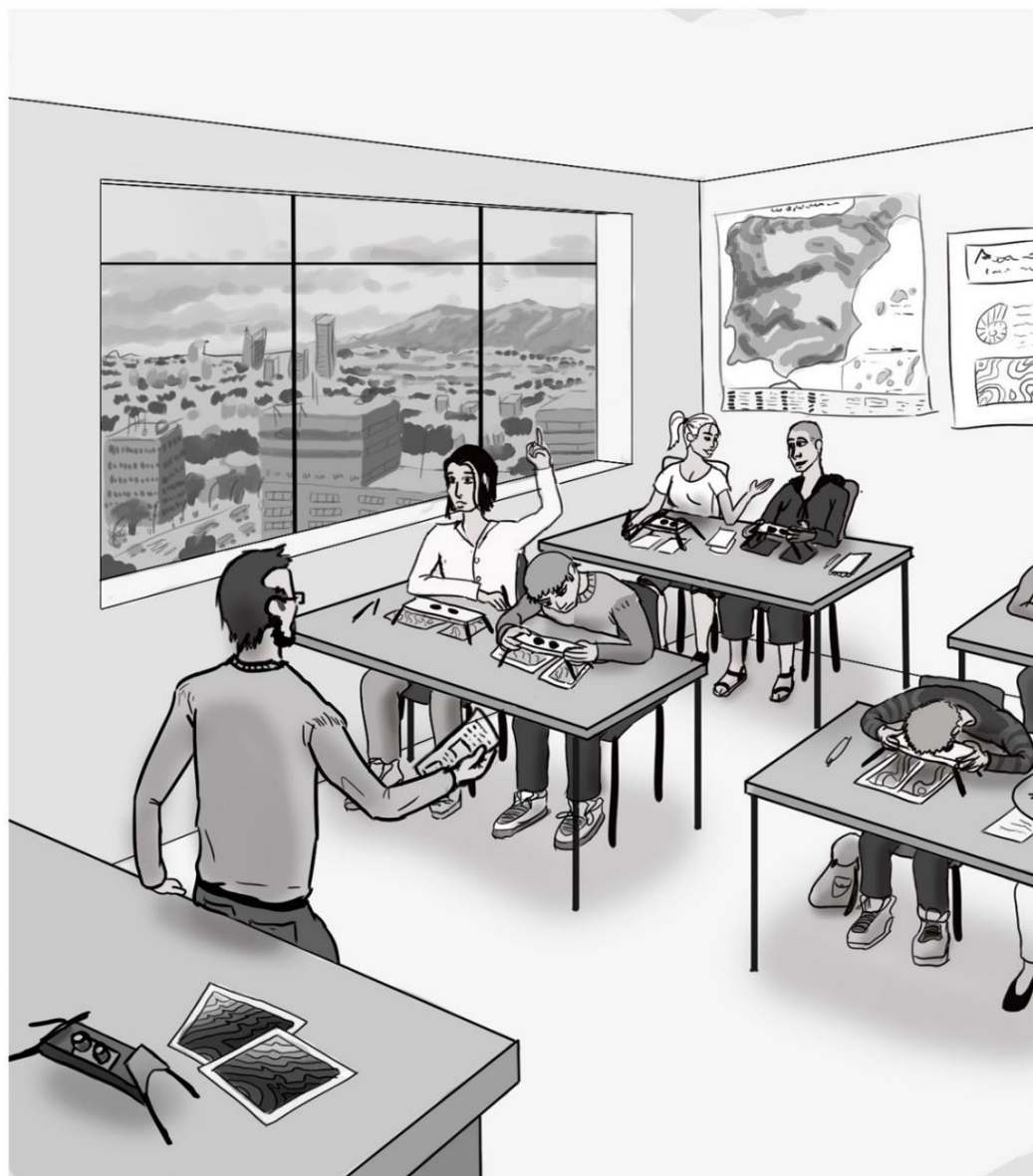


ÉRASE UNA VEZ LA GEOLOGÍA

5



**Quinto Certamen de Relatos Geológicos
Geodivulgar: Geología y Sociedad
(2019)**

ÉRASE UNA VEZ LA GEOLOGÍA

5

Selección de Relatos Presentados al
V Certamen de Relatos Geológicos

Organizado por el Proyecto Geodivulgar: Geología y Sociedad



A nuestros seres queridos

A la Sociedad en su conjunto

Organiza: Geodivulgar: Geología y Sociedad (Proyecto INNOVA-Docencia- nº 55, 2018-2019). Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Autores: Pilar Albano Otín, Leyre Cabezas Mora, Charlie Charmer, Javier Galindo Cortés, Antonio Juárez Leardini, Ester Marco Sánchez, Elvira Mateos García, Ana Mateos Mata, Soraya Montoya Villaverde, Carolina Moral Rumold, Francisco Javier Morales Manzanos, Ana Pac Abad, Javier Salas Herrera y Pablo Sarvisé Molina.

Editores: Omid Fesharaki, Núria Iglesias Álvarez, Sergio Rodríguez García, Alejandra García Frank y Carlos Pérez Garrido.

Colaboración Editorial: Yul Altolaguirre.

Diseño Interior y Maquetación: Carlos Pérez Garrido, Sergio Rodríguez García, Alejandra García Frank y Omid Fesharaki.

Diseño de Cubierta: Omid Fesharaki y Yul Altolaguirre.

Ilustraciones: Yul Altolaguirre (imagen de portada), Alejandra García Frank (páginas 51, 57, 121), Sergio Rodríguez (páginas 65, 95), Google Earth (páginas 17, 37, 111), E-Rocks (página 83), Richard Roscoe (página 45), WordArt.com (página 105), Consolider TCP (página 75), pixabay (página 25), famousscientists.org (página 128).

1ª Edición, diciembre de 2019 (Madrid, España)

Impreso por KIORA PUBLICIDAD S.L. En San Sebastián de los Reyes, Madrid

© Los derechos de cada relato son de su autor.

© Los derechos de cada ilustración son de su ilustrador.

© Los derechos de la obra en su conjunto son de los editores en representación de Geodivulgar: Geología y Sociedad.

El Proyecto Geodivulgar: Geología y Sociedad y los editores no se hacen responsables de las imprecisiones geológicas que pudiesen existir en los relatos incluidos en este volumen.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra mediante cualquier recurso o procedimiento sin permiso de los editores, autores e ilustradores. Esta obra puede ser utilizada con fines divulgativos y didácticos sin que ello conlleve beneficio económico alguno.

Miembros del Proyecto Geodivulgar: Geología y Sociedad (Proyecto INNOVA-Docencia- nº 55, 2018-2019)

Alejandra García Frank (Responsable – UCM)
Abel Acedo Peñato (UAH)
Carlos Alonso Recio (UCM)
Andrés Armendáriz Sanz (AEPECT)
Mélani Berrocal Casero (UCM)
David Borrego Salgado (Antiguo alumno UCM)
María Amelia Calonge García (UAH)
María Luisa Canales Fernández (UCM)
Miguel Ángel Cervilla Muros (Antiguo alumno UCM)
Gabriel Chicote Alvira (ICOG)
Teresa Conde Carrión (UCM)
Ismael Coronado Vila (Universidad de León)
Pedro Cózar Maldonado (Investigador IGEO)
Isabel Díaz Megías (UCM)
Omid Fesharaki Tabatabaei (UCM)
Ángela Fraguas Herráez (URJC)
Daniel de la Fuente Olmos (Antiguo alumno UCM)
Jesús Gamarra González (UCM)
Miguel Gómez Heras (UAM)
Laura González Acebrón (UCM)
Javier González Blázquez (Antiguo alumno UCM)
Lorena Gonzalo Parra (Asociación Ciencia sin Barreras)
Vicente Eduardo Guilló Carrasco (Antiguo alumno UCM)
María Helena P. Henriques (Univ. Coimbra)
Laura Hernández Fragua (Antigua alumna UCM)
Ruth Hernández Paredes (UCM)
Sergio Herranz García (UCM)
Daniel Hontecillas Tamayo (MNCN)
Nuria Iglesias Álvarez (UCM)
David Manuel Martín Perea (MNCN)
Gemma Martínez Gutiérrez (UCM)
José Ricardo Matéos Carralafuente (UCM)
José Francisco Mediato (IGME)
Mercedes Montesinos del Valle (Antigua alumna UCM)
Begoña del Moral González (IGME)
María Belén Muñoz García (UCM)
Tania Navalpotro Gordo (Antigua alumna UCM)
Antonio Ortiz Lucena (UCM)
Jorge Peña Vilanova (Antiguo alumno UCM)
Carlos Pérez Garrido (IGME)
Daniel Pérez Martín (Museo Nacional de Ciencia y Tecnología)
Killian Portales Núñez (Antiguo alumno UCM)
Irene Prieto Saiz (Antigua alumna UCM)
Rocío Rico Arjona (UCM)

