El libro relata la historia de William Johnson, un rico ocioso que se enrola en una de las expediciones de Marsh, para desertar más tarde y aliarse con Cope, en busca de unos fabulosos yacimientos en el territorio de Montana,²³ en los que será testigo de la violencia de los grupos armados a sueldo de los paleontólogos, en un ambiente permanentemente hostil caracterizado por las campañas gubernamentales

contra los indios, poco después del aniquilamiento del general Custer.

De forma más amigable y satírica, el relato *The Last Thunder Horse West of the Mississippi* (1988) de Sharon N. Farber también se centra en los personajes de Marsh y Cope, que intentan desesperadamente, a la par que se sabotean mutuamente de la forma más grosera, hacerse con un ejemplar vivo de dinosaurio encontrado en una región perdida, para fracasar finalmente por mediación de unos personajes locales de dudosa moralidad y actitud reprobable que, a todas luces, no comprenden la trascendencia de un descubrimiento paleontológico de envergadura.

Entre los autores contemporáneos, los dinosaurios son una temática de fondo en las obras de Anne McCaffrey, tales como *Dinosaur Planet* (1978) y *Dinosaur Planet Survivors* (1984), donde una expedición a un planeta llamado Ireta descubre una fauna muy similar a criaturas prehistóricas terrestres, a la vez que se enfrentan a disturbios de la población autóctona. Robert J. Sawyer, por otro lado, se centra más en especulaciones sobre el catastrofismo, como en el relato *Foreigner* o en la novela *The End of an Era*, ambos aparecidos en 1994, en la que unos saurios de origen extraterrestre deben encontrar la forma de evitar su extinción cuando su planeta se ve amenazado por un bombardeo de meteoros. También se contempla la posibilidad de que los dinosaurios hayan sobrevivido al ser trasladados a otro planeta, en el que habrían podido evolucionar libremente. El autor incluye además un elaborado y bien documentado comentario sobre las posibles razones por las que los dinosaurios terrestres no pudieron evitar su fatal destino, así como una fantástica y muy poco convincente argumentación sobre la verdadera razón de su extinción. Como aportación reciente y entretenida, que además incluye información actualizada sobre los dinosaurios, recordamos *La cúpula mesozoica* (2019), del periodista especializado en paleontología Antoine Lacroix, en la que unos científicos son enviados a explorar un misterioso triángulo del Amazonas, donde descubren una

gigantesca y enigmática cúpula. Una vez que han accedido a la misma, el paleontólogo Nicolas Jeunet y sus colegas se enfrentan a diversos monstruos del pasado lejano, entre los que se encuentran algunos de los más peligrosos dinosaurios. Los científicos deben emplear todo su ingenio e instinto de supervivencia para escapar de la trampa mortal, donde la mayor amenaza no procede de las criaturas extintas, sino del propio ser humano.

En resumidas cuentas, la paleontología, lejos de ser una disciplina árida y monótona, ofrece una miríada de posibilidades para el género de ciencia ficción, sea en combinación con los viajes temporales, la manipulación genética, los invasores extraterrestres, los universos paralelos o la clásica exploración espacial. El registro fósil, por la misma esencia de su incompletitud, también proporciona multitud de interpretaciones que pueden emplearse en (inverosímiles) especulaciones sobre la evolución, las grandes extinciones de especies o la aparición de enigmáticos "eslabones perdidos" que, en la pluma de un hábil autor, den lugar a interesantes, recreativas y, por qué no, edificantes narraciones. En este contexto cabe notar que, entre las posibilidades que se pueden barajar, el hallazgo y la interpretación de los despojos fósiles de una humanidad extinta por unos indeterminados sucesores todavía no ha sido considerado seriamente en la ciencia ficción, posiblemente debido al hecho de que vernos relegados a objetos de exposición en algún museo del futuro, donde es altamente probable que se nos clasifique como una especie irracional que se ha extinguido a sí misma debido a una estulticia congénita, no resulte una idea muy seductora. Aunque quizá seamos nosotros mismos quienes desenterremos nuestros huesos, si se le ocurre a algún intrépido paleontólogo viajar millones de años al futuro y escarbar en los estratos geológicos en busca de nuestro legado. Sea como fuere, es cuestionable que las conclusiones que saquen esos hipotéticos excavadores sean más favorables a nuestra especie que las nuestras respecto a nuestros entrañables y desaparecidos ante-

cesores saurisquios y ornitisquios, aunque nos queda el magro consuelo de saberlos inmortalizados en la literatura. *Finis gloriae mundi...*

