

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



# Semana Sci-FdI en la FdI Conoce a los ganadores del concurso de microrrelatos

Portada: Javier Muñoz Pérez

<http://www.ucm.es/sci-fdi> | [scifdi@fdi.ucm.es](mailto:scifdi@fdi.ucm.es)



**UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID**

·Semana Sci-FdI en la FdI ·Los constructores ·Error de cálculo ·El potencial de 64 bits ·Al psiquiatra ·Hijos de azufre y estrella ·Anholiita ·Chakala ·Soylent Green: una alegoría sobre la crisis ecológica y el dispendio de recursos

## 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 Septién 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  $\text{\LaTeX}$  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

Bienvenidos a nuestro nuevo número navideño. En esta ocasión queremos comenzar presentando una breve crónica de lo acontecido en la recientemente celebrada *semana de la ciencia ficción de la Facultad de Informática*, que ha incluido también un concurso de microrrelatos. Siguiendo nuestra tradición binaria-informática, el límite de longitud de cada microrrelato era de  $2^8$  palabras, mientras que el límite de envíos por cada autor era de  $2^1$  relatos. Afortunadamente los participantes entendieron bien nuestro interés por las potencias de 2, de modo que recibimos  $2^4$  envíos. De hecho,  $2^3$  autores enviaron  $2^0$  relato cada uno, mientras que otros  $2^2$  autores enviaron  $2^1$  relatos cada uno. Desde aquí queremos mandar nuestro agradecimiento a todos ellos, no solo por su colaboración en conseguir tantas potencias de 2, sino muy especialmente por la gran calidad de su trabajo, pues el jurado del concurso tuvo una complicada labor para decidir entre muchos buenos envíos. El resultado de las deliberaciones puede verse en este número, donde se incluyen los tres relatos premiados. El primer premio ha sido para Ismael Rodríguez por *Los constructores*, el segundo para Rutwig Campoamor por *Error de cálculo* y el tercero para Jaime Pastrana por *El potencial de 64 bits*. ¡Enhorabuena a todos ellos!

Tras presentar a los premiados, continuamos el contenido de la revista con otros  $2^2$  relatos ajenos al concurso, aunque el primero de ellos sí que cumple sobradamente la restricción de las  $2^8$  palabras (¡e incluso la de las  $2^7$ !), lo cual nos lleva a pensar que deberíamos visitar *Al psiquiatra* para deshacernos de nuestra obsesión por las potencias binarias. A continuación viajaremos desde Canarias a Sicilia para conocer a los *Hijos de azufre y estrella*. Pero si realmente queremos viajar más lejos, lo que necesitaremos será *Anholiita*, que esperamos que pueda ser utilizada por *Chakala* para salir de NeoHabana. Finalizaremos este número

de la revista con el ensayo *Soylent Green: Una alegoría sobre la crisis ecológica y el despido de recursos*.

Antes de finalizar, el equipo editorial desea realizar una importante aclaración. Ha llegado a nuestro conocimiento el rumor recientemente propagado de que debido a la reciente semana de la ciencia ficción el equipo decanal ha pasado a autodenominarse Consejo Jedi. El equipo editorial y los responsables de la Facultad desean anunciar que, lógicamente, estas acusaciones son únicamente habladurías sin fundamento. Es bien sabido que somos más pro-imperio...

## Índice

<b>Semana Sci-Fdi en la Fdi</b>	4
<b>Los constructores</b>	6
<b>Error de cálculo</b>	7
<b>El potencial de 64 bits</b>	8
<b>Al psiquiatra</b>	9
<b>Hijos de azufre y estrella</b>	10
<b>Anholiita</b>	18
<b>Chakala</b>	21
<b>Soylent Green: una alegoría sobre la crisis ecológica y el despido de recursos</b>	24

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



# Semana Sci-FdI en la FdI

Equipo editorial

Del 8 al 14 de noviembre de 2024 hemos tenido la ocasión de celebrar la primera semana de la ciencia ficción de la Facultad de Informática de la UCM, que ha incluido los siguientes eventos:

- Taller de retroinformática
- Charla videojuego "Vega Solaris"
- Juego de rol cyberpunk
- Cinefórum "Soylent Green"
- Concurso de microrrelatos

Comenzamos calentando motores el viernes 8 de noviembre con un evento más técnico que de ciencia ficción, pero que servía como punto de enganche entre las tecnologías más propias de nuestra Facultad y los eventos que vendrían a continuación, más puramente Sci-FdI. En particular, el taller de retroinformática, organizado por Fernando Sáenz, sirvió como foro de encuentro donde entusiastas de la informática clásica pudieron transmitir su conocimiento y pasión a las nuevas generaciones. Así, el aula B3 se llenó de antiguos equipos asediados por polímetros y osciloscopios manejados por diestras manos que examinaban las señales que aún atravesaban aquellos circuitos.

Al pasar a la siguiente semana, la sinergia entre informática y ciencia ficción se hizo más patente en un ámbito muy propicio para nuestra facultad: el desarrollo de videojuegos. Fernando Sáenz volvió a ser el motor organizador del evento, en este caso alrededor del videojuego "Vega Solaris", un clásico inspirado en fuentes aún más clásicas como "Enemigo mío", magnífico relato de ciencia ficción que obtuvo los premios Hugo, Nebula y Locus, que fue llevado al cine con gran acierto en 1985, y que aprovechamos la ocasión para recomendar tanto la lectura del relato como la visualización de la película. Durante la presentación se aprovechó para discutir cómo era el desarrollo de videojuegos durante la década de los 80, revisándose aspectos tanto

de software como de hardware para ayudar a comprender las vicisitudes de los programadores para conseguir que los videojuegos sacasen el mejor rendimiento posible de aquellos equipos de 8 bits.

El siguiente evento fue organizado por el grandioso dúo Pascal-Poletti en colaboración con la asociación de estudiantes AS-CII. En él se presentó y se disfrutó de un juego de rol de temática cyberpunk centrado en el mundo del hacking y los desafíos de un futuro distópico tecnológico. El juego, completamente guionizado, ofreció una experiencia inmersiva donde a través de decisiones estratégicas y hacking los participantes tuvieron que sobrevivir a los retos planteados en este ONESHOT de hacking.

Posteriormente, gracias a la organización de Narciso Martí pudimos disfrutar de un cinefórum sobre la película "Soylent Green". Este clásico de 1973, que en España tuvo el título "Cuando el destino nos alcance", está basado en el libro de Harry Harrison "¡Hagan sitio! ¡Hagan sitio!". Tanto el libro como la película nos llevan a un futuro distópico (1999-2000 en el libro, 2022 en la película) donde la superpoblación y la escasez de recursos son los ejes iniciales de la trama, que posteriormente evoluciona de forma sustancialmente diferente en la película con respecto a su fuente de inspiración literaria. Tras la visualización de la película se pudo disfrutar de una animada mesa redonda guiada por Narciso Martí y que contó como ponentes a Rutwig Campoamor, Edgar Fernández, Iván Martínez, Fernando Rubio y Juan Carlos Benítez, pero también con un nutrido número de miembros del público que colaboró muy activamente durante el debate.

Como última actividad se llevó a cabo un concurso de microrrelatos de ciencia ficción organizado por nuestra revista, donde cada relato estaba limitado a  $2^8$  palabras. A pesar del poco margen de tiempo desde la convocatoria del concurso hasta la finalización del plazo de entrega, recibimos  $2^4$  es-



Figura 1: Taller retroinformática, charla Vega-Solaris, juego de rol, cinefórum.

tupendos microrrelatos, de entre los que el jurado del concurso seleccionó a los tres ganadores que pueden verse a continuación: "Los constructores" (de Ismael Rodríguez), "Error de cálculo" (de Rutwig Campoamor) y "El potencial de 64 bits" (de Jaime Pastrana).

Desde estas líneas queremos aprovechar para dar las gracias a todos los que

han contribuido a que haya sido un éxito, especialmente a los organizadores de los distintos eventos, a Sara Ignacio Cerrato y Estíbaliz García Huete por sus reportajes fotográficos, a todos los asistentes por su entusiasmo, y una mención muy especial para el principal promotor y organizador de toda la semana: Javier Muñoz. ¡Gracias a todos!

# Los constructores

Rodríguez Laguna, Ismael

Vaya, ahora no nos entendemos. Pero tu penúltimo truco para frenar nuestra construcción no nos parará. Los trabajadores de Sodoma y Gomorra saben lo que harás con sus ciudades. Los agricultores egipcios saben que contaminarás su agua. El Diluvio solo ha sido el último de tus caprichos, sabemos que en el futuro usarás tu magia una y otra vez contra todos.

Eva te vio venir, te tenía muy calado. Intuyó tus caprichos y probó del Árbol de la Ciencia. "O aprendemos a modelar el mundo usando las mismas reglas naturales que él mismo se ha inventado, o jamás podremos enfrentarnos a su magia". No soportaste que Eva nos pusiera en secreto a revisar sistemáticamente tu Creación en busca de sorpresas que pudiéramos aprovechar, ¿verdad? Fuego. Rueda. Metalurgia. Fisión atómica. ¡No nos culpes de tramposos! Si

no querías que fuera posible, haber tenido cuidado.

Necesitar ahora un nuevo idioma común nos retrasa, pero no nos paraliza. Nos une nuestra resistencia a tus caprichos.

Esto que construimos no es una torre para aguantar tu próximo Diluvio, no lo has entendido. Bajo las piedras escondemos el cohete en el que nos largaremos. Ya tenemos el motor y el combustible. El análisis en secreto de tu Creación, de nuestra jaula, nos ha dado mucho juego.

Te inventarás que los de Babel fracasamos, que no logramos entendernos tras separar nuestras lenguas. Seguro que nos perseguirás para quemar las flores de Marte. Pero estamos preparados para lo que inventes después. No tienes ni idea de lo que esconde tu Creación.

Nos largamos.