Ana Rodrigo Sanz (IGME)
Sergio Rodríguez García (UCM)
Isabel Rodríguez García de Castro (UCM)
Roselis W. Salazar Ramírez (UCM)
Graciela Noemí Sarmiento Chiesa (Antigua profesora UCM)
Noelia Sánchez Fontela (UCM)
Nuria Sierra Ramírez (UCM)
Silvia Silva (Doctorado, Univ. Coimbra)
Alberto Villar (Antiguo alumno UCM)
Iñigo Vitón García (UCM)

Jurado de la Modalidad Adultos

María Luisa Canales
Isabel Díaz Megías
José Francisco Mediato
Isabel Rodríguez García de Castro

Jurado de la Modalidad Juvenil

Ismael Coronado Vila
Laura González Acebrón
Ruth Hernández Paredes
Antonio Ortiz Lucena
Rocío Rico Arjona

Índice

Prólogos..... - 11 -

Relatos Ganadores

La última ola (M.A.)..... - 17 -

Orbitales incompletos (M.J.)..... - 25 -

Relatos finalistas

Diario de una geóloga (M.A.)..... - 37 -

Un sueño, una llamada (M.A.)..... - 45 -

El viaje de nuestra vida (M.A.)..... - 51 -

Pisadas en el fango (M.A.)..... - 57 -

La más bella historia de amor contada desde el eón arcaico (M.J.).... - 65 -

Os voy a contar la Tierra en 7 días (M.J.)..... - 75 -

La painita (M.J.)..... - 83 -

Otros relatos seleccionados

Un mensaje a tiempo te puede salvar la vida (M.A.)..... - 95 -

La Tierra lo Sabe, ¿y tú? (M.J.)..... - 105 -

La guarida de los osos (M.A.)..... - 111 -

La caída de los meteoritos (M.J.)..... - 121 -

Relato Geológico (M.J.)..... - 128 -

***M.A. – Modalidad Adultos**

***M.J. – Modalidad Juvenil**

Prólogo

Tierra, un nombre para denominar al planeta que habitamos, aunque el elemento que ocupa mayor proporción en su superficie es el agua, quizás deberíamos de llamarle entonces Océano.

Independientemente de su nombre, es nuestro hogar en el Cosmos, y desde que el hombre se ha estado cuestionando los fenómenos naturales que le acompañan a lo largo de su efímera vida, el conocimiento de los procesos geológicos y cósmicos, han ido en aumento y aportando una visión holística del Universo.

Pocos son los habitantes de este planeta que se interesan por conocerlo, respetarlo y admirarlo, y aún son menos los conocedores de la geología entre aquellos que tienen una responsabilidad y capacidad de decisión, en los diferentes cargos políticos de nuestros países. Todo ello nos conduce a la situación en la que nos encontramos, un sistema en el que interactúan muchísimos factores y en la dinámica de dicho sistema nosotros estamos influyendo, con consecuencias seguramente irreversibles para la Vida en nuestro planeta, tal como lo conocemos.

La historia de la Tierra nos demuestra que a lo largo del tiempo ha tenido grandes cambios en la configuración de continentes y mares, corrientes oceánicas, climas, sistemas montañosos, actividad volcánica, y un largo etcétera. Pero en cada uno de esos periodos nuestro planeta ha tenido recursos para seguir su evolución, acompañado de la propia actividad biológica que se desarrolla en él y que sigue los pasos evolutivos, en una estrecha interacción.

En la V Edición del certamen de “Érase una vez la geología” los relatos nos ofrecen diferentes percepciones de la Tierra y el Cosmos, a muy diferentes escalas, con una gran variedad de temáticas y estilos, pero todos ellos transmiten el apasionamiento por lo que ha sucedido, sucede

y sucederá en nuestro entorno; de los anhelos e ilusiones que se despiertan ante las maravillas que nos rodean. Así los relatos de los participantes adultos y de los juveniles nos muestran su percepción de este universo en el que estamos inmersos y que en muchas no somos capaces de contemplar y percibir. Os deseo una emocionante lectura de cada uno de los relatos y seguro que alguno de ellos os cambiará el modo de mirar el paisaje.

Elena Moreno González de Eiris

Paleontóloga (UCM)

Madrid a 21 de mayo de 2019

Prólogo

La creatividad siempre se asocia con la infancia. Por desgracia, a medida que crecemos, muchos de nosotros vamos siendo menos creativos, quizá porque desde pequeños nos han dicho que pintemos las nubes azules y los árboles verdes. Con este pequeño ejemplo empiezo este prólogo, haciendo una reflexión de cómo muchas veces los docentes no favorecemos la creatividad de nuestros alumnos y alumnas.

En el proyecto de Innovación Docente Geodivulgar creemos que la creatividad es fundamental en los aprendizajes, y que si formamos a personas creativas éstas se enfrentarán mejor a los desafíos que les puedan surgir en sus vidas. También, que la Geología es una ciencia creativa, en la que la imaginación y la intuición, junto con la observación y la interpretación de los datos, tienen un papel importante a la hora de plantear hipótesis. Por eso convocamos este concurso de relatos geológicos (ya el quinto), abierto a jóvenes y adultos, con el que pretendemos generar un espacio en el que todos podamos dar rienda suelta a nuestra imaginación, dando a conocer pequeñas historias en las que la Geología sea de una manera u otra la protagonista.

Los participantes, una vez más, no nos han defraudado. En este volumen hemos recogido los relatos ganadores, los finalistas y algunos más que también han sido seleccionados para ser publicados. Gracias a todos ellos viajaremos desde la formación de la Tierra hasta procesos geológicos recientes, como el terremoto de Japón de 2011, e incluso, en varios relatos de ciencia ficción nos trasladaremos al incierto futuro de nuestro planeta.

También conoceremos historias llenas de humor, que van desde un pequeño átomo de oxígeno a un dinosaurio artista. O relatos de intriga, como el robo de un exótico mineral o el rescate de un grupo de excursionistas tras el derrumbe en la entrada de una cueva. Tampoco falta espacio para la historia de la Geología, con el relato dedicado a Alfred Wegener, ni historias de amor de todo tipo (entre geólogos, pero también entre cianobacterias). También hay relatos que nos hablan de

la vocación, de jóvenes que quieren ser geólogas y defienden su vocación en contra del criterio de sus padres.

Pues nada más, ojalá disfrutéis leyéndolos y os contagiéis de creatividad y Geología.

Laura González Acebrón

Estratígrafa (UCM)

Madrid a 15 de septiembre de 2019

Relatos Ganadores

La última ola



Francisco Javier Morales Manzanos

Licenciado en Ciencias Geológicas y profesor de Educación Secundaria en Sevilla. Al amor por la geología, incluyendo sus aspectos históricos, el autor suma el interés por la historia y la literatura. Fruto de ello surge este relato.

Cádiz, sábado 1 de noviembre de 1755, sobre las 10 de la mañana.

Cuando apoyó su taza de chocolate en la mesa, supo que ese día la tragedia rondaría su existencia. Nicolás Palomo estaba desayunando cuando comenzó a percibir un rumor tenue, suave, creciente, que le recordó aquel 28 de octubre de 1746 en Lima cuando había sufrido el terremoto que devastó la capital del Virreinato del Perú. Se asomó a la ventana de su casa en el barrio del Pópulo. El día estaba claro, sereno, casi sin nubes; una ligera brisa soplaba del noreste.

El rumor aumentó mientras las paredes y el techo de la estancia vibraban cada vez más enérgicamente. A Nicolás le pareció que cien carruajes transitaban al mismo tiempo por el empedrado de la calle. Libros, menaje, utensilios, comenzaron a caer de sus estantes. La habitación vibraba de lado a lado. Se agachó. Le costaba mantener el equilibrio. Como pudo, bajó las escaleras hasta el zaguán, donde Louis Godin, director de la Compañía de Guardiamarinas y del Real Observatorio Astronómico de San Fernando, miraba la lámpara de techo que se balanceaba rudamente de lado a lado. Tenía un cronómetro marino en la mano y parecía contar el número de oscilaciones por minuto de la araña:

-36, 37, 38... - apuntaba Godin, mientras miraba de reojo el reloj.

Nicolás había estudiado medicina en Salamanca, aunque siempre le habían interesado más las enseñanzas naturalistas, como las que dictaban en la cátedra de Matemáticas y Astrología, que los padecimientos y achaques del cuerpo humano. Y las tertulias que, sobre geología y otras ciencias, tenían por la tarde en la cofradía de Campos, junto a Fonseca.