REFERENCIAS

- ALDISS, B. 1967 *Cryptozoic* (London, Sphere Books)
- ASIMOV, I. 1978 *Los lagartos terribles y otros ensayos científicos* (Madrid, Alianza)
- BAKKER, R. T. 1986 *The Dinosaur Heresies* (New York, William Morrow & Co.)
- BAKKER, R. T. 1995 *Raptor Red* (New York, Bantam Books)
- BERESFORD, J. D. 1929 *The Meeting Place and Other Stories* (London, Faber and Faber)
- BRADBURY, R. 1961 *Las doradas manzanas del sol* (Barcelona, Minotauro)
- BRADBURY, R. 1983 *Dinosaur Tales* (New York, Bantam Books)
- BROWN, F. 2005 *Ven y enloquece y otros cuentos de marcianos* (Barcelona, Gigamesh)
- BRETT-SURMAN, M. K. 2009 *Dinosaurs in Science Fiction Literature*. Compilación de títulos accesible en red en el enlace https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/9649/paleo_SciFi.pdf?sequence=1
- BRUSATTE, S. 2019 *Auge y caída de los dinosaurios* (Barcelona, Debate)
- ČAPEK, K. 1981 *La guerra de las salamandras* (Barcelona, Editorial Bruguera)
- CHAPMAN ANDREWS, R. 1926 *On The Trail Of Ancient Man* (New York, G. P. Putnam's Sons)
- CIXIN, L. 2021 *Of Ants and Dinosaurs* (London, Head of Zeus)
- COURTILLOT, V. 1995 *La vie en catastrophes – Du hasard dans l'évolutions des espèces* (Paris, Arthème Fayard)
- CRICHTON, M. 1992 *Parque Jurásico* (Barcelona, Plaza & Janés)
- CRICHTON, M. 2018 *Dientes de dragón* (Barcelona, Plaza & Janés)

- DANN, J., DOZOIS, G. 1990 *Dinosaurs* (New York, Ace Books)
- DEBUS, A. A. 2007 *Dinosaurs in Fantastic Fiction: A Thematic Survey* (Jefferson, NC, McFarland and Company)
- DELANEY, J. H. 1989 *Survival Course*, Analog **109** (6), 92-110.
- EFREMOV, I. A. 1948 *Zvezdnye Korabli* (Moskva-Leningrad, Dettiz)
- EFREMOV, I. A. 1978 *Olgoi-Jorjoi* (Bilbao, Ediciones Albia)
- FARBER, S. N. 1988 *The Last Thunder Horse West of the Mississippi*, Asimov Science Fiction 12 (11), 20-44.
- HIGH, P. E. 1974 *Speaking of Dinosaurs* (London, Robert Hale & Co)
- JAFFE, M. 2000 *The Gilded Dinosaur: The Fossil War Between E. D. Cope and O. C. Marsh and the Rise of American Science* (New York, Crown Publishing Group)
- GRIBBIN, J. 1981 *Base eight, arithmetic, meteors and man*, Analog **101**, 50-58
- HARNESS, Ch. L. 2000 *A boost in time*, Amazing Stories **72**, 56-60
- LACROIX, A. 2019 *Mésodôme* (Toulon, Presses Du Midi)
- LEM, S. 2005 *Diarios de las estrellas* (Madrid, Alianza)
- MACKERLE, I. 2001 *Mongolské záhady* (Magazín záhady special, Praha)
- McCAFFREY, A. 1978 *Dinosaur Planet* (New York, Del Rey Books)
- MICHARD, J.-G. 2011 *El mundo perdido de los dinosaurios* (Barcelona, Blume)
- OLSEN, R. R. 1974. *Paleontology: An Experimental Science*, Analog **93**, 163-170.
- PHILLIPS, A. 1929 *The Death of the Moon*, Amazing Stories **3**, 1024-1029.
- PREISS, B., SILVERBERG, R. (eds.) 1992 *The Ultimate Dinosaur* (New York, Bantam Books)
- RAUP, D. M. 1990 *El asunto Némesis: la historia sobre la muerte de los dinosaurios* (Madrid, Alianza)
- RENARD, M. 1994 *Les vacances de monsieur Dupont* (Bruxelles, Grama)
- SAGAN, C. 2002 *Los dragones del Edén* (Barcelona, Crítica)
- SAWYER, R. J. 1994 *The Quintaglio Ascension* (New York, Ace Books)
- SAWYER, R. J. 1994 *The End of an Era* (New York, Ace Books)
- SHALIMOV, A. I 1970 *Okhotniki za dinosavrami* (Leningrad, Nedra)
- SILVERBERG, R., WAUGH, C., GREENBERG, M. H. (eds.) 1982. *The Science Fictional Dinosaur* (New York, Avon Books)
- SIMAK, C. D. 1955 *Project Mastodon*, Galaxy **9** (6), 6-37.
- SIMAK, C. D. 1978 *Mastodonia* (New York, Ballantine Books)
- SIMPSON, G. G. 1967 *La vida en el pasado* (Madrid, Alianza)
- SIMPSON, G. G. 1997 *Entre dinosaurios* (Barcelona, Mondadori)
- STANYUKOVICH, K. V. 1965 *Tai'ny okh-ranyaet plamya* (Dushanbé, Irfon)
- TAINÉ, J. 2007 *Antes del alba* (Madrid, Biblioteca del Laberinto)
- WELLS, R. 1969 *The Parasaurians* (New York, Berkley Publishing Company)
- WILFORD, J. N. 1993 *El enigma de los dinosaurios* (Barcelona, RBA)

NOTAS

[1] Véanse las compilaciones de Brett Surman y Debus mencionadas en la bibliografía.