# Error de cálculo

Campoamor Stursberg, Rutwig

$2^8$  segundos: es el tiempo que me resta antes de la inminente colisión. Supone una ironía del destino ser el primer explorador espacial en haber localizado un planeta habitable, y que dicho descubrimiento sea la consecuencia de un error, el mismo que en breves instantes me destruirá. Me debato entre la satisfacción de ser un pionero que ha logrado lo que a las grandes expediciones le fue negado, y la tristeza de que no podré disfrutar del triunfo.

Sí, me he saltado las rígidas instrucciones de la Comisión Interestelar, adentrándome en un sector considerado inhabitable, y he manipulado, fatalmente, el sistema de navegación, pero he franqueado los límites del conocimiento, encontrando un potencial nuevo hogar en Lalande 21185, descartado por nuestros expertos. He demostrado que las antiguas predicciones probabilísticas son erróneas, y que las condicio-

nes de habitabilidad son más amplias de lo que creíamos posible. Estoy sorprendido de comprobar cómo, en un sistema aparentemente hostil, las leyes naturales han permitido la creación de un oasis que puede ser la salvación de nuestra especie, un hogar en el que empezar de nuevo y corregir los errores del pasado. Los restos de mi nave, que algún día serán descubiertos, constituirán un monumento a la tenacidad de nuestra especie.

$2^6$  segundos: he estabilizado la trayectoria para que la colisión no destruya del todo la nave, y los módulos de memoria puedan ser recuperados en su momento.

$2^4$  segundos: es hora de transmitir las coordenadas a la Flota, y despedirme con dignidad.

$2^2$  segundos: Mis constructores estarán orgullosos de mí...

# El potencial de 64 bits

Pastrana García, Jaime

Cuando tan solo tenía 8 años, me regalaron mi primera consola, una Atari 2600. Aquel aparato era una maravilla: con un procesador de apenas 8 bits las posibilidades parecían infinitas. Sin embargo, un par de años más tarde empecé a creer que ya había llegado al límite de lo que me podía ofrecer la consola. Dominaba absolutamente todos los juegos que me interesaban, es decir, el Pong y el Space Invaders (jaja). Así fue como la Atari empezó a coger polvo.

Años más tarde me licenciaría en Ingeniería Informática, en la primera promoción de la UCM. Fue entonces cuando conseguí acceso a Internet, todo gracias a la generosidad de uno de mis profesores de la facultad. La velocidad de la conexión era precaria, pero fue suficiente para reencontrarme con la pasión que había despertado en mí

el aparato de los 8 bits años atrás. Poco a poco me convertiría en un auténtico experto en el tema, logrando programar mi propio juego en aquel ensamblador primitivo. Y con esto me pregunto, si los límites de un procesador de 8 bits estaban donde se los pusiera uno, ¿dónde estarán los límites de uno de 64? Sinceramente, cre<sup>o</sup>

```
$admin>|
```

Sara —Pues esta vez parece que ha funcionado según lo esperado.

Antonio —Sí, ahora solo hay que convencer a los usuarios de que esto solo es un modelo de lenguaje incapaz de pensar por sí mismo. Como descubran que es una simulación de mi propia mente...

30 de noviembre de 2022 —Archivo de NewAI.



# Al psiquiatra

Dabrowski, Christopher T.

—Sentí un extraño desmembramiento. Yo era mi padre, mi hijo y un maldito ser intangible. Entonces una parte de mí murió, siendo mi hijo. Entonces renació. Mucha gente quiere algo de mí. Peticiones, quejas, insultos, súplicas, agradecimientos... y las cosas que hicieron por mí. ¡Locura! Siento que esto me supera... Doctora, ¿qué me pasa?

—Me temo que eres Dios —dijo la psiquiatra.

—¡De ninguna manera! Si yo fuera Dios, no estaría tan cansado.

—¿Harías que todo desapareciera?

—¡Sí, doctora! ¡Excelente idea!

Negro total, fecundado por el vacío. Hemos dejado de existir.



# Hijos de azufre y estrella

Rizo, J.P.

Durante el primer tercio del año 2012 me hallé en las Canarias siguiendo el desarrollo de una erupción submarina que conmocionó ese año. Ya me disponía a cruzar el Atlántico de vuelta a casa cuando recibí el mensaje que habría de involucrarme en las circunstancias más problemáticas que he experimentado. No anoto estas memorias con la pretensión de que sean consideradas como pruebas irrefutables, lo hago motivado por mi deber profesional, aún a riesgo de dañar mi propia carrera. Debido al desenlace de estos eventos no pude hacerme con la imprescindible evidencia material que debe acompañar esta clase de estudios, pero no podía permitir que tales fenómenos pasaran desapercibidos ante la comunidad científica. Aun bajo fuertes dudas morales transmito estas palabras para revelar el trágico secreto de una familia destruida por fuerzas más allá de nuestra comprensión.

Me extrañó encontrar el e-mail en mi bandeja privada, firmado por un Enrico Vassali de la isla Meriva, al norte de Sicilia. En el mensaje me proponía un contrato como asesor científico en la exploración de su isla, propiedad del mismo señor Vassali. Me aseguraba que el sitio guardaba ricas promesas para mi especialidad y que por ello me ofrecía un pago adecuado, pasaje y estadía en su isla hasta que terminara el estudio. Aseguró contar ya con todos los equipamientos necesarios, por lo que me instó a acudir de inmediato y cito:

"...Dr. Xánder Cruz, soy un fiel seguidor de su trabajo alrededor de las fuentes hidrotermales y admiro el empeño con que ha estudiado esos ecosistemas durante tanto tiempo. Le garantizo que esta oportunidad será más que provechosa para su currículum oceanográfico. No puedo aguardar a descubrir qué nuevas contribuciones podremos hacer juntos. Pongo en usted toda

mi confianza, por favor, acuda lo antes posible y será bienvenido a mi isla."

Enrico Vassali.

15/5/12

En aquel momento solo tomé al señor Vassali por uno de esos ricos entusiastas, un mecenas ansioso por aparecer en la National Geographic y acaparar portadas, pero ahora me doy cuenta de lo ingenuo que fui. No me eligió por mi experticia sino porque soy uno de los pocos biólogos marinos que trabaja independiente a centros de investigaciones o universidades. Lo que buscaba era discreción.

Seguí sus instrucciones con incauta rapidez. No me encontraba lejos, fue un vuelo de pocas horas desde Tenerife hasta Sicilia y allí, en la costa de Mesina, para mi sorpresa me esperaba un hidroavión para llevarme a la isla. Era extraña la premura de mi anfitrión, pero yo estaba distraído con el espectáculo de las Islas Eolias y su hermosa puesta de sol.

Volamos sobre una célebre zona volcánica, activa por milenios debido al movimiento de la placa africana hacia el norte en colisión con la euroasiática. El avión sobrevoló las numerosas islitas del archipiélago y se fue acercando a una en especial. Era extensa, con unos veinte kilómetros cuadrados, pero no era ese nuestro destino sino un islote verde oscuro al noroeste, conectado a la isla grande solo por un istmo rocoso, que por suerte era transitable durante la marea baja.

Antes de amerizar comprobé con excitación que las laderas de un elevado cráter ocupaban casi todo el territorio del islote. Costaba trabajo creer que el sitio estuviera habitado. El señor Vassali aguardaba en el muelle cuando arribamos. Me abrazó con gran entusiasmo y despidió al piloto de inmediato. Así de brusca fue la forma en que los dos emprendimos la subida por aquella

colina arenosa hacia otro destino aún desconocido para mí.

Por mis indagaciones y la charla con el piloto supe que el señor Vassali era un exitoso agente de bienes raíces que había rentado aquella isla para dedicarse al cultivo de vides en las faldas del volcán. Corrían rumores de un divorcio y una disputa familiar, pero nada muy claro, excepto que el hombre era en extremo reservado, incluso con los pocos afortunados en pisar su isla.

Me sentí inquieto siguiendo a aquel hombrecillo de piel bronceada y shorts floreados. Hablamos sobre la cosecha que crecía saludable sobre unas fabulosas terrazas escalonadas. Se extendió en explicaciones sobre las grandes bondades de aquel suelo y la fortuna de no haber sufrido nunca la plaga filoxera.

Subimos en dirección norte y pude presenciar a los labradores en plena faena agrícola. Al doblar un recodo de la plantación, apareció la hermosa casona blanqueada con cal y construida sobre una suerte de planicie que terminaba a pico en un despeñadero sobre la costa, pero no vi ningún otro tipo de vivienda. Los trabajadores del señor Vassali debían abandonar la isla cada día al anochecer a través del istmo sin excepción alguna.

—Señor Vassali —le llamé al detenernos bajo la sombra del volcán.

—Xánder, pare ya, dígame, Enrico.

—Enrico, antes de salir hacia acá traté de aprender más sobre este volcán, pero no pude encontrar registros de actividad. ¿Desde hace cuánto notó la erupción?

—Oh, no, el volcán de la isla no ha hecho erupción. Eso que ve saliendo son los vapores de siempre —me informó como si nada.

—Ah, es que por su mensaje pensé que...

—No se preocupe por eso ahora. Todo a su tiempo. Venga, adelante, pase por acá. ¿Cree que voy a dejar que se ponga a trabajar acabado de llegar?

Bordeamos los últimos sembradíos, y por unos segundos mi mente olvidó todo lo relacionado a la vulcanología al ver el domo de cristal que cubría una sección de la

casa. Enrico se dio cuenta y tomó mi equipaje para apresurarme.

Lucio, el reservado mayordomo cuyo rostro jamás olvido, esperaba en la entrada. Enrico le habló en veloz italiano. El hombre tomó mis maletas y para mi sorpresa, Enrico se despidió apresurado indicándome que siguiera al criado, ya que luego hablaríamos durante la cena.