Se asomó a la puerta. El tremor del terremoto iba en aumento. Había gente agachada en el suelo, pues perdían el equilibrio; otros se agarraban a las rejas de las ventanas de la planta baja. Sus rostros expresaban la preocupación y el miedo que sentían.

Y pasó. El tembleque del seísmo cesó. Salieron a la calle. Los gaditanos comenzaban a transformar su miedo en chanzas y chirigotas. Asombrosamente no se habían producido grandes destrozos en los

edificios; únicamente algunas cornisas caídas y grietas en muros. Nada que ver con la catástrofe de Lima hacía nueve años.

-Me alegro de verte bien Nicolás, - dijo Godin. -No más de diez minutos ha durado ¡y todo sigue en pie!

En Lima, el temblor de tres minutos había causado la desolación y ruina de la ciudad y su puerto, El Callao.

Pasearon por la ciudad anotando los desperfectos que observaban: la torre de la capilla de Santa Catalina, en Santo Domingo se había desplomado su cruz, algunas casas apuntaladas y poco más. Algunos heridos y muertos, pocos, vieron por caída de tejas y salientes.

En la Viña se encontraron con Antonio de Ulloa y Joseph Carbonell. Los cuatro habían participado junto a Jorge Juan en la expedición para medir la longitud del meridiano en la línea ecuatorial. Allí habían tenido ocasión se experimentar numerosos terremotos, y su afán científico los tenía ahora anotando todas las variables.

Estaban franqueando la puerta de la Caleta cuando el mar retrocedió rápido, súbitamente muchos cientos de metros, dejando al descubierto zonas del arrecife que jamás antes se habían visto. Los paisanos, entre curiosos y atrevidos, azuzados también por la necesidad, corrieron tras la primera impresión, a recoger pescados, pulpos y centollas atrapados en las pozas.

Los cuatro ilustrados se miraron. Sabían lo que significaba aquella retirada brusca del mar. No habían visto ningún maremoto durante su estancia en América, pero lo habían oído narrar a los indígenas y avisaron, sin ningún éxito, a los vecinos del inminente peligro.

-¡Salid, volved, os vais a ahogar! -Únicamente algunos miraron con cara de guasa.

-¡Olas gigantes a cuatro millas! -Oyeron gritar al centinela de la garita del fuerte de Santa Catalina. Ulloa miró su reloj - ¡las once y diez!, exclamó.

Grandes barras de espuma se divisaban en el horizonte avanzando vertiginosamente sobre la costa. Corrieron en dirección al interior de la ciudad. Habían rebasado las primeras casas cuando la gran ola impactó sobre las murallas. Cientos de metros fueron barridos por la fuerza del océano, arrastrando bloques de varias toneladas decenas de metros tierra adentro. Enseres, materiales de construcción, embarcaciones, todo era empujado por el ímpetu de la marea.

Corriendo por la calle de la Palma vieron dos frailes que, estandarte en ristre, comenzaban a formar una procesión invocando a gritos a la Virgen y ordenando retroceder a las aguas, mientras algunos vecinos, encaramados en balcones y azoteas, les increpaban animándoles a salvarse.

En las inmediaciones del Pópulo se percataron de que el mar ya no les apretaba en su huida. El humor con que la población había reaccionado tras el terremoto se tornó esta vez en miedo ante la consciencia y certeza de que el mar podía volver para tragarse la ciudad.

-No me convencen nada las explicaciones del “príncipe de los filósofos” sobre el origen de los terremotos, -señaló Carbonell.

-¿Y quién se atreve contra Aristóteles? ¡Díselo al Santo Oficio! -Exclamó Godin. -En España falta ilustración y sobran dogmatismos.

-La explicación escolástica de que los terremotos se producen por vientos que intentan salir del interior de la Tierra hay que revisarla. Tenemos que huir de explicaciones teológicas y sobrenaturales y pensar en razonamientos más newtonianos, -comentó Nicolás.

-Ni los elementos inflamables que explotan en el interior terrestre, -decía Ulloa.

-¿Os acordáis de Benito Feijoo?, -preguntó Nicolás -en una reunión en la Sociedad Patriótica de Sevilla decía que estaba trabajando en la idea de que los terremotos los producen descargas eléctricas generadas por los materiales que componen el planeta, aunque su única certeza es que siempre se generan por causas naturales.

-No sé, tampoco descarta las explosiones, -respondía Godin -aunque al menos eso explicaría por qué se sienten a la misma hora en lugares tan alejados.

-Leí a tu compatriota Voltaire, -dijo Nicolás mirando a Godin -dice que los terremotos son algo más que un fenómeno natural.

-Reconozco que mientras corría delante del océano olvidé por completo mi condición de filósofo y solo me acordaba de mi condición de cristiano. ¡Jamás en mi vida he pedido tanta misericordia!, -murmuraba Carbonell.

Continuaron andando en dirección a Puerta de Tierra.

La gente se concentraba en sus inmediaciones. Iban a escapar de la ciudad ante el temor de una nueva inundación que arrasase Cádiz. Carbonell reconoció a dos amigos, Masson de Pliséé y Racine, dos comerciantes franceses que se estaban instalando en la zona para producir vinos. Los intentó convencer, sin conseguirlo, de lo peligroso de su huida.

Salieron hacia el arrecife camino de la Isla de León por la carretera de Cortadura. Decenas, cientos de personas acarreado sus pertenencias en recuas, carros, calesas y acémilas. Marchaban por el camino elevado, construido hacía pocos años sobre la calzada romana para evitar el enterramiento que las dunas, impulsadas por el viento de levante, producían continuamente.

La vía discurría tras el cordón dunar, que la separaba del mar. No hubieron recorrido más de cuatro kilómetros, con la Isla ya cerca, cuando alguien desde lo alto de una duna gritó: -¡la olaaaaa!

No podía ser. Una nueva ola llegaba desde la lejanía. Comenzaron a correr abandonando enseres, animales y cuanto les estorbaba la carrera. Los que iban a caballo picaron espuelas intentando escapar a un destino inevitable. Pero la ola llegó, inmensa, rugiendo, anunciando la catástrofe que iba a acabar con sus vidas.

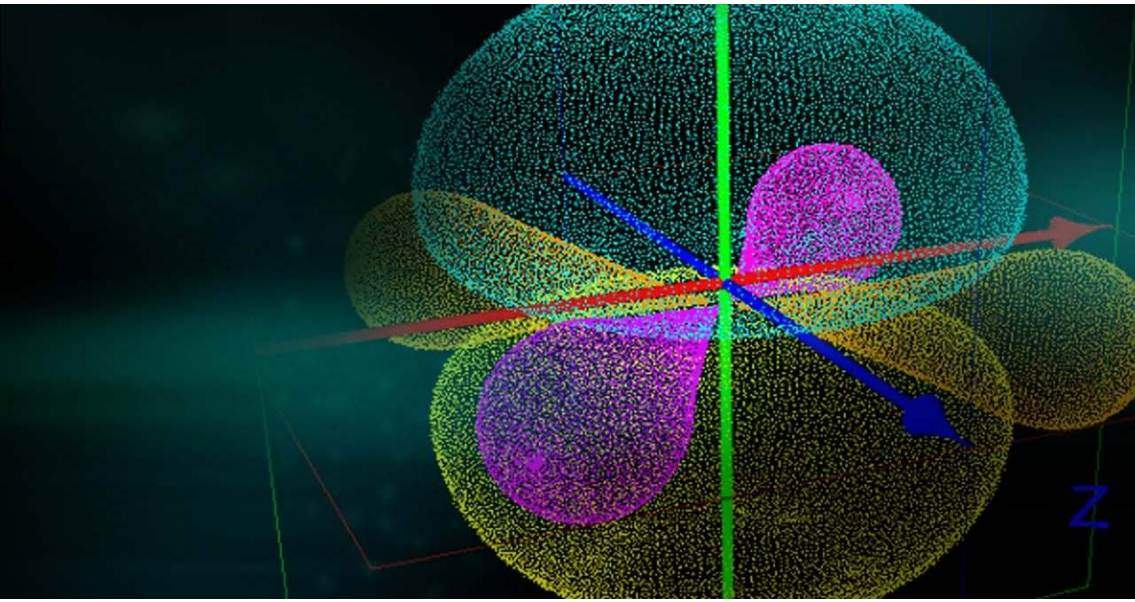
Cortadura, Cádiz. Febrero de 2019.

Desde el surco tras las dunas, el profesor explicaba la evolución del sistema dunar en los dos siglos largos que habían transcurrido desde el tsunami de 1755.

-El sistema dunar se encontraba en aquella época situado más hacia el oeste, sobre las calciruditas que forman el “arrecife” sobre el que se instala el tómbolo, más allá de los muros caídos que podéis ver. Esos muros son los del viaducto elevado que, en 1755, lo protegían del enterramiento que producía la dinámica dunar. Fijaros en los muros inclinados hacia el noreste generado por el empuje del tsunami.