[2] Comuna perteneciente al departamento de Loiret, en el distrito de Orléans.

[3] Renard aprovecha la trama para defender con vehemencia las conclusiones del paleontólogo Louis Dollo en su extenso estudio de los fósiles de Iguanodon, hallados en la mina de Bernissart (Bélgica) en 1878.

[4] Error original de Gideon Mantell en su reconstrucción fósil de 1825, popularizado por el artista Benjamin W. Hawkins algunos años después, en la Gran Exposición de Londres en 1852.

[5] Una traducción más o menos fidedigna del término viene a ser "gusano intestinal", por su (supuesta) analogía con el intestino humano.

[6] En fecha tan reciente como 1990, el explorador checo Ivan Mackerle (1942-

2013) condujo la primera de varias expediciones al desierto de Gobi para constatar la existencia del gusano.

[7] Siendo las dirigidas por Roy Chapman Andrews entre 1922 y 1925 las más relevantes.

[8] La acción se desarrolla aparentemente en el extinto distrito nacional de Vitímo-Oliékmensk, abolido en 1938. Efremov fue de los primeros exploradores soviéticos en estudiar detalladamente la región.

[9] Una interesante analogía, relacionada con la energía nuclear, es el llamado fenómeno de Oklo (Gabón), descubierto por casualidad en 1972.

[10] Esto es, la obtención de imágenes fotográficas mediante la colocación de objetos por encima de una superficie fotosensible, procedimiento refinado por William Henry Fox Talbot en la década de 1840.

[11] Como se comenta en el epílogo, probablemente Simpson nunca tuvo la intención de publicar el libro, habiéndolo concebido como un mero ejercicio intelectual.

[12] Tipo de salamandra descrito en 1726 por el naturalista suizo Johann Jakob Scheuchzer.

[13] Descrito por H. F. Osborn en 1924 [Natural History 24, 133-149].

[14] Dinosaurio terópodo perteneciente a la familia de los dromeosáuridos. Hallado y descrito por primera vez en 1975 por el paleontólogo James Alvin Jensen (1918-1998).

[15] Recordemos que Bakker fue el mayor impulsor de la teoría sobre la endotermia de los dinosaurios, que supuso un cambio radical en el paradigma paleontológico.

[16] Véase las antologías editadas por Robert Silverberg mencionadas en la bibliografía.

[17] La dependencia de sistemas dinámicos con respecto a pequeñas perturba-

ciones, (erróneamente) ilustrada por el llamado "efecto mariposa" sugerido por este relato, se ha convertido en una equívoca interpretación popular de los fenómenos caóticos. Véase asimismo como M. Crichton hace uso de esta idea en *Parque Jurásico*.

[18] Hacia 1950, el sacerdote benedictino Marcello Pellegrino Ernetti (1925-1994) aseguraba haber inventado un dispositivo de esta índole, con el cual habría resuelto algunos enigmas históricos, y cuya existencia habría sido ocultada durante años mediante una sofisticada conspiración político-religiosa.

[19] Esta afirmación, aunque tiene fundamento, no debe extrapolarse arbitrariamente, como ocurre frecuentemente en la política, falseando la realidad para obtener un supuesto equilibrio social. Nos referimos obviamente a revelaciones que resultarían muy traumáticas para extensos sectores de la humanidad, y no a las mezquinas y ridículas maquinaciones de los sistemas de gobierno tradicionales.

[20] Este meteoro, cuyo cráter se detectó a principios de la década de 1990 en el Yucatán, constituye la principal evidencia de la hipótesis catastrofista del fin de los dinosaurios. Véanse los textos de Brussatte y Wilford en la bibliografía. Para hipótesis alternativas o complementarias, véase Courtillot.

[21] Se trata en concreto de un celurosaurio terópodo de la familia de los tiranosaurios, llamado "Tyrannosaurus nevadensis", debido a su supuesto hallazgo en Nevada.

[22] Véase por ejemplo el libro de Jaffe citado en la bibliografía.

[23] El texto se basa en un hecho real, el descubrimiento de restos de *Brontosaurus* por Cope en 1876.