Vi a mi anfitrión subir las escaleras del vestíbulo y perderse tras las fatídicas puertas blancas con filigranas doradas. A pesar de todas las gentes, sirvientes y labradores que rondaban por el lugar, me adentré en aquella lujosa residencia más incómodo que si buceara perdido por los cenotes de Yucatán. La casa contaba con dos pisos de puntal alto, repletos con adornos antiguos, lienzos y tapices que contrastaban con el gris inoxidable de las comodidades modernas. A penas pude disfrutar una ducha caliente en mi habitación que se encontraba en el ala norte, desde donde alcanzaba a apreciar el contorno del volcán. La noticia de su inactividad me dejó bastante decepcionado. Ese fue el inicio de una serie de sospechas en mi mente.

Bajé al comedor y luego de un buen rato bebiendo solo, mi anfitrión apareció acompañado por el doctor David Palenzo, ese era su nombre, el viejo médico de la familia Vassali. Por la expresión abatida de Enrico me llevé la falsa impresión de que padecía alguna grave condición. Hicimos las presentaciones y tras estrechar la mano del doctor, le noté las palmas tan frías rocas árticas.

—¡Ah, mis disculpas! —exclamó sonriente el doctor—. Enrico exagera un poco con la refrigeración de las salas. ¡Aquí sopla el viento de los polos!

El doctor gritó y uno podía adivinar los vestigios de una tremenda fuerza juvenil. David se frotó las manos para calentarse, pero Enrico le borró la sonrisa con una mirada.

—Un placer conocerlo, Xánder, disculpe que no me una a ustedes. Luego discutiremos sobre sus exploraciones —se despidió el médico con una expresión algo inquietante.

Enrico se sentó a la mesa y trató de volver a disimular su estado de ánimo.

—Lucio, *mangiamo* —le comunicó al mayordomo—. Dígame, Dr. Cruz, ¿está todo a su gusto?

—Por supuesto, todo es hermoso.

—*Grazie*, déjeme, entonces, ponerlo al tanto. Seguro que ya notó al gigante dormido que tenemos en la isla, ¿eh? —sonó orgulloso— pues, esa es la razón por la que me mudé a este lugar. Verá, yo también soy vulcanólogo, más bien aficionado, pero quise estudiar este de aquí antes que nadie le echara el guante, ¿sabe de lo que hablo? —y me hizo un guiño alegre. Ahora sé que trataba de ocultar sus intenciones—. Pero he mordido más de lo que puedo tragar. El Feluno, así se llama este monte, es un bloque bastante duro de roer. Solo he tomado muestra de las colinas y los primeros niveles del cráter.

—¿Niveles? —intervine sorprendido.

—Sí, eso es lo raro, mi amigo. No es una caldera abierta al sol. ¡Para nada! El cuello se va achicando a medida que uno baja hasta que se llega al pozo y luego hay toda una cueva.

—¿Una cueva? Eso es raro. ¿Lo ha visto escupiendo lava o cenizas en forma de humareda?

—¡*Dio mio!* Sé lo que es un volcán activo —replicó y se le erizaron las puntas amarillentas del bigote—. Pero no, nada de fuegos, solo gases de azufre. Hay fisuras por toda la isla como ve.

Enrico presumió minuciosamente sobre sus exploraciones en la isla y las promesas que adivinaba ocultas. Logró contagiarme con esa energía única de los italianos. Ya estaba impaciente, pero debíamos esperar a la mañana siguiente. Mientras tanto me enseñó su museo-laboratorio donde guardaba muestras minerales, catálogos de plantas locales, diagramas y mapas transversales del Feluno y hasta una colección de todos mis artículos publicados.

Enrico estaba mejor preparado de lo que pensaba. Poseía un inaudito dominio enciclopédico sobre la fauna en los ecosistemas volcánicos sumergidos. No paraba de pre-

guntarme por microorganismos extraños que tal vez él no conociera. Yo, que en ese momento no sospechaba el origen de su interés, le hablé de la variedad de seres que se reúnen en las fumarolas, desde simples bacterias hasta almejas y camarones. Todos calificaban como peculiares, pues son animales de las profundidades que no dependen de la luz solar para sobrevivir, sino que están adaptados para sintetizar sus alimentos con los elementos químicos que brotan por las fuentes hidrotermales, por eso se les conoce como hipertermófilos y extremófilos, ya que soportan extremas temperaturas superiores a los cien grados centígrados. Le expliqué que estas criaturas tenían un grado tal de especialización que no podían sobrevivir en otro ambiente que no fueran esas aguas ardientes, ricas en azufre y metano, sustancias tóxicas para la mayoría de los seres vivos. Mis respuestas parecieron no complacerle mucho, pues su curiosidad se fue apagando poco a poco hasta que me di cuenta de que era hora de retirarme. Le di las buenas noches y Enrico se quedó meditabundo en su biblioteca. Subí las escaleras pasando junto a la doble puerta blanca con filigranas doradas sin imaginarme en ese momento que lo que se ocultaba detrás era la causa del tormento de mi anfitrión.

A la siguiente mañana desayunamos, montamos los equipos sobre un mulo y emprendimos la subida. Enrico guiaba al animal mientras yo tomaba fotos del paisaje y examinaba los detalles de la geografía. Ciertamente, las emanaciones volcánicas escapaban en elevadas cantidades por las grietas a medida que aumentaba la altura, creando una capa permanente de neblina blanca al nivel de los tobillos. El Feluno se elevaba unos ciento treinta metros sobre el mar, pero me sorprendió no encontrar residuos minerales de erupciones pasadas. Al menos, por aquella ladera no había corrido lava en los últimos millones de años, pero entonces, ¿cómo explicar el notable cráter que se abría a nuestros pies como una humeante cazuela de huevos fétidos?



—Pongámonos los trajes aquí y dejaremos al animal junto a aquel peñasco. Tú encárgate de las cuerdas, yo llevo la mochila de muestras —me indicó Enrico sin aliento.

Nos metimos en las escafandras amarillas y probamos que el oxígeno circulara. Teníamos para una hora, más o menos. El calor y la humedad no eran los únicos peligros, los gases tóxicos de un volcán pueden dejarte inconsciente de golpe y la muerte es bastante probable después por sofocación.

Fuimos bordeando el cráter y pudimos descender gracias a unas cornisas irregulares adosadas a las paredes de la garganta. Los muros se iban estrechando y los gases nos rozaban desde el vacío de la caldera. Dentro de los trajes la temperatura era constante pero mi indicador tenía una lectura de 48 grados y aumentando. El visor se empañó por la súbita humedad. Nos tomó casi veinte minutos completar esos pocos metros hasta el fondo de la chimenea. Quedé perplejo al encontrar una cámara aún más estrecha y oscura con el suelo semidesplomado hacia un boquete abierto como embudo en el centro.

—Ese es el pozo. Conduce a una cueva seca, unos pocos metros más abajo —me señaló Enrico apuntando al agujero por el que brotaban los gases.

Hicimos un rodeo cuidando de no resbalar por el suelo arenoso. La temperatura subió hasta los sesenta grados y perdimos casi toda visibilidad. Enrico quiso bajar primero por el estrecho hoyo, ayudándose con el arnés de seguridad y las anillas. Noté su ansiedad. Era la primera vez que bajaba.

A los pocos minutos escuché su voz en mi audífono y fui tras él. El suelo presentaba una buena pendiente como si algo hubiese empujado el suelo de roca hacia abajo. Era difícil mantenerse en pie, en especial por la grava suelta. Di unos pasos y me incliné por el agujero. Pude sentir el vapor elevar aún más la temperatura. La cuerda se tornaba más y más resbaladiza entre mis guantes, así que dejé que mi propio peso me deslizara poco a poco hasta el fondo. Las manos expertas de Enrico me recibieron y me liberaron de la cuerda.

—Esta es la caverna de las fumarolas —me aclaró sin alejarse mucho de mí, pues un vapor espeso y lechoso inundaba cada palmo a nuestro alrededor. Reconocí las típicas formaciones rocosas brotando del suelo y colgando de las paredes en las que me apoyaba. Para mí ya estaba claro, en aquel lugar nunca habían ocurrido erupciones. Enrico dirigió mi atención hacia un extremo de la caverna y fuimos hasta allá con la ayuda de unos bastones plegables, pues los objetos surgían de pronto a pocas pulgadas de distancia. Todas las superficies estaban cubiertas por cristales de carbonato de calcio, de azufre y yeso. Mi guía se detuvo y ambos nos agachamos a las orillas de un burbujeante charco de dimensiones inciertas.

—¿Qué cree, Xánder? —me preguntó sin aliento.

—Ahí abajo deben estar las fumarolas. ¡Es increíble que esta cueva se haya formado justo sobre el lecho marino y al fondo de un cráter! Y deben ser muchísimas fuentes para producir esta cantidad de gases. Necesito averiguar la profundidad a la que se encuentran, porque la muestra será más representativa mientras más cerca la tome de las fuentes.

Enrico despejó un espacio del suelo donde pude abrir la mochila de instrumentos. Lancé una plomada y esta llegó hasta los siete metros, no tan profundo. Luego fui sumergiendo las sondas hasta que recolecté una docena de cápsulas con el agua de aquella poceta. Enrico me advirtió del tiempo y confirmé que teníamos apenas 25 minutos para regresar. Me habría encantado lanzar un sumergible remoto, aunque tal vez las consecuencias habrían sido peores. Estaba yo enrollando el cordel de mi última sonda cuando esta se atascó. Tiré de ella con cuidado para no romperla y sentí cómo se me escapaba de entre los dedos. Finalmente sucedió lo peor, halé y se rompió el cable.

—¡Xánder, *presto!* Salgamos ahora mismo. ¡De pie, recoja todo! —me ordenó Enrico agitado.