Los alumnos de cuarto de E.S.O. comparaban sus esquemas de la zonación litoral con lo que apreciaban en la playa y, tras tomar fotografías para el informe, se dirigieron hacia los restos de aquel camino testigo de la tragedia 264 años antes, cuando aquella última ola unió dos mares.

Orbitales incompletos



Carolina Moral Rumold

Estudiante de primer año de matemáticas en la Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Alemania. Tiene 17 años y es adicta irremediable a la lectura, un día comenzó a escribir sus propias historias, uniéndolas a otra de sus pasiones, la ciencia, que le transmitieron en su Instituto IES Atenea de Alcalá de Henares (Madrid). Lleva jugando al fútbol la mitad de sus 17 años de vida.

Dios mío, esto se me ha ido de las manos. Bueno, más bien se me ha ido del orbital. Me dijeron que tuviera cuidado con los fotones, porque si absorbo uno, pues pasa lo que pasa. Así que ahora soy un hidrógeno con demasiada energía. ¿Qué hago yo con eso? De todas maneras, todo esto es una locura, al menos yo no me aclaro. Hace unos minutos ha habido una explosión *megagigantesca*, y ahora ya estoy a millones de kilómetros de mi mejor amigo. Y a millones de kilómetros de todo el mundo al que conocía. De repente, mi electrón libera un fotón y yo me quedo muy a gusto. Parece que alguien lo ha visto, porque otro hidrógeno, al que no he visto en mi vida, me saluda.

-¡Ey, qué pasa!- en realidad no es una pregunta, así que me limito a saludar- Queremos hacer una estrella, ¿te apuntas?

- No sé...

- Vamos, que cuantos más seamos mejor. ¡Va a ser muy chulo! Y si te aburres, quédate sólo unos milenios y luego te vas -como en realidad no tengo un plan mejor y nunca he estado en una estrella, acepto.

A medida que van llegando los átomos, empezamos a girar todos a la vez, y hay tanto átomo que nos estamos empezando a agolpar. Al principio estoy un poco perdido, pero poco a poco empiezo a conocer a otros hidrógenos. Hay hasta algún helio. Siempre he admirado a los helios, grandes, independientes, no necesitan a nadie. Todos aquí tenemos planes. Uno quiere llegar a ser carbono. "Se puede hacer tanto con cuatro enlaces..." suspira. En cierto modo, le comprendo. Pero, por otro lado, la fusión da miedo. A mí me han enseñado muchas cosas antes de venir aquí, y me han dicho que muchos de nosotros llegaremos a un momento en nuestra vida en el que sea necesario. Mis compañeros de clase todos aspiraban a llegar muy lejos: oro, hierro, uranio radiactivo -ese era el hidrógeno macarra de la clase-, algún soñador que quería ser argón. Eso no tiene salidas, nadie quiere ser argón. Pero bueno, supongo que la vocación es la vocación. Ojalá yo tuviera una.

Mientras hablamos, me doy cuenta de que yo no sé lo que quiero. A mí me contaron cómo iba a ser mi vida, y me intentaron preparar para ella, pero creo que nunca se puede estar preparado para estas cosas. Pensar en mi vida de antes me hace pensar en mi mejor amigo, otro hidrógeno. Desde el principio nos dimos cuenta de que el *spin* de nuestros electrones encajaba, y desde entonces fuimos inseparables. Soñábamos

con ser el dihidrógeno perfecto. Pero ahora, tan lejos de él, no me queda más que el entrelazamiento cuántico que nos prometimos. Al menos sé que está bien. Mientras estoy pensando en esto, me doy cuenta de que la estrella se ha ido de las manos. Hay átomos por doquier con los electrones en cualquier orbital, fotones sin control y hay hasta fusiones sin control. Definitivamente, no imaginaba que iba a ser una estrella así de loca. Sin embargo, la gravedad se ha hecho tan grande que no tengo las fuerzas para irme, así que intento integrarme un poco. Y después de tres fotones, ya se me han subido. Me voy fusionando casi sin darme cuenta, y después de unos cuantos miles de millones de años, salgo despedido. Parece que somos una supernova, pero me duele demasiado el protón para pararme a observar el espectáculo a mi alrededor. La estrella nos ha dejado agotados a todos, y con una resaca increíble. A medida que voy soltando los fotones que puedo y los electrones vuelven a su orbital normal me encuentro mejor. De repente, me miro y para mi horror me he convertido en un átomo de oxígeno. Creo que ha sido mi primera y última estrella.

Mientras viajo por el universo tengo tiempo para reflexionar. Quizás no es tan malo ser oxígeno, aunque siento que me falta algo. Me doy cuenta de que me faltan dos electrones, necesito completar mi octeto. Pero quizás ese es el objetivo, encontrar un sitio donde compartirlos con alguien y ser útil. Yo sabía que podíamos contribuir a muchas causas: estrellas, planetas, asteroides... Creo que me gustaría visitar un asteroide, pero antes quiero conocer un poco el mundo, viajar sin rumbo fijo. Así que eso hago. En el camino me quedo maravillado por las estrellas de tantos colores y tamaños que encuentro, las nubes de polvo estelar, los fragmentos de rocas... hasta que un día noto una presencia. Es una presencia sobrecogedora, gélida, imponente. Por mucho que miro a mi alrededor, no veo nada. Es aterrador. De repente siento una fuerza que tira de mí y soy incapaz de resistirme. Y entonces lo recuerdo, aquella profesora que describía esa sensación como “un frío en lo más profundo de tu *quark*”. Aquello era. Me enfrentaba a un agujero negro. No sé qué me espera dentro, pero no lo quiero saber. Empiezo a lanzar a otros átomos hacia el agujero, porque es bien sabido que, si empujo a uno hacia adelante, a mí mismo me empuja hacia atrás. Lo llamaban tercera ley de Newton, creo. Pero ahora no hay tiempo para pensar en las clases de dinámica. El horizonte de eventos se acerca, y yo cruzo los electrones para que no me pase nada, no quiero

acabar ahí dentro porque no sé qué me espera. Noto una velocidad vertiginosa, todo a mi alrededor es frío. Y de repente, me alejo. Este incidente ha cambiado mi trayectoria un poco, pero como no tenía un objetivo fijo, tampoco me importa. En realidad, estoy muy aliviado. Antes me dirigía a una galaxia a la que yo había llamado “Andrómeda”, porque me parecía un nombre poético y adecuado para una galaxia tan grande y majestuosa. Ahora me dirijo hacia otra algo más pequeña, pero que posee una belleza extraña. Con un agujero negro en el centro y los brazos girando perezosamente alrededor, parecen gotas de leche bailando al son de una canción silenciosa.

Tras un largo viaje, me adentro en la galaxia. Allí, me uno a un asteroide que pasa por allí. Hago de oxígeno número 3 en una tal “enstatita”. El magnesio es el jefe, pero es muy amable. En seguida me hago amigo de todos, sobre todo del silicio. Tras un tiempo, siento que estoy en casa. Quizás esto es lo que yo quiero, quizás esto me hace feliz. ¿Qué más puede haber ahí fuera para un oxígeno como yo? Pero como todo, tras unos cuantos milenios, mi nueva vida acaba pareciéndome monótona. Empieza a haber malentendidos, y no puedo seguir compartiendo electrones con estos átomos. Decidimos que lo mejor es buscar una estrella que orbitar en busca de oportunidades mejores. Nos acercamos a una que no tiene absolutamente nada de especial, y comenzamos a orbitarla. Allí hay mucho trájín, hay fragmentos de asteroides y materiales que se están empezando a fusionar para formar rocas muy grandes.

Empezamos a orbitar esa estrella en una órbita un poco extraña.

-¿Qué hacemos? ¡Nos estamos acercando demasiado a la estrella! - desde aquel encuentro con el agujero negro, no me gusta acercarme demasiado a objetos muy masivos.

-Tranquilo, es que la órbita nos ha salido muy elíptica, pero no nos vamos a chocar. Eso sí, vamos a ir muy rápido en el perihelio.

-¿Perihelio?

-Sí, el punto más cercano a esta estrella. La llamamos Helios, por eso de que empieza a formar helio.

-Tiene sentido.

-Sí.