Asentí y empecé a colocar las ampollas en sus estuches y de vuelta a la mochila. Me pareció escuchar un chapoteo, pero mi compañero no hizo comentarios, así que terminé de guardar los instrumentos y cuando me levanté vi a un joven desnudo de pie junto a Enrico. Reconozco que el miedo me dominó. Mis latidos martilleaban en el silencio de la cueva. Solo me atreví a limpiar el plástico del visor. El muchacho extendía las manos, rozando, palpando el traje de Enrico. Las luces de mi escafandra revelaron que tenía las cuencas de los ojos vacías. Su piel presentaba una especie de erupción generalizada, como un caso extremo de urticaria que lo cubría por completo con miles de ronchas y ásperas postillas amarillentas. Las gotas de líquido hirviendo se condensaban sobre su cabeza calva. Con una lengua roja en forma de pluma abanicó el aire y se relamió la frente y el cuello. Enrico no movía un músculo, pero su respiración entrecortada me llegaba a través del intercomunicador. Entonces, caí en cuenta de que el muchacho estaba inhalando los gases tóxicos.

—¡Oiga! —lo llamé y se volteó con violencia emitiendo sonidos ahogados como de arcadas desde el interior de sus encías negras.

—¡No hagas así ...! —lloró Enrico fuera de sí, sacó un arma del compartimento en su muslo y abrió fuego.

El disparo me taponeó los oídos. La niebla ocultó al joven y el agua del estanque me salpicó. Una luz apareció parpadeante al fondo de la cueva. En seguida me daría cuenta de que no era la claridad del sol sino una bolsa de gas encendida por el disparo.

—¡Rápido, hay que salir! ¡Enrico, el gas se prendió! —pero el hombre seguía apuntándole a las sombras.

Tuve que arrebatarle el revólver y arrastrarlo hacia la dirección donde nos guiaban las cuerdas hacia el nivel superior. Lo enganché a las anillas y gracias a algún milagro volvió en sí. Yo no dejaba de vigilar el soplido de fuego que se avivaba por minutos. Se me ha olvidado cómo fuimos capaces de volver a escalar todas esas paredes espirales cien metros más arriba antes de

que pasaran los quince minutos que nos quedaban de oxígeno. Al llegar a la cima quise encarar a Enrico, pero este se alejó a tumbos colina abajo sin decir una palabra.

Lucio me estaba esperando junto a la casa con órdenes de guardar el mulo y conducirme al laboratorio para que iniciara los análisis. No respondió a ninguna de mis peticiones y simplemente abrió las puertas al museo-laboratorio. Yo no podía permanecer tranquilo. Traté de pensar con calma, pero traía un maremoto en la cabeza. Fui sacando las muestras y preguntándome si aquello en verdad acababa de pasar. En medio de mi perturbación noté lo bien equipado que estaba el laboratorio, con tecnología avanzada de muy alto costo y diseñada para análisis moleculares con potentes microscopios ópticos, electrónicos y confocales. No me creí que eso estuviera acorde a los objetivos de un simple aficionado. Y después de lo sucedido al fondo del cráter, estuve seguro de que Enrico no me había traído para clasificar las especies de las fumarolas, pero ni mis más alocadas hipótesis podían acercarse a la realidad.

Para silenciar las decisiones problemáticas que me venían a la mente extraje una gota de la primera sonda. A simple vista lucía limpia, pero aquel líquido contenía un verdadero caldo de vida. Bajo el lente, un mosaico microbiológico se desplegó ante mi campo visual. Comprobé el alto nivel de diversidad, típico de la vida congregada en esos sitios calientes y tóxicos. Aquellos seres bien podrían vivir en otro planeta sintetizando materia orgánica a partir de compuestos de azufre y metano. Allí estaba toda la comunidad esperada de arqueas junto a otros extremófilos, había bacterias, pero solo logré identificar al *Pyrococcus furiosus* por sus cabelleras rojizas, endémicos de la zona y uno de los pocos organismos con tungsteno en sus enzimas.

No tuve tiempo para seguir mi clasificación porque de pronto descubrí al doctor David Palenzo espíandome, silencioso y acariciando su barba rala encanecida. Sus manos temblaron ligeramente al entregarme el tubo de ensayo.

—Disculpe la interrupción, Dr. Xánder, pero me gustaría que usted me asistiera analizando esta muestra de sangre. Es solo una idea tentativa para buscar anomalías y comparar notas.

—¿De dónde salió esa sangre? —aquella situación me rebasó en ese instante. Estuve a punto de mandarlo todo al demonio.

—Tranquílese, mi amigo. Enrico ya me contó lo que pasó en el volcán. Créame, él lo está pasando peor que usted. Lamentable que haya visto eso. A mí me costó trabajo al principio, pero debemos serle útiles a él que es el que más sufre.

—¿Útiles? Había un niño atrapado en esa... esa cueva, ¿lo sabía? Enrico le disparó. ¿Cómo diablos quiere que sea racional? Debería irme ahora mismo y regresar con las autoridades.

El viejo se lanzó hacia la puerta entreabierta, la cerró con seguro y se sentó a mi lado.

—Por favor, Xánder —me sujetó por los hombros—. Voy a confiar en usted, aún traicionando la confianza de un viejo amigo y mi paciente, porque es que no veo otra solución. La familia Vassali ha atravesado la más horrible de las desgracias durante este último par de años. Sus dos hijos sufrieron un accidente durante una excursión al Feluno. Creo que usted vio a Leo en la cueva. Los rescatistas nunca lo encontraron. ¿Usted imagina lo que es para un padre ver a sus niños lastimados? ¿Regresar a casa sin uno de ellos? Esta sangre que tengo aquí es la de Lia, ella está luchando contra la misma enfermedad, pero la estamos perdiendo. Es una patología inédita, nunca ha sido reportada, por eso convencí a Enrico de que necesitábamos a alguien de su especialidad.

—¿En qué podría ayudar yo? Tendrían que haber contratado un equipo de investigadores médicos.

—¡No!, imposible. Enrico no permitirá que nadie vea a sus hijos en estas condiciones. Él confió en mí porque he sido el médico de su familia por años, pero ya no sé qué más hacer. Nada tiene sentido. Lia está cada vez peor. He mantenido los síntomas a raya, pero creo que será cuestión de tiempo. Xánder, por favor, le ruego que

nos comprenda.

Tomé el frasco de manos de David y una lágrima se deslizó por las arrugas de su cara. Yo solo puedo analizar morfología animal y algo de tejidos mamíferos, pero gracias a las pruebas que el doctor ya había realizado pude comprender la gravedad del paciente. En las grabaciones sus leucocitos estaban como inertes, inmóviles, tal vez debido al congelamiento u otra razón. El médico me confirmó que el sistema inmunitario de Lia no respondía bien. Pero eso no era todo, luego de las horas más desquiciantes de mi vida estuve seguro que algunas células de la sangre habían transformado sus morfologías internas.

—Debe ser debido a la muerte celular. Son solo fragmentos de glóbulos ya destruidos —rechazó de plano el Dr. Palenzo.

—Bueno, si no son células mutadas, entonces debe ser un microbio extraño infectando los tejidos, y además carecen de núcleo.

—¿Una bacteria? Es posible, pero no podría estar tan extendida. ¡Yo las habría detectado!

—Creo que su medicina crónica las está eliminando, pero de paso también daña al resto de las células del organismo.

—Xánder, eso no tiene sentido. El frío solo sirve para bajar las fiebres constantes, además, ¿por qué la eliminación de una bacteria dañaría a las demás células?

—Porque son simbioses y están adaptados a las altas temperaturas —conjeturé sin darme cuenta de lo que decía.

Los ojos pálidos de David me escrutaron con alarma.

—Verá, doctor —especulé—. En las profundas fumarolas negras del Pacífico habitan unos gusanos de tubo gigantes. Los descubrieron hace un tiempo, entonces causaron euforia, porque en vez de tener un sistema digestivo, cuentan con un extraño órgano lleno de bacterias simbióticas que sintetizan nutrientes con el azufre y el carbono de las fuentes hidrotermales. ¿Entiende?, existe una mutua dependencia entre el gusano y sus bacterias, entonces, si dañas a las bacterias...

David se alejó de mí y siguió tirándose de la barba. Las ideas acudían a mi mente como un monstruo develándose a la luz.

—Por eso el niño sobrevive en la atmósfera tóxica y el mar hirviendo. Ya tiene las bacterias simbióticas dentro de sí. —Tomé aire y lo dije—. Además, le vi sacar su pluma branquial para respirar.

—Los pulmones de Lía también están fallando, pensé que se debía a la silicosis —masculló el doctor refiriéndose a una enfermedad pulmonar asociada a las cenizas volcánicas.

—Y las costras en la piel, también sé lo que son. Es la esclerita, similar al esqueleto de los corales, pero tenía un tono amarillento, lo que significa que está usando sulfuros de hierro para construirla. Así es como su cuerpo humano soporta las temperaturas extremas.

—Pero, eso es imposible, Xánder ¡No hay nada en la tierra que pueda modificar todo el metabolismo de un organismo humano y mutarlo de esa forma! ¡Nada! —dijo el médico.

Una fiebre de fuego me dominaba. Por las ventanas divisé el cono perfecto del Feluno.

—No es un volcán, el cráter no es de una erupción, es de un impacto.

Como poseído, alcé un puño en lo alto frente a la expresión aterrada de David y justo en el momento que lo dejaba caer sobre la mesa, tembló la tierra. Acababan de encenderse las bolsas de gas bajo la isla. Sentí el estruendo de las explosiones. Las luces del laboratorio se apagaron y David echó a correr hacia el segundo piso. Le seguí por las escaleras en medio del terremoto. Atravesamos las puertas con filigranas y pasamos de largo la clínica doméstica con armarios de medicamentos, tanques de oxígeno, monitores y camillas. David usó su tarjeta para acceder a la sala esterilizada.

En la antecámara pude observar a través de las paredes de plástico transparente. Por la cúpula de cristal en el techo aprecié los fragmentos de roca incandescente cruzando el cielo como fuegos de artificio. Las luces parpadeaban mientras Enrico corría fre-

nético de un lado para otro tratando de reiniciar las consolas. La temperatura aún era glacial en aquella jaula de hielo, pero pude sentir los últimos estertores del sistema de enfriamiento apagándose.

Cuando irrumpimos en la habitación Enrico se enfureció muchísimo, pero David se le plantó delante y evitó que se me lanzara encima.

—¡Cómo se atreve a entrar aquí! —explotó tras arrancarse la capucha de su traje blanco.

—Enrico, no hay tiempo para eso ahora. ¡¿No estás viendo?! La casa se viene abajo —trató de convencerlo.

—Todo está en orden, solo tengo que encender el maldito generador.

Enrico fue hasta la caja de interruptores y empezó a probarlos uno por uno. La última lámpara fluorescente se apagó y solo quedó la luz del atardecer. Unos minúsculos copos de nieve se deslizaron y cayeron desde las rendijas de la ventilación sobre la muchacha dormida en una cómoda bañera de porcelana. El salpullido de esclerita ya la cubría casi por completo, exceptuando un brazo que colgaba flácido por el borde, y un lado de la cabeza que aún conservaba mechones rojos y largos reposando sobre el hielo de la superficie.

—¡Apártese de ahí! —Enrico me empujó y yo solo permanecía en silencio.

Del exterior nos llegaban gritos de gente despavorida. Se percibían resplandores y humaredas en la distancia.

—¡Enrico, *amico*, despierta! Si no nos vamos morimos todos.

—Sabes que no puedo, Lia necesita este cuarto. Voy a repararlo lo más rápido que pueda. ¡Váyanse ustedes! Y cuiden de que no quede nadie.

—Si quieres salvarla, tenemos que llevarla con Leo. —El doctor agarró a Enrico por el cuello de la camisa—. Xánder descubrió la cura, ella ya no puede vivir aquí. Morirá sin que yo pueda hacer nada. ¡Me duele, maldita sea, pero es lo que hay que hacer!



—¡Si piensas que voy a abandonar a mi hija en esa cloaca para que viva con ese...!

Enrico dejó a mitad la frase porque una plancha de cristal cayó de la cúpula y se hizo añicos sobre él. Una neblina espesa se coló dentro de la habitación y el aire se hizo sofocante y escocía en la garganta. Entre las volutas de gas solo pudimos remover algunos vidrios porque los otros estaban incrustados en su cuerpo. Ya casi no se podía respirar. David desistió con un grito y se acercó a Lia que exhaló un hálito helado cuando el médico rompió el hielo de su bañera y la cargó desnuda como estaba. Tosiendo y casi ciegos nos dirigimos a la salida en medio de los derrumbes.

Bajamos las escaleras y corrimos afuera. Aquello era un infierno. Gran parte de los viñedos estaba ardiendo. Unas columnas negras brotaban desde las laderas del cráter. David sudaba con Lia cargada en brazos. Miré hacia el istmo y me pareció ver gente cruzando el mar. Frente a mis ojos la tierra se abrió y una aleta dorsal de fuego consumió el costado de la casa. La hermosa fachada blanca se ennegreció frente a mis ojos. Había que abandonar la isla. Busqué

a David, pero ya no estaba a mi lado. Avancé hacia el sendero que atravesaba los sembradíos y tampoco había nadie. Finalmente, entre las llamaradas y cortinas de humo divisé la figura del médico con Lia tambaleándose hacia la cima del Feluno. No tuve más remedio que huir hacia la costa, pero con un último vistazo divisé otra silueta menunda esperando en lo alto.

Después de la catástrofe, la isla de Meriva desapareció bajo las olas, junto con mis esperanzas de mostrarle al mundo los primeros y únicos humanos hipertermófilos. Pero, al menos, me consuela pensar que los hijos de Enrico siguen viviendo en su hogar sumergido, donde también descansa su padre que hizo lo imposible por salvarlos. Sin embargo, no puedo evitar pensar en los efectos psicológicos en las mentes de esos jóvenes que aún tienen una vida por delante en bajo las aguas.

De veras, espero que este recuento haga resonancia con las investigaciones de otros especialistas que tampoco han podido hallar explicación a esta clase de enigmas relacionados con el calor en las profundidades y el frío del espacio.

FIN

# Anholiita

Calleja Escudero, Lope

En primer lugar, quiero agradecer a la Facultad de Geología su invitación para dar la lección inaugural de este curso académico. Me pareció raro que siendo físico y piloto de naves espaciales se acordasen de mí y no tenía muy claro de qué podría hablaros que pudiese motivaros en vuestros estudios. Contaros mis experiencias en los viajes a todos los planetas más o menos similares a Tierra que he visitado y explorado, o sobre las nuevas especies encontradas y su grado de desarrollo en cuanto a inteligencia, podría ser entretenido, pero sobre eso hay mil y una películas y documentales. Así que después de darle unas vueltas, decidí centrarlo en la historia de la imprescindible colaboración de los geólogos para que todos esos viajes puedan llevarse a cabo en la actualidad.

Ahora hasta los más tiernos infantes saben que los viajes por el espacio se realizan desde hace más de dos mil años gracias a las naves con anholiita, pero ya casi nadie recuerda cuál fue el proceso de descubrimiento de este compuesto, no me atrevo a llamarlo mineral en este foro, maravilloso.

No está claro si fue a finales del siglo veintiuno o principios de veintidós de la era cristiana (siglo 0 de la actual era galáctica) cuando la humanidad, con una tasa de natalidad disparada, un gasto, más bien derroche, de los recursos energéticos, tenía un injustificado miedo al proceso natural de calentamiento del planeta. Algunos científicos creyeron vislumbrar una posible solución a la creciente demanda de energía mediante métodos diferentes a los que por aquel entonces predominaban: las granjas solares y los parques eólicos, en ambos casos ayudados por la quema de gas natural y por la electricidad suministrada por las centrales nucleares de fisión todavía operativas.

La histeria provocada por las desinformaciones sobre el proceso natural de calentamiento global, achacándolo a causas an-

trópicas por la quema de combustibles fósiles (carbón y petróleo) y la emisión del CO<sub>2</sub> resultante a la atmósfera, actor fundamental, según los apocalípticos profetas, del ciclo de calentamiento, hizo que se buscasen necesarias fuentes alternativas (las citadas solares y eólicas), se acelerase el estudio de la viabilidad para conseguir energía por fusión nuclear y, el uso de una fuente, la geotermia, que es la madre de la prosperidad actual y la que nos permite sobrevivir como especie en el actual ciclo glacial que estamos padeciendo.

Islandia, un pequeño país, una isla grande en realidad, situada justo encima de la dorsal centroatlántica, se abastecía de calor (agua y calefacción) y electricidad, aprovechando las enormes fuentes de calor situadas en su subsuelo. Este proceso es también, hoy en día, conocido por todos los niños casi desde que empiezan los estudios y aún antes.

Tanto la energía obtenida a partir del sol, como la eólica, no eran, ni son, constantes, además necesitan extensas zonas de terreno para ubicarlas y sistemas de almacenamiento, pilas para entendernos, que, a su vez, también tienen que ocupar zonas extensas. Así que las dos líneas de investigación se centraron en la citada geotermia y la fusión nuclear. La segunda estaba aún en una fase previa de investigación, pero la primera funcionaba a la perfección en la citada Islandia.

Como vosotros sabéis mejor que yo, las dorsales, zonas volcánicas de creación de corteza, se distribuyen por casi todo el mundo en los fondos oceánicos. Si en Islandia, un pequeño territorio, podía utilizarse ese sistema, ¿por qué no en cualquier otra zona donde hubiese tramos de las dorsales que estuviesen a una profundidad favorable? Bueno, ya sabéis que el sistema funciona, produciendo energía muy barata que se distribuye casi mundialmente.

Pero, ¿qué tiene esto que ver con la anholiita? Dado que hubo que hacer sondeos profundos en zonas donde la corteza oceánica es especialmente delgada, los geólogos, generalmente incordiones como sois, propusieron que se profundizase lo máximo posible para atravesar la discontinuidad de Mohorovicic que separa la corteza del manto terrestre. Por supuesto que era difícil a pesar de las avanzadas técnicas de sondeo de la época, pero se consiguió después de varios intentos en diferentes zonas. Una de las teorías que se quería comprobar era el comportamiento elástico de las rocas del manto. La teoría decía que, debido a las muy altas temperaturas y presiones, las rocas tenían un comportamiento rígido ante esfuerzos instantáneos, pero plástico cuando estaban sometidas a tensiones lentas y continuadas.

Tras los oportunos experimentos realizados mediante los sondeos, la teoría resultó ser cierta y, dado que la composición mineralógica (y por tanto química) de las rocas de esos ambientes profundos era ya conocida de antes (a partir de muestras obducidas por procesos tectónicos a la superficie) se diseñaron ensayos de laboratorio para establecer, entre otras cosas, los tipos de enlaces y estructuras cristalinas de los minerales. Olivino (un nesosilicato de hierro y magnesio) y augita (un clinopiroxeno, inosilicato de hierro, magnesio y calcio) ambos minerales anhidros comunes en las rocas del manto superior, fueron los elegidos.

Muestras molidas de ambos compuestos, en presencia de anhidrita (sulfato de calcio con gran avidez por el agua) para evitar posibles hidrataciones, fueron sometidas a presiones y temperaturas que reproducían las encontradas en el manto superior. Transcurridos convenientemente los tiempos para la fusión, homogeneización y enfriamiento lento de la muestra para obtener un sólido cristalino, el resultado sorprendió a los investigadores. Una masa aparentemente amorfa, de un color azul traslúcido y de textura parecida a una resina superviscosa, casi rígida, fue lo que surgió del recipiente de ensayo.

No voy a aburrirlos con todas las pruebas a que fue sometida la sustancia. Sólo recordaré las principales características de la misma. Era (y es) un agregado criptocristalino que, tras los oportunos análisis de rayos X, microsonda electrónica, etc., demostró tener una estructura deformada, no completamente regular (parecida a vidrios de sílice), constituida por tetraedros con vértices de silicio, sustituido uno de ellos por azufre, formando una cadena similar a la de los inosilicatos, con los cationes, calcio, hierro y magnesio, en posiciones intermedias. Químicamente se le denominó como un sulfosilicato de los citados cationes. La densidad era de 3500kg/m<sup>3</sup>, dureza 5 en la escala de Mohs y, casi lo más sorprendente, mantenía, a temperatura y presión ambientes, el comportamiento elástico de las rocas en el manto (rigidez o plasticidad en función de la velocidad del esfuerzo aplicado). El nuevo mineral fue nombrado como ANHOLIITA (ANHidrita+OLivino+augITA).