Me callo, porque no hay nada más que decir. A medida que aceleramos, me empiezo a encontrar peor, pero al menos aquí sé lo que va a ocurrir. Recuerdo lo de la velocidad areolar constante, así que vamos a ir muy rápido a juzgar por lo lejos y rápido que comenzó nuestra órbita. Aunque es un poco incómodo ir tan rápido en el perihelio, creo que esta estrella nos va a proporcionar muchas oportunidades. Hay unos cuantos protoplanetas ya, la estrella parece estable y quizás encuentre un hogar en algún lugar cercano. He estado pensando mucho sobre qué quiero hacer en la existencia. ¿Qué sentido tiene? ¿Para qué sirve formar uno u otro compuesto? No lo sé. Sólo sé que quiero hacer algo con la libertad que tengo, pues no hay leyes físicas que controlen como me comporto, ¿no? En cada momento hago lo que creo que es mejor. Así que decido que lo mejor es buscar un hogar nuevo en el que ser feliz. Tras unos pocos miles de años, diviso un protoplaneta diferente. No sé por qué me llama la atención, pero quiero quedarme allí. Se lo comunico a mis compañeros, y muchos se unen. Al atravesar la atmósfera, todos los que hemos elegido este protoplaneta estamos en la superficie, y saltamos. Al poco tiempo descubro que este fragmento de roca a la deriva es en realidad un lugar inhóspito, una superficie hecha de lava y volcanes por doquier. A mi alrededor una lluvia de meteoritos incesante proporciona un espectáculo sobrecogedor. Encuentro un hogar en la augita del basalto que parece abundar por aquí. Decían que llevaban buscando un oxígeno estable como yo, porque el último los había dejado por un carbono. Me avisaron de que nunca me fuese sólo con un carbono, porque no puede llevar más que a una relación tóxica. Les agradezco el consejo, creo que nos vamos a llevar bien. Durante muchos años no hay más que erupciones volcánicas, meteoritos y rocas fundidas. Se empieza a llenar la atmósfera de dióxidos de carbono, nitrógenos moleculares y agua. La verdad es que aquí la comunidad atómica es muy acogedora, siempre dispuesta a echar un electrón. Ya me he acostumbrado a pedirlos, aunque todavía se me hace raro necesitar dos para sentirme completo. Pero cada uno tiene sus manías y necesidades.

A medida que pasa el tiempo, se va calmando el ambiente. Hemos organizado nuestra vida en ese planeta, en el que muchos queremos quedarnos. Hay un suceso que sí vale la pena destacar, porque a muchos nos pilló por sorpresa. Quinientos o seiscientos millones de años antes de que cesara la lluvia de meteoritos, un protoplaneta, Theia o algo

parecido, se chocó con nosotros. Creo que tenían envidia del bonito lugar que habíamos construido entre todos. Y sí, nos hizo daño, pero juramos no dejarnos amedrentar por un principiante así. Reparamos lo destruido, y seguimos con la vida. Los átomos de Theia nos vigilan desde entonces, orbitando nuestro bonito planeta desde su fragmento de roca en el que nunca habrá la misma atmósfera de entendimiento que hay aquí.

Aquí, en el planeta que decidimos llamar Gaia, los más atrevidos y fuertes deciden sacrificarse para formar el núcleo, la base de nuestra sociedad. Son sobre todo hierros y níqueles. Menudos neutrones tienen, ojalá algún día yo llegue a ser así. Yo tengo la suerte de quedarme en la superficie, y presencio la formación de placas tectónicas, porque muchos de mis compañeros han decidido asentar el protón y solidificar en algún sitio. Ya no tienen tanta energía, aunque algo debe quedarles, porque no hacen más que subducirse, fundirse y solidificar por el otro lado de nuevo. Yo he decidido unirme a dos hidrógenos para explorar las posibilidades que ofrece este mundo desde la perspectiva de un átomo de agua. A medida que se enfría Gaia, se forman océanos enormes. En la escuela nombraron los océanos líquidos alguna vez, pero dijeron que no eran comunes. Hablábamos más sobre hielo, y ver el agua líquida me fascina. Es un sistema mucho más liberal, podemos movernos por donde queramos, no como nos enseñaron en el hielo, donde cada uno tiene una posición y no puede cambiarla.

Un día presencio algo para lo que nada me había preparado. Un grupo enorme de moléculas también enormes y muy organizadas que se reparan solas y se replican una y otra vez. Cuando por fin recupero la compostura tras la sorpresa inicial, me alejo; no quiero que me engulla, porque no sé qué puede pasar. He visto agua entrar a ellas y sus hidrógenos y oxígenos acabar de cualquier manera. Sí, yo me uno a compuestos y formo estructuras, pero no podemos replicar esas estructuras ni podemos arreglarlas para dejarlas iguales que antes. Me empiezo a plantear que igual no soy tan libre como pienso. ¿Y si realmente hay unas leyes que me obligan a ir por allí o por aquí? A raíz de este acontecimiento empiezo a respetar eso de lo que todos los átomos murmuran y llaman vida. Pero desde la distancia. Porque impone.

Vamos dando nombre a los acontecimientos que ocurren en nuestro planeta. A mí nunca se me ha dado bien historia, así que me acuerdo de poco. Uf, pero aquella glaciación global en el proterozoico casi me deja el electrón parado. Después de Rodinia y Pannotia las placas tectónicas formaron el continente Pangea. Es mi continente favorito, porque parece un pájaro encogido, y porque se formó en el Fanerozoico. Me parece un nombre extraño, Fanerozoico, y Pangea también. La verdad es que es difícil captar los detalles, porque el tiempo pasa muy, muy rápido. Los continentes se unen y separan. En el triásico tienen forma de Pac-Man, y me encanta estar en el mar Tetis, imaginando que escapamos del terrible comecocos. También conozco a los dinosaurios. Son muy imponentes, pero a la vez tan efímeros... Muchas veces mis amigos y yo les arrojamos en el fondo de un lago, cubriéndolos de sedimentos para que sus huesos sean preservados. Sin embargo, lo que más me fascina es aquello que se ha formado de repente, la vida. Es algo maravilloso, ordenado, en medio de aquel caótico universo que yo conozco. Los organismos poseen un detalle asombroso. Entre todos los que he visto aparecer y desaparecer, destacaría a dos: uno, las bacterias aquellas, tan verdes, que llenaron la atmósfera de oxígeno, y dos, a esos animales pluricelulares del holoceno que llenaron el aire de dióxido de carbono. Es increíble cómo unos permitieron que floreciera la vida y otros casi la destruyen sólo reorganizándonos los átomos de la atmósfera. Pero cuando los segundos se extinguieron, los tales humanos, dieron paso a otras especies que a mí me parecen más interesantes todavía. En vez de oxígeno, utilizan nitrógeno para producir energía, porque de eso al menos queda en la atmósfera. Y aunque mi época en Gaia es breve, más breve que la de mi primera estrella, aprendo mucho más -en parte, porque no me he puesto de fotones hasta arriba como hice en la estrella y por eso no olvido todo- y descubro que la rutina como parte del ciclo del agua me gusta. Puedo ver el planeta de cerca, incluso formar parte de él, pero también lo veo evolucionar desde las nubes, orgulloso de formar parte de un hogar del que el mérito ni siquiera es mío. Yo sólo he sido una pequeña parte. Acabo aceptando la vida en todas sus formas e incluso me adentro en su citoplasma a menudo, llegando a formar parte de estructuras como la glucosa. Pero yo soy más sencillo, la existencia como agua me gusta. Por eso me decepciona que los miles de millones de años pasen tan rápido. Sin embargo, mi mayor alegría llega tras casi nueve mil

millones de años sobre Gaia: un día, flotando en una nube sobre Medea, un continente que ha nacido de la fracturación de Pangea Ultima, estoy observando un río bajo el resplandor de la luna y decido darme la vuelta. Observo la inmensidad del cielo nocturno, y detecto un resplandor extraño a lo lejos. Se hace más grande muy rápidamente, tras tan solo unos miles de años me quedo embelesado ante lo que veo. La habría reconocido en cualquier lugar. Aquella era la galaxia que tantos años atrás había querido visitar antes de que el agujero negro desviara mi trayectoria. Andrómeda. Había ido creciendo en el cielo, acercándose a las gotas de leche, y un día choca. Es un choque silencioso, algún resplandor aquí y allá, pero es sobrecogedor. Es todo lo contrario a mi encuentro con el agujero negro, es una sensación de poder, de inmensidad, pero de una cierta calidez. He presenciado la fusión de dos galaxias. Nunca olvidaré aquellas imágenes en el cielo nocturno. Y muy a mi pesar, tras muchos años tengo que aceptar que Gaia, el primer lugar donde he sentido que era feliz, se acaba. Debo irme, el anciano Helios crece, cercano a la muerte. Comienzo mi viaje por el universo, mirando atrás, viendo como Helios se traga todo lo que tenía. Un hogar. Un proyecto. Un objetivo. Una familia. Intento procesar todo lo que ha ocurrido en estos últimos miles de años, que han pasado en un girar y cambiar de electrón. Noto que, por un momento, mi electrón se olvida de ser onda para pararse a observar lo que dejamos atrás. Y aunque fue cosa de una sola noche, ni siquiera un billón de años, un amor efímero, supe que Gaia me había marcado para siempre. Muchos de mis compañeros me siguen, y en aquel momento todos pensamos lo mismo.

Desde lejos, observamos a Helios morir. He de admitir que los finales tienen una cierta belleza, especialmente los de las estrellas. Decidimos que vamos a quedarnos juntos, en una compacta estructura de hielo. Queremos buscar un nuevo lugar donde asentarnos. Ahora hemos aprendido mucho, y queremos llevar eso a otros rincones de Lactómeda, la nueva galaxia. Quizás la vida *gaiana* podría haber emigrado a otros planetas, pero para eso era demasiado efímera. Buscaremos otra. Cuando llegamos al siguiente planeta en el que sabemos que podremos ser líquidos, decidimos asentarnos allí. La atmósfera nos da una cálida bienvenida, derritiéndonos. Y nos ponemos manos a la obra. Las erupciones se suceden y los meteoritos caen, pero en seguida se acaban. Comenzamos a formar estructuras

muy simples, pero también muy complejas que aprendimos de Gaia. Hemos decidido que en este mundo predominará el cuarzo y la vida se basará en el silicio, porque es como el carbono, sólo que más grande. Además, hay mucho silicio en este planeta, así que tampoco nos queda otra opción. ¿Imposible? Quizás, pero queremos intentarlo. Los cristales trigonales empiezan a poblar este mundo, y conseguimos vida. Y tras unos cuantos miles de millones de años, este mundo acaba también.

A medida que poblamos diferentes planetas, se convierte casi en una rutina. Otros átomos han preferido pasar la vida de estrella en estrella, pero acaban radiactivos. Los planetas son lo que me gusta, y a pesar de que he llevado vida junto a mis amigos a muchos rincones del espacio, nunca se acaban las opciones. Hay infinitas combinaciones.

Nunca olvidaré a Gaia. Fue mi primera experiencia en un planeta, y me enseñó a ser un buen oxígeno cuando todavía no sabía ni completar mi octeto de Lewis. Y a mí, de pequeño, me dijeron que el espacio se volvería a hacer pequeño, rebotaría, y entonces sería el final. O el principio, dependiendo de cómo lo quisiera mirar. Y algunas veces me he preguntado si vale la pena esforzarme por un planeta, por una vida si está destinada a acabar. Y siempre acabo dándome cuenta de que yo también voy a desaparecer un día, y que es el acto de esforzarme por crear algo durante el tiempo que tengo, quizás crear una sola vida consciente, basada en el carbono, en el silicio o en el elemento que sea. Una vida que no tiene un objetivo más allá de ser, igual que yo soy o los dinosaurios fueron, pero que puede ser feliz. Yo he encontrado mi felicidad en formar parte de todos los procesos imaginables en un planeta. Quizás el universo acabe como empezó, en un punto ínfimamente pequeño. Y si eso es así, todo lo que ha ocurrido entre esos dos momentos no tiene ninguna importancia en el resultado final, y, sin embargo, para mí sí. Y me juego un electrón a que para ti también.

Relatos finalistas

Diario de una geóloga



Leyre Cabezas Mora

Estudiante de Psicología (18 años) en Barcelona. Sus gustos literarios son las novelas de misterio y cualquier libro sobre Psicología. Lo que le une con la Geología es que me permite comprender como se ha formado el planeta en el que vivimos.

3 exámenes, 4 trabajos y 2 presentaciones aquella semana... Así era mi vida. 2º de Bachillerato iba a acabar conmigo. Tenía la EVAU a la vuelta de la esquina y aún no sabía lo que quería estudiar. Estuve pensando esas últimas semanas, porque ya iba siendo hora de llegar a una conclusión. Biología, química, física... había muchas carreras que me llamaban la atención, pero ninguna que me atrajera tanto como para dedicarme a ello en un futuro.

Necesitaba desconectar. Tanto estrés en mi cuerpo no era bueno. Me puse las zapatillas, cogí un botellín de agua y los metí en mi mochila junto a las llaves de casa, el móvil y mi cuaderno de campo. Fui al garaje, cogí mi bici y salí decidida hacia el lugar más bonito del mundo, por lo menos, a mí me lo parecía; la sierra de San Quílez.

Allí me sentía yo misma, en toda mi esencia. Era una sensación de libertad que me hacía relajar la mente. Siempre subía con mis abuelos cuando era pequeña. Ellos me enseñaban la flora y la fauna de la zona, al igual que los paisajes que más caracterizaban a la sierra. Me trae mucha paz y tranquilidad venir aquí a pensar. Siempre intentaba subir cuando tenía un poco de tiempo, y aunque este año tiempo no me sobraba, vi necesario acercarme aquella tarde para descansar. Me senté en la roca de siempre. Esa roca característica que sobresale en cuanto al resto. Saqué mi cuaderno de campo y me puse a escribir y a dibujar todo lo que veía, como de costumbre, pero esta vez, a lo lejos, vi una cosa muy curiosa. Observé unas formas muy extrañas que presentaban una serie de rocas, que me llamaron mucho la atención. No pude contener las ganas de acercarme y mirar de cerca aquellos dibujos tallados en la roca. Me parecieron apasionantes. Estaba tan centrada en mirar las plantas y los animales, que nunca me había fijado en las estructuras rocosas que caracterizaban aquel lugar. Pronto comencé a mirar detenidamente todas las rocas, suelos y estructuras que presentaba la sierra. Me desplacé por todos los caminos más cercanos para apreciar todas esas estructuras de diferentes, materiales, formas y colores. Cuando me di cuenta ya estaba anocheciendo y decidí que era hora de volver a casa. Recogí mi bici y mi mochila y cuando saqué el móvil tenía nueve llamadas perdidas de mi padre. Se me había olvidado avisarle cuando me fui de casa. Enseguida le llamé y le expliqué que todo estaba bien. Me quería en quince minutos en casa.

Los días siguientes, siempre buscaba un rato para poder subir y continuar mi ruta. Cada día descubría cosas nuevas; predominaban las areniscas que presentaban, a su vez, aluviones, y todo el conjunto formaba una muela que habría sido formada por la erosión llevada a cabo a lo largo de la historia. Observé también, algunos fósiles de gasterópodos. Cada vez que subía a la sierra, me daba cuenta de lo aficionada que me había vuelto a la Geología.

Llegó el fin de semana, y como de costumbre, tenía que estudiar, sin embargo, no podía dejar de pensar en esa pequeña investigación que estaba llevando a cabo. Fue entonces cuando me di cuenta. Me di cuenta de qué camino quería seguir en la vida, a qué dedicarme cuando fuera adulta y qué enseñarles a mis hijos cuando crecieran. Quería ser geóloga.

Pronto reuní a mis padres y les conté lo que había estado haciendo durante todos esos días y la decisión que había tomado sobre mi futuro. Para mi sorpresa, mi madre negó con la cabeza. –Ni de broma vas a estudiar eso. ¿Qué pretendes? ¿Estar toda tu vida mirando piedrecitas? Vas a seguir el camino que ha seguido tu familia durante años. Las ciencias.

Mi padre, mientras tanto, permanecía callado.

-Te hemos dejado varios frentes abiertos para que escogieras la carrera que a ti te gustara, pero ante todo en el ámbito científico.

Me hervía la sangre al escuchar esas palabras. Mi madre, la persona que siempre me ha apoyado en todo. Llega la decisión más importante de mi vida y me corta las alas.

En ese momento me levanté y me marché de la habitación, sin poder apenas contener la rabia que sentía en mi interior, y como no podía ser de otro modo, cogí mis bártulos y mi bici y me dirigí a mi amada sierra. Una vez allí estuve dándole vueltas a la cabeza sin saber qué hacer. Dejaba de dedicarme a lo que más me gustaba en el mundo y me centraba en otra carrera como mi madre quería o seguía luchando por lo que quería conseguir.

Pasaron los meses y la situación en mi casa había mejorado. Yo no había vuelto a sacar el tema y todo había vuelto a la normalidad al saber que había cambiado de opinión respecto a lo de ser geóloga. Últimamente me iban muy, pero que muy bien los estudios. La verdad era que sacaba unas notas excelentes. Mis padres estaban muy orgullosos. Yo me estaba esforzando como nunca para poder sacar las mejores notas y que eso repercutiera en mi carrera, pero todo estaba todavía por decidir.

Llegó el día de la EVAU, con los nervios y el sudor a flor de piel. Se notaba la tensión que cada uno de nosotros presentábamos y que a la vez nos transmitíamos unos a otros. A pesar de ello, los exámenes me salieron como nunca. Y entonces llegó la eterna semana de espera de notas. No podía pensar en otra cosa que no fuera en mis exámenes. Necesitaba las mejores notas y las pretendía conseguir, costara lo que costara.