Los investigadores dedujeron que la rareza del nuevo mineral se debía a una inesperada reacción de la anhidrita con la mezcla de augita y olivino. Con todo ello, la sorpresa mayúscula llegó cuando se trató de comprobar su solubilidad. Al añadir agua, el compuesto desaparecía instantáneamente. Uno de los geólogos miembro del equipo, gran aficionado a la ficción científica clásica, recordó una narración de Isaac Asimov, prolífico escritor de ciencia ficción (y de otros textos) del siglo veinte, titulada "Las propiedades endocrónicas de la tiotimolina resublimada" (Astounding, 1948). Ni corto ni perezoso convenció a sus colegas para precisar el tiempo real de disolución del nuevo mineral. La fantástica idea de Asimov acababa de hacerse realidad. La anholiita se disolvía en menos 1,43 segundos (-1.43s) es decir, antes de echarle agua. Simplemente el hecho de, en presencia de agua, intentar disolverla o desecarla, hacía que cambiase de estado y avanzase o retrocediese en el tiempo, apareciendo y desapareciendo. Éste más que anómalo comportamiento se interpretó por la avidez de la anhidrita por el agua que, parece ser, se

potenció en la nueva molécula. Era un producto con propiedades endocrónicas similares al imaginado por Asimov más de cien años atrás.

Aunque todo esto ocurrió hacia el final del siglo XXI o inicios del XXII, hasta más de doscientos años después no se encontró una solución para poder utilizar las increíbles propiedades de la anholiita, mezclada, más bien incrustada, en materiales metálicos para los fines con que la utilizamos. Hicieron falta mil y un experimentos para llegar al uso práctico que hoy en día le damos: los saltos para realizar viajes espaciales, ya que al incrustar la anholiita en el metal de los cascos de las naves, al "intentar" disolverla, arrastra en el tiempo el casco de la nave y todo lo que ésta contiene. Se descubrió que la "traslación" de la anholiita hacia adelante en el tiempo era proporcional a su tiempo de disolución ( $-1.43s$ ), a la masa a disolver y a la cantidad de agua disponible que se pensase agregar. Ese tiempo de solubilidad corresponde a agregar (pensar en agregar es lo correcto) a 1 gramo de anholiita 1 centímetro cúbico de agua ( $1g/cc$ ), de manera que, si se "pensaba" en agregar a ese gramo de anholiita un metro cúbico de agua, el tiempo de disolución pasaba a ser de menos  $1.43 \times 10^6$  segundos ( $-1.43 \times 10^6s$ ) lo que supone un salto instantáneo equivalente a unas 400 horas (casi 17 días) viajando a la velocidad de la luz. Con dos saltos sucesivos similares ya salimos de nuestro sistema solar (os recuerdo que su diámetro es, aproximadamente, un mes/luz), así que ha sido muy fácil movernos por todo él y realizar todas las expediciones llevadas a cabo fuera del mismo. Esos tiempos son si consideramos sólo un gramo de anholiita, si pensásemos en disolver un kilogramo, el tiempo de salto sería de menos  $1.43 \times 10^9s$ , equivalente a 17.000 días/luz de viaje; más de 45 años/luz de distancia.

En las naves espaciales estándar la cantidad de anholiita incrustada es de un kilogramo, repartido en varios recipientes ab-

solutamente estancos, que almacenan un peso máximo de 100 gramos, distribuidos homogéneamente por el casco; llevan dos depósitos de un metro cúbico cada uno de agua, además de varios depósitos menores, vacíos, de diferentes capacidades a los que trasvasar agua para poder realizar saltos más pequeños. Solamente pilotos con muchas horas de práctica en los simuladores y mucha experiencia para determinar en un mapa estelar el lugar exacto de aparición tras el salto (o los saltos) y de fijar exactamente la trayectoria seguida, con el fin de poder después reconstruirla perfectamente a la vuelta, pueden evitar las paradojas temporales que a todos se os ocurren cuando se viaja a la velocidad de la luz. La realidad de esos saltos espaciales es que el tiempo transcurrido es el mismo para el viajero y para los que permanecen en la Tierra; las semanas o meses que pasamos en el punto o puntos de destino, medidos en tiempo estándar de Tierra, es el mismo, evitando así las paradojas temporales. Nadie vuelve al cabo de una semana de viaje a velocidad luz para encontrarse con sus hijos más viejos que él. Evidentemente esto sería inaceptable.

Como también sabéis, los saltos se realizan siempre desde una cierta distancia de la órbita terrestre para minimizar interferencias gravitacionales o "arrastres" indeseados, así que siempre hay unas horas de un tranquilo viaje en un transbordador convencional desde la superficie hasta el puerto espacial.

¿A dónde quiero llegar? ¿A dónde me gustaría que llegaseis vosotros? Pues a todos esos nuevos planetas que ahora conocemos y a que algunos de vosotros, no todos (aquí, en Tierra, siguen haciendo falta geólogos) no tengan miedo a lanzarse al espacio y estudiar sus "geologías", sus recursos mineros, su historia geológica, convertidos en astrogeólogos o exogeólogos, que no sé cuál es el nombre más adecuado. A ello os animo. Gracias por vuestra atención.



# Chakala

Kerr Anderson, Gretchen

Chakala se encontraba parada en un extremo de la plataforma de la ciudad flotante NeoHabana. El viento marino ondeaba su largo cabello rubio. Su mirada se perdía en la inmensidad de las aguas oscuras, que se agitaban tumultuosas bajo el campo antigraedad que mantenía levitando la urbe.

La noche envolvía el lugar en su manto oscuro y silencioso, apenas disperso por la tenue luz de la luna que se filtraba entre las nubes. La bruma se extendía a su alrededor, difuminando los contornos, y sus ojos, acostumbrados a la oscuridad, buscaban traspasar la niebla que limitaba su campo de visión.

Hacía semanas que no se sumergía. Los rumores de un nuevo monstruo submarino conocido como El Magüi, tenían a todos los raqueros en alerta. No era la primera vez que las autoridades, en un intento por detener el contrabando, soltaran en las aguas aledañas sus engendros transgénicos creados en laboratorio. Desde monstruosas clareas mutantes hasta manatíes devora-hombres.

El Magüi, inspirado en una antigua leyenda aborígen cubana, se había convertido en la nueva pesadilla de turno de los buscadores de tesoros en el Archipiélago Hundido. Algunos decían haberlo divisado entre las olas, nadando en la bruma, con sus ojos brillantes de leviatán. Chakala nunca lo había visto, pero el solo pensamiento de enfrentarse a semejante criatura era suficiente para hacerle dudar.

Sin embargo, las circunstancias la obligaban a superar sus miedos. Un hombre de mirada apremiante le había encomendado una misión, urgente y lucrativa. Debía recuperar un objeto de las profundidades del Archipiélago Hundido y llevarlo a Próxima Centauri, sin importar los peligros que pudieran acechar bajo las aguas.

Chakala no podía permitirse rechazar la oferta, incluso si eso significaba enfrentarse al Magüi. El dinero era su principal motiva-

ción, pero también sentía la necesidad de desafiar sus propios límites.

Se preparó para sumergirse una vez más en las aguas turbulentas. NeoHabana levitaba sobre las aguas gracias a un campo antigraedad. Descender sin resultar atraído de vuelta era un asunto complicado...

...para alguien que no fuera un raquero. Dicho campo tenía una influencia constante sobre los objetos dentro de la ciudad, y resultaba difícil escapar de su efecto. Sin embargo, los raqueros habían desarrollado trajes especiales que generaban un campo de protección individual para aislar al usuario de su influencia.

Chakala revisó su traje por última vez. Ajustó las correas del tanque de oxígeno y tomó el arpón con destreza, sintiendo su peso familiar en sus manos callosas. Con un ágil salto propio de una clavadista experimentada, se lanzó desde el borde de la plataforma, a varios kilómetros de altura, y se sumergió en las aguas turbias, que pronto la envolvieron en su frío abrazo.

El campo antigraedad se desvaneció en un arcoíris luminoso por encima de ella, dejando solo la inmensidad del océano extendiéndose a su alrededor. Con cada movimiento, se adentraba más y más en las profundidades.

Finalmente, divisó los restos arquitectónicos del Archipiélago Hundido, y de la urbe que fuera la capital de Cuba tres siglos atrás. Recordaba las historias de sus antepasados sobre La Habana, una ciudad bulluciosa, llena de vida y color bajo el intenso sol del trópico y el cielo azul.

Pero ahora, lo que quedaba de aquella grandiosa urbe era solo un fantasma sumergido en las aguas turbias del Caribe. Los eventos climatológicos y el inexorable avance del tiempo habían hecho que La Habana quedara a merced de las aguas, compartiendo el destino de otras tantas islas caribeñas, que habían sucumbido ante la furia de la naturaleza.

A medida que se adentraba en las profundidades, Chakala podía ver los restos de edificios, calles y monumentos que yacían sepultados bajo toneladas de agua. La raquera sabía que entre los escombros y ruinas de la Ciudad Hundida aún podía encontrar artefactos perdidos y tesoros enterrados de gran valor.

Chakala se desplazó en horizontal a través del agua turbia. Avanzaba por las calles inundadas, con las luces de su traje iluminando el camino a través de las ruinas. Los restos de edificios se erguían como fantasmas entre las algas y los peces que nadaban a su alrededor. Chakala se movía con cautela, sorteando obstáculos a medida que avanzaba.

Finalmente, llegó al Capitolio, el edificio más grande. Aunque había sido dañado por el paso del tiempo y la acción del mar, aún conservaba algo de su esplendor original. Chakala se acercó evitando los restos de columnas y arcos que se habían derrumbado. Entró en el edificio a través de una ventana rota, y se encontró en una gran sala. El agua estaba turbia, pero Chakala podía ver las ruinas de la sala de audiencias y la tribuna del presidente. Se movió hacia adelante, explorando cada habitación y pasillo hasta llegar a un corredor.