Pasada la semana se publicaron las notas. Cogí mi ordenador, me metí en la web, y ahí estaba, el listado de todos los compañeros. Busqué cuidadosamente mi nombre durante varios largos minutos hasta que lo vi. Seguí la línea que unía mi nombre con la nota y por fin pude apreciarla. Mi ansiada nota. Me la quedé mirando fijamente con cara ausente y tras ello no pude contener las lágrimas. Un 13'945. La nota provincial más alta. Lo único que pensaba en ese momento era gritar, saltar y llorar de la emoción.

A lo largo de la siguiente semana todo el mundo me felicitaba, e incluso me concedieron una entrevista en la radio. Nunca había ido a una entrevista y la verdad es que estaba un poco nerviosa. No sabía qué me iban a preguntar y mucho menos lo que iba a contestar. Pero ese día tenía que llegar, y sí, llegó.

Me dirigí a la radio, sola, porque mis padres estaban trabajando y no me podían acompañar. Sin embargo, yo sabía que iban a estar escuchándome. Entré, me presenté y comenzaron los preparativos para la entrevista.

3, 2, 1, dentro. Daniel el entrevistador, muy simpático, por cierto, me iba preguntando sobre mi trayecto por Bachillerato y como me sentía al sacar una nota tan alta. Yo iba contestando con naturalidad y calma.

En ese momento, Daniel me preguntó; ¿Qué quieres estudiar? Ese fue mi momento.

-¿Qué que quiero estudiar? Pues te voy a decir la verdad. Quiero estudiar Geología. Me encanta y realmente quiero dedicarme a ello en un futuro. Además, quiero transmitir que, en esta vida, la biología, la física y la química, entre otras, no lo son todo. No me he referido a ciencias porque, aunque muchos no lo crean, la Geología sí es una ciencia, una ciencia que estudia el origen, formación, evolución, composición y estructura de la Tierra y de sus materiales.

Mucha gente se piensa que ser geólogo es ir por el campo mirando rocas, pero eso va mucho más allá. Aparte de mirar rocas, los geólogos investigan sobre diversos factores como la explotación de minas y oleoductos y pueden trabajar en su construcción; pueden llevar a cabo procesos medioambientales y de prevención de riesgos, al igual que participar en obras civiles; pueden trabajar en industrias dedicadas a los recursos energéticos y combustibles; pueden llevar a cabo una investigación planetaria... Pueden, pueden, pueden. Los geólogos tienen una gran importancia en la sociedad y muchos no nos damos cuenta. ¿Cómo se construirían muchas infraestructuras si antes no es analizado el terreno? O ¿Cómo se extraería petróleo para hacer funcionar vuestros coches? O ¿Cómo se podrían realizar miles de prevenciones sin conocer el pasado de la Tierra y como son sus movimientos internos? Me gusta y me apasionan este tipo de cosas. Por eso quiero concienciar a la gente que la ciencia de la geología es tan importante como cualquier otra.

Cuando finalicé mi discurso, Daniel y todo el equipo aplaudieron. Se quedaron sorprendidos de aquellas palabras que me habían salido del corazón. Con eso se cerró la entrevista y todo el equipo me felicitó.

Al llegar a casa, mi padre estaba en la puerta esperándome. Él no dejó ni que pisara el escalón de entrada, que me abrazó como nunca antes lo había hecho. -Estoy muy orgulloso de ti, hija. Sabía que lo conseguirías. -Esas palabras me llegaron al corazón al pensar que realmente sí había tenido a alguien que confiaba en mí. Entré a casa y mi madre estaba sentada en la cocina. Cuando pasé a la sala, se levantó y me dio un beso. Palabras de disculpa salían por su boca sin parar, hasta que le frené y le dije que no importaba.

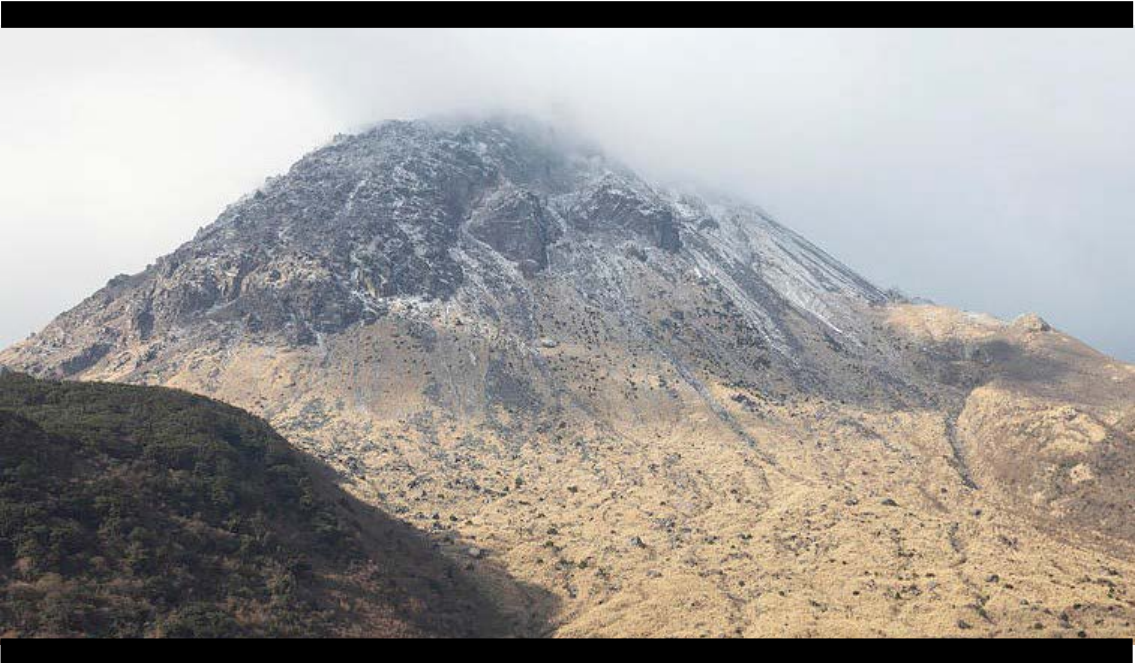
Yo me había propuesto un reto, demostrarle a mi madre que era capaz de ser geóloga, y lo conseguí.

Persigue tus sueños, cáete, supera obstáculos, vuélvete a caer y vuélvelo a superar, pero, ante todo, nunca te rindas.

Así fue, la historia de cómo conseguí cumplir mi sueño, hace dieciséis años. Ahora, me encuentro sentada en la roca de la Sierra, una vez más, finalizando el relato que mostraré a mis hijos en un futuro.

Soy Ana, tengo 34 años y soy geóloga.

Un sueño, una llamada



Javier Galindo Cortés

Estudiante de Química (18 años) en la Universidad de Zaragoza. Vive en Binéfar (Huesca) y su género literario favorito es la novela de misterio. Lo que le une a la geología es su gusto por conocer la historia de la Tierra en la que habitamos.

Imagina. Imagina que un día te despiertas y comienzas a verlo todo claro. Imagina que, un sueño, un simple sueño, te da la luz que necesitas para poder emprender tu vida a un camino que te lleve a la felicidad absoluta.

Tú, que te habías ido a dormir pensando en lo último que te había dicho tu madre antes de que te fueras a la cama: “Katia, que tienes ya 17 años, tienes que empezar a pensar qué quieres hacer en el futuro, si quieres trabajar, o seguir estudiando, o algo; pero lo que no te voy a permitir es que seas una mantenida toda tu vida”.

Tú, Katia, eres una chica no muy estudiosa (dejas todos tus deberes y todos tus estudios para el último momento) pero a la vez, eres muy curiosa, es más, te apasiona la naturaleza. Piensas que, en un futuro, te dedicarás a la geología o algo parecido, pero tienes miedo de contárselo a tus padres. Ellos quieren que sea doctora como lo son el resto de la familia. Imaginas que, probablemente, vas a tener que dedicarte a la rama sanitaria, pues es lo que, para ellos, será lo mejor para ti. Además, piensan que, una carrera de Geología o algo similar, no tiene salidas, y que vas a tener que trabajar de otro oficio para poder vivir sin depender de nadie económicamente hablando.

Pensando en tu futuro, te quedas dormida. Empiezas a soñar, y te ves metida en una especie de mundo alterno. Es un mundo muy parecido al tuyo, pero ves que, a diferencia con el que tú vives, hay mucha más naturaleza, y más estructuras geológicas. Parece que fuera otro país. Divisas a lo lejos un volcán (sí sí, ¡un volcán!, esa estructura tan famosa que tanto te llamaba la atención, pero que solo la habías podido ver en libros y alguna revista científica), y decides acercarte a verlo más de cerca. Cuanto más cerca estás del volcán, más animales ves que se van corriendo en dirección contraria a la tuya. De repente, mientras vas mirando con cara de fascinación a todos esos animales, escuchas un ¡Pum! ensordecedor. El volcán acaba de erupcionar. Te quedas ahí, aturdida por ese sonido que acabas de escuchar. Te dispones a mirar hacia el volcán, cuando te das cuenta que, una corriente de lava, imparable y demoledora, viene directa hacia ti. Justo en ese momento, en el que parece no tienes escapatoria, te despiertas.