Se adentró en un gran salón de paredes de titanio y cerámica. En el centro, empotrada en una estructura con forma de arco, había una caja fuerte metálica, que Chakala abrió utilizando una de sus ganzúas, para revelar un objeto pequeño hecho de un material desconocido. Era el cilindro de datos criptográficos que quería el hacker de Próxima Centauri.

Justo cuando se disponía a sacarlo de la caja fuerte, escuchó un ruido detrás de ella. Se dio vuelta para divisar una silueta gigantesca que se acercaba. Era El Magüi: una descomunal serpiente acuática con cuernos negros. Tan grande como un barco, con ojos brillantes llenos de malicia.

La raquera sintió un miedo visceral mientras la criatura avanzaba hacia ella, agitando su cabeza de cuernos ondulados. Debía actuar rápido si quería sobrevivir. Chakala

estaba armada con su arpón, así que se preparó para enfrentar al monstruo, con el corazón latiendo con fuerza contra su pecho.

—¡Vamos! —gritó Chakala mientras avanzaba hacia El Magüi con el arma en mano.

El leviatán respondió abriendo las fauces para lanzar su rugido: una serie de ondas infrasónicas que hicieron vibrar el cuerpo de la raquera. Chakala lanzó el arpón hacia El Magüi, que ya nadaba hacia ella hecho una furia, pero el monstruo lo esquivó con facilidad.

Mientras El Magüi atacaba con sus cuernos ondulados, Chakala se movía a izquierda y derecha, evitando los golpes y las enormes fauces, hasta que logró recuperar el arma, que se había incrustado en un arrefice unos metros más abajo. El Magüi estaba cerca. Chakala nadó impulsándose hacia atrás y lanzó el arpón con todas sus fuerzas, golpeando el cuerpo negro del monstruo justo cuando estaba a punto de darle un golpe.

El Magüi rugió de dolor lanzando un torrente de ondas infrasónicas, que desestabilizaron por un instante a la cazatesoros, y se abalanzó con mayor furia contra ella. Chakala tenía que seguir adelante y sacar el cilindro de datos criptográficos antes de que fuera demasiado tarde. Mientras El Magüi nadaba hacia ella, Chakala accionó sus propulsores acuáticos y salió despedida hacia delante a gran velocidad. El Magüi se lanzó tras ella, con su cuerpo gigantesco cortando el agua. Chakala tenía que dejarlo atrás, y pronto.

De repente, vio la oportunidad perfecta.

Un recodo entre las ruinas de un edificio derrumbado conectaba con el otro extremo del Capitolio. Chakala accionó sus propulsores para acelerarse aún más, y se dirigió hacia el pasadizo estrecho. El Magüi estaba a poca distancia detrás de ella, y cuando parecía que finalmente iba a atraparla... al introducirse en el recodo, su enorme corpachón se quedó trabado entre ambas estructuras.

El monstruo rugió mientras golpeaba las paredes del pasadizo con sus cuernos, tra-

tando de escapar. Pero era inútil: estaba atrapado. Chakala sonrió satisfecha: ahora podía sacar el cilindro de datos criptográficos sin preocupaciones.

Este era un objeto metálico-brillante con una capa de seguridad que lo rodeaba, diseñada para proteger el contenido del cilindro de ser accedido por cualquier persona o entidad que no tuviera la clave correcta. Su superficie estaba cubierta de pequeños engranajes y hélices que se movían al ser manipulado, lo que hacía que el cilindro pareciera vivo. Los engranajes y hélices emitían un sonido suave y constante, como si estuvieran transmitiendo una comunicación codificada.

En su interior, había un disco circular transparente que contenía una gran cantidad de datos criptográficos. El disco estaba dividido en diferentes secciones, cada una de las cuales contenía información codificada con algoritmos avanzados de criptografía. La información incluía códigos de acceso a sistemas del antiguo gobierno de La Habana, contraseñas de alta seguridad y archivos confidenciales. El cilindro también tenía un sistema de autenticación avanzado que requería una clave secreta para acceder a sus contenidos.

Chakala no sabía para qué lo iba a uti-

lizar el hacker criollo que la había contratado. Pero de lo que sí estaba segura era que, con el dinero de la recompensa obtenido, sus días de arriesgarse en las oscuras aguas del Mar Caribe estaban por terminar.

Se dirigió hacia el objeto, desprendiéndolo de la estructura con un certero arponazo, lo agarró y lo sostuvo en alto. Mientras lo llevaba hacia afuera escuchó los rugidos furiosos del Magüi detrás de ella. Era consciente de que no podría mantenerlo atrapado por mucho tiempo. Entonces activó sus propulsores acuáticos y comenzó a ascender.

Un rato después, Chakala podía ver el cielo estrellado sobre su cabeza y el mar abierto. Se dirigió hacia la nave espacial que la aguardaba en la orilla y subió a bordo con el cilindro en mano. Estaba lista para escapar.

Divisó al Magüi a través de los amplios ventanales de cristal del vehículo, mientras se encendían los motores. Había escapado del pasadizo y ahora nadaba en pos de la nave, dando saltos y volteretas fuera del agua. Era demasiado tarde.

—¡Adiós, Magüi! —gritó entonces la cazatesoros con una sonrisa, para perderse entre las nubes, rumbo al espacio exterior.



# Soylent Green: Una alegoría sobre la crisis ecológica y el dispendio de recursos

Campoamor Stursberg, Rutwig

El pasado mes de noviembre se celebró en la Universidad Complutense el I Encuentro de Ciencia Ficción de la Facultad de Informática,<sup>1</sup> durante el cual se proyectó, antes de dar lugar a un interesante y edificante debate, la emblemática película *Soylent Green* (1973) dirigida por Richard Fleischer, y basada en la novela *Make Room! Make Room!* de Harry Harrison, publicada en 1966. Ambientada en un futuro distópico del año 2022, la historia presenta un mundo devastado por la sobrepoblación, la escasez de recursos y la contaminación ambiental, vehículo que se emplea para alertar sobre los peligros de la degradación ecológica, la explotación de los recursos naturales y la desesperación humana. En la película, una Tierra superpoblada se encuentra en un estado de deterioro irreversible, con una grave escasez de alimentos, lo que ha llevado a la creación de una serie de productos alimenticios fabricados a partir de recursos artificiales y procesados. Uno de estos productos, el llamado "Soylent Green", se presenta como una novedosa fuente nutricional para la población empobrecida. El monopolio alimenticio, controlado por una opaca corporación llamada Soylent, produce diferentes tipos de galletas de soja, mientras que el "Soylent Green", una versión más codiciada y exótica, se postula que está fabricado a partir de mariscos y algas marinas. A raíz del asesinato de un ejecutivo de la corporación, el protagonista, el detective Frank Thorn (interpretado por Charlton Heston) va deshaciendo una compleja madeja que revela la aterradora verdad detrás de la composición del *Soylent Green*, que resulta estar fabricado a partir de restos humanos. La película es una crítica mordaz sobre la explotación y la deshu-

manización en tiempos de crisis. A falta de unos recursos suficientes, los monopolios financieros e industriales recurren a soluciones drásticas y moralmente rechazables para mantener el control de la sociedad, mientras las élites siguen disfrutando de sus privilegios (largamente auto-otorgados).

La película aborda temas profundamente relevantes y preocupantes para su época (y la actualidad). La atmósfera está completamente deteriorada debido a la contaminación, el acceso al agua potable es limitado y las grandes ciudades están atestadas de gente. Este panorama refleja una visión (¿exagerada?) de los problemas reales que comenzaban a denunciarse en los años 70, como el aumento incontrolado de la población mundial, el desarrollo insalubre de los centros urbanos, el agotamiento de los recursos naturales y el daño al medio ambiente causado por grandes corporaciones industriales y los gobiernos cómplices.

Cabe reseñar las profundas diferencias entre la novela y el guion de la película, no sólo en lo que se refiere al contenido, sino a la intencionalidad de los autores. Mientras la obra original se centra en la deprimente falta de recursos y una población mundial sobredimensionada, problemas reales que empezaban a preocupar geopolíticamente,<sup>2</sup> la película introduce como elemento original la antropofagia industrializada como medida (económica) para alimentar a las clases bajas de la sociedad.<sup>3</sup> Aunque de forma indirecta, la cuestión que se plantea en la versión cinematográfica es la legitimidad de usar cadáveres humanos para la alimentación.<sup>4</sup> Al margen de la conveniencia logística o la salubridad de una medida tan tajante, la cuestión es que la élites optan por esta solución



para garantizarse la exclusividad de los pocos alimentos naturales que quedan (la posesión de un bote de confitura ya supone un lujo inalcanzable para el ciudadano medio). En cierto sentido, puede hacerse una lectura parabólica de este hecho, concierne al empeño de un grupo de potentados de apropiarse ilegítimamente de los bienes y recursos varios, delegando los restos y desperdicios (alias cadáveres) al resto de la población, a la que se desprecia como un factor molesto en su fastuosa existencia. En este contexto, merece la pena recordar las reflexiones del propio Harrison a propósito del drástico cambio entre su novela y el guion,<sup>5</sup> en las que denuncia la tergiversación y la corrupta opacidad características de los grandes estudios de cine.<sup>6</sup>

Dejando de lado la película, el tema de la degradación medioambiental, entendida tanto en su sentido literal como simbólico, ha sido un tema recurrente en la literatura contemporánea, reflejando no sólo la preocupación que se deriva de la industrialización y automatización, sino también las implicaciones filosóficas, éticas y sociales de la relación entre los seres humanos y su entorno. Desde la Revolución Industrial hasta la actualidad, los escritores han utilizado el concepto de contaminación para explorar las tensiones entre el progreso, la naturaleza y las consecuencias de un mundo cada vez más industrializado y urbanizado. En sus primeras manifestaciones, la polución en la literatura ha sido un reflejo de los cambios radicales que la Revolución Industrial trajo consigo. Los avances tecnológicos y el crecimiento desmedido y poco planificado de las ciudades generaron una nueva realidad en la que el aire sucio, los ríos contaminados y la contaminación acústica permanente se convirtieron en símbolos de un mundo alterado por el hombre.

La ciencia ficción, como género literario y cinematográfico, ha abordado de manera única y profunda el tema de la polución, tanto como una amenaza directa para la supervivencia humana como a través de metáforas sobre los efectos destructivos de la intervención humana en la naturaleza. Bien

con futuros distópicos, mundos apocalípticos o tecnologías descontroladas como telón de fondo, los escritores de ciencia ficción han explorado las consecuencias de la contaminación ambiental y la degradación de los ecosistemas, anticipando o exagerando los peligros que pueden presentarse en nuestro futuro. Mientras que en las utopías la naturaleza se presenta como un refugio de pureza y equilibrio (véase la bucólica *Ecotopia* de Ernest Callenbach), en las distopías la polución aparece generalmente como un indicador de la pérdida y la decadencia humana, en contraste con la fragilidad (desde la perspectiva antropocéntrica) del mundo natural y la responsabilidad de la especie humana. La novela de Harrison es una de tantas que, de una forma u otra, denuncian la degeneración social debida a una mala praxis tanto política como financiera, con la que se condiciona negativamente la supervivencia de la sociedad.

Uno de los primeros ejemplos de la ciencia ficción que aborda la polución de manera explícita se encuentra en *The Machine Stops*, novela de E. M. Forster publicada en 1909, en la que se describe una sociedad futura donde la humanidad vive bajo tierra, aislada en cubículos individuales, dependiente de una tecnología invasiva y destructiva hasta tal punto que la polución y la ausencia de aire limpio son parte de la existencia cotidiana. La obra anticipa la alienación del individuo en un mundo artificial, aunque también señala la contaminación del entorno como el resultado de un avance sin control, que ha llevado a la civilización a vivir en una burbuja de decadencia ecológica.

Como ejemplo temprano adicional mencionamos el relato *The Man Who Hated Flies* (1929) de J. D. Beresford. Se trata de una parábola ecológica que trata sobre el inventor de un insecticida tan efectivo que acaba con todo, deteniendo los procesos de polinización y ocasionando la ruina de la agricultura, poniendo en peligro la supervivencia humana. Sin llegar a tales extremos,

cabe observar que el uso indiscriminado de pesticidas ya ha ocasionado, en ocasiones contra todo pronóstico, graves disrupciones en la cadena alimentaria.

A partir de 1960, diversas catástrofes medioambientales e industriales, cuyos efectos nocivos fueron generalmente desdeñados o negados por los gobiernos o las empresas causantes, dieron lugar a una creciente conciencia ambiental, así como a una exploración más exhaustiva de las causas y efectos por parte de los autores de ciencia ficción. Dejando de lado la saga de *Dune* de Frank Herbert o las novelas postapocalípticas de J. G. Ballard, de sobra conocidas, mencionamos brevemente otras obras con un nexo común con el argumento de *Soylent Green*.<sup>8</sup>

No cabe duda de que la discusión acerca del medioambiente y la polución están estrechamente relacionados con una industria multimillonaria, que explota la sociedad a través de la promoción y venta de todo tipo de artículos y medicamentos para combatir las enfermedades generadas por la inmundicia y residuos que estas mismas corporaciones industriales generan.<sup>9</sup> En esta línea, muy cercana a la de la novela de Harrison, se sitúa *El rebaño ciego* (1972) de John Brunner, donde se describe una triste visión de la evolución social, caracterizada por una contaminación extendida, desempleo general, criminalidad creciente, disturbios sociales e inestabilidad política en países en desarrollo, conforme a los intereses de las naciones dominantes y sus monopolios comerciales. En esta provocadora novela, la destrucción de los EEUU corresponde a la "salvación del planeta". Se trata, obviamente, de una visión extremista y equívoca que, no obstante, goza de muchos adeptos en los tiempos que nos ocupan.

Arthur Herzog, por su parte, nos describe en *Heat* (1977) como el gobierno trata de ocultar un descubrimiento científico concerniente a las catastróficas consecuencias ambientales de la liberación del dióxido de carbono oceánico, con el fin de evitar un resultado adverso en los próximos comi-

cios. Otra muestra de cómo, en lugar de aunar esfuerzos para minimizar los daños, los recursos se malgastan en negar evidencias y ocultar responsabilidades.

Dentro del pesimismo general, Octavia Butler nos ofrece en la *Parábola del sembrador* (1993) una visión de esperanza a través de la adaptación y la reconstrucción comunitaria, a través de una joven que predica una filosofía espiritual y ecológica en un mundo arruinado por la corrupción ambiental y política.

Como caso extremo de la cultura del derroche mencionamos el curioso relato *A Habit of Waste* (1996), de la escritora jamaicana Nalo Hopkinson, en la que la actitud antiecológica ha llegado a tal extremo que la gente puede descartar su propio cuerpo para seleccionar otro más acorde a su gusto. Queda abierta la cuestión sobre si los cuerpos desechados son reciclados o sometidos a algún tratamiento de mejora y recuperación.<sup>10</sup>

Un nexo interesante entre la manipulación genética y la degradación del medio ambiente se encuentra en *La chica mecánica* (2009) de Paolo Bacigalupi, donde la polución y el colapso ecológico se presentan como consecuencia directa de los abusos perpetrados por los genetistas y la mala administración de los recursos naturales. La biotecnología muestra sus dos facetas, y es utilizada tanto para salvar o mejorar las especies como para destruir. En combinación con unas energías renovables manifiestamente insuficientes para contrarrestar los efectos contaminantes y la bioingeniería descontrolada, el sombrío futuro que esboza el autor es preocupantemente análogo a nuestro presente.

En definitiva, la temática de *Soylent Green*, pese a las considerables divergencias con la novela original, mantiene el espíritu crítico de la misma, añadiendo nuevas e intrigantes variantes (léase la antropofagia como industria) a la crítica social y política, así como la advertencia sobre los peligros de un progreso desenfrenado, sin una reflexión ética sobre sus consecuencias, debidos a la negligencia humana y, cómo no,

a su inflexible filosofía antropocéntrica. No nos cabe sino desear que el Encuentro de Ciencia Ficción de la Facultad de Informática sea el primero de una larga serie, antes de que la ausencia de energía nos impida disfrutar de más largometrajes clásicos del género y las hordas hambrientas hayan canibalizado a la audiencia y los ponentes (se advierte de los serios peligros para la salud de consumir a éstos).

## REFERENCIAS

- BACIGALUPI, P. 2011 *La chica mecánica* (Barcelona, Plaza & Janés)
- BERESFORD, J. D. 1929 *The Meeting Place and Other Stories* (London, Faber and Faber)
- BRUNNER, J. 1982 *El rebaño ciego* (Barcelona, Editorial Acervo)
- BUTLER, O. E. 2021 *La parábola del sembrador* (Madrid, Capintán Swing)
- CAMPOAMOR STURSBURG, R. 2022, *Tecnología, naturismo y malthusianismo: la angustia ecológica en la ciencia ficción*, *Sci-FdI* **28** 28-38
- EHRlich, P. R. 1968 *The Population Bomb* (New York, Ballantine Books)
- FORSTER, E. M. 1909 *The Machine Stops* (Edinburgh, Archibald Constable)
- GRIMAUD, M. 1974 *La ciudad sin Sol* (Bilbao, Editorial Mensajero)
- HARRISON, H. 1976 *¡Hagan sitio! ¡Hagan sitio!* (Barcelona, Editorial Acervo)
- HARRISON, H. 1984 *A Cannibalized Novel Becomes Soy lent Green*, in Danny Peary (Ed.) *Omni's Screen Flights/Screen Fantasies* (New York, Doubleday)
- HERZOG, A. 1977 *Heat* (New York, Simon & Schuster)
- HOPKINSON, H. 1996 *A Habit of Waste*, *Fireweed* **53** 28-43
- MOORE, B. L. 2017 *Ecological Literature and the Critique of Anthropocentrism* (New York, Springer)
- WORSTER, D. 2004 *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s* (Cambridge, Cambridge University Press)

## NOTAS

[1] Agradecemos desde estas líneas a Javier Muñoz Pérez, uno de los organizadores, por las suculentas muestras de "Soylent Green" proporcionadas a los participantes del debate.

[2] La superpoblación y los problemas que se derivan de ella se analizan, aunque no exenta de soluciones de tipo eugenésico, en el amplio estudio del entomólogo y biólogo Paul R. Ehrlich, aparecido en 1968.

[3] No puede hablarse de una clase trabajadora, puesto que, en la película, la práctica totalidad de la población carece de empleo, y subsiste de forma precaria y miserable.

[4] A este respecto, cabe destacar la magnífica (e inquietantemente convincente) presentación de Edgar Gonzalo Fernández Malave sobre los aspectos nutricionales asociados a la antropofagia.

[5] Las diferencias fueron largamente detalladas por Fernando Rubio Diez durante el debate.

[6] El autor agradece a Narciso Martí Oliet el haber indicado la existencia de esta interesante referencia.

[7] Aunque de forma distinta, esta obra anticipa la famosa "Dust Bowl" que asoló las grandes praderas estadounidenses y canadienses en la década de 1930.

[8] Con el fin de no resultar repetitivos, no mencionamos tampoco las obras analizadas en un ensayo ya publicado en esta revista (véase la bibliografía).

[9] Los ejemplos de esta praxis en nuestra historia reciente son tan obvios, que el autor declina comentar más particularidades sobre la misma.

[10] Nos permitimos sugerir que un "plan de renovación" de dichos cuerpos, similar al de la industria automovilística, supondría un fabuloso negocio, con industrias subsidiarias dedicadas al suministro de "recambios" e incentivos estatales.