Te despiertas con una sensación extraña. No sabes que es lo que te acaba de pasar. Piensas que, tal vez, ha sido una pesadilla. Pero te pones a pensar y descubres que no, que eso no había sido una pesadilla, que lo que era realmente, era una visión sobre tu futuro.

A la mañana siguiente, decides contarles a tus padres parte de lo sucedido. Les dices que no vas a ser médica, que lo que realmente te gusta es la naturaleza, especialmente los volcanes, y que vas a realizar la carrera de Geología en la universidad. Tus padres, ante el disgusto de saber que su hija no va a dedicarse a lo que ellos esperaban, deciden que, hagas lo que quieras con tu vida, que por algo es tuya, pero que ellos no están a favor de que estudies Geología, por consiguiente, no te van a dar el dinero para cursarla.

Decides que, pese a ese factor negativo, vas a cursar esa carrera. Así que te pones a trabajar, durante los tres próximos años, para conseguir el dinero necesario para pagarte la universidad. Encuentras trabajo en una librería donde conoces al jefe, que es una persona muy comprensible, te deja que te lleves a tu casa revistas sobre naturaleza y sobre volcanes. En una de esas revistas, observas un volcán que te atrae mucho la atención, un volcán situado en el Monte Unzen, en Japón.

Tras estar trabajando duro durante esos tres años, consigues recaudar todo el dinero necesario como para poder pagarte la carrera que tanto deseabas. Comienzas la carrera de tus sueños. Te sientes extraña, pues toda la gente que va a tu clase es más pequeña que tú, excepto un chico, un tal Maurice. Maurice tenía tu misma edad. Él había pasado por una situación parecida a la tuya: Al ser huérfano, vivió desde los 3 años con sus tíos, una familia humilde. Cuando le tocó la hora de marchar a la universidad, sus tíos no se podían permitir tal gasto, así que no le toco otra que ponerse a trabajar. Decidió que iba a estudiar Geología porque, a los 7 años, vio cómo se formaba la isla de Estrómboli, lo cual le marcó de por vida.

Te haces muy amiga de Maurice, tanto por su situación familiar, como por su gusto por los volcanes. Empezáis a viajar por Europa (intentando siempre que el gasto sea el menor) observando los diferentes volcanes. Bajáis hasta a Italia para ver el Vulcano y el Etna.

Tras varios años disfrutando de la naturaleza juntos y una vez finalizados vuestros estudios, empezáis a escribir libros y artículos juntos, que, por suerte, son todo un éxito en el campo de la ciencia. En esta situación tan agradable, Maurice y tú os casáis.

Durante los siguientes años, seguís viajando viendo más volcanes cada vez más de cerca (llegando a estar a menos de un metro de las corrientes de lava) y, por consiguiente, más peligrosos. Gracias a vuestro éxito con los libros, podéis permitir os el viajar a países como Nueva Zelanda o Filipinas, para observar el Monte Pinatubo en primera persona.

Continuáis escribiendo libros entre Maurice y tú, que siguen siendo exitosos, haciendo que cada vez, los nombres Katia Krafft y Maurice Krafft sean más conocidos.

A tal punto llega vuestra “fama”, que os contacta *National Geographic* para realizar, lo que ellos llamaron, el mejor vídeo sobre volcanes de la historia. Vosotros, encantados con esa idea, lo aceptáis de inmediato. Además, en ese proyecto también participa Harry Glicken, un famoso vulcanólogo estadounidense que ha sido tu referente desde que descubriste tu gusto por los volcanes. El proyecto que los de *National Geographic* nos propusieron era el de ir a Japón y observar el Monte Unzen, el cual estaba a punto de entrar en erupción. Todos aceptamos... Nada más aterrizar en Japón, notas una sensación extraña. No sabes que era lo que te pasaba. Pensaste que debía ser el cansancio provocado por el largo trayecto que acabáis de hacer, así que no le das mayor importancia.

No fue hasta visualizar el volcán al fondo, cuando descubres qué era lo que pasaba: Tú ya habías estado en ese lugar antes, exactamente cuándo tenías 17 años. ¡Era el mismo lugar que había provocado que toda tu vida se centrara en el estudio de los volcanes!

Os encontrabais todo el equipo (entre cámaras, periodistas y vosotros, unas 40 personas) en la cima del cono volcánico, fotografiando y tomando muestras de una pequeña corriente de lava controlada que había, cuando de repente, apareció de la nada, una corriente inmensa

e imparable. Era exactamente igual que en tu sueño, pero con una diferencia, que esta vez no era un sueño.

Esta es una historia algo inventada sobre Katia Krafft, una de las vulcanólogas más importantes que jamás haya existido. Katia fue una apasionada de la naturaleza desde bien pequeña, principalmente debido a que vivía en Guebwiller, en Francia, ciudad que destaca por sus grandes extensiones de naturaleza. Estudió Geología (contando con el apoyo de sus padres) en la Universidad de Estrasburgo, donde conoció al amor de su vida, Maurice. Apoyados por su pasión por los volcanes, visitan juntos numerosos volcanes, realizando libros e informes a su paso. En sus momentos más felices de su vida, deciden ir al Monte Unzen, para ver en directo la erupción del volcán. Desgraciadamente, durante ese proyecto, apareció una corriente de lava que destruía todo a su paso, la cual causó la muerte de todos los presentes.

La moraleja de este relato va dirigida a todos aquellos que piensan que, porque sus padres sean médicos, o maestros, o tienen una empresa propia, van a tener que dedicarse a ello sí o sí. NO. He aquí el ejemplo de Katia, quién se opuso a sus padres para estudiar lo que a ella le apasionaba. También quiero hacer un llamamiento a todos aquellos que, siempre habían pensado estudiar alguna carrera y que, a la hora de la verdad, no la estudian por decir que no tiene salidas laborales. NO. Si realmente quieres hacer una carrera, aunque no tenga salidas, si te empleas a fondo y no ves el estudio como una obligación, podrás trabajar y dedicarte a lo que siempre soñaste, porque, a veces, como le pasó a Katia, los sueños se convierten en realidad.

El viaje de nuestra vida



Ester Marco Sánchez

Estudiante de Grado de Farmacia (18 años) de la Universidad de Zaragoza. Nació en Binéfar (Huesca) y le gusta especialmente la literatura de misterio, y en cuanto a la geología, le parece una ciencia imprescindible para conocer el planeta que habitamos.

Por fin, después de tanto tiempo esperándolo había llegado el día, nos íbamos de viaje a Japón; llevábamos imaginando cómo sería aquel viaje prácticamente desde que nos conocimos, cómo iba a ser todo, los lugares que visitaríamos, en qué lugares nos alojaríamos; era demasiada emoción concentrada. Tanto tiempo pensando lo perfecto que iba a ser ese viaje que no nos podíamos ni imaginar todo lo que nos iba a ocurrir y en qué forma iba a cambiar nuestra vida en apenas unos días.

Nos habíamos estado informando de cuando era el mejor momento para visitar el país, qué riesgos había con respecto a posibles enfermedades, la contaminación, además del tiempo climatológico que íbamos a tener aquellos días, cuáles eran los mejores momentos para ir a los diferentes parques naturales que inundan el país; nos conocíamos el país prácticamente como si fuera el nuestro.

Llegamos a Tokio en martes, allí estaríamos varios días conociendo la ciudad antes de adentrarnos dentro del país en zonas menos conocidas y concurridas, la ciudad realmente nos sorprendió en el buen sentido, pero ambos estamos impacientes por salir de aquel lugar e iniciar realmente la aventura.

Para movernos dentro del país escogimos el transporte por tierra, en nuestro caso fuimos variando entre autobuses y trenes principalmente, de esa forma además de viajar cómodamente podíamos ir contemplando la naturaleza y los preciosos paisajes. Algo que nos sorprendió y no en el buen sentido precisamente, fueron las condiciones de las vías de tren y los recorridos de los mismos. Verlo fue muy chocante, y por qué no decirlo también, terrorífico. Las carreteras y vías habían sido construidas sin haber hecho ningún estudio del suelo, lo que estaba derivando en numerosos desprendimientos y un riesgo bastante alto de poder quedarnos atrapados en alguno de los túneles construidos dentro de la montaña. El gobierno estaba intentando solucionar estos problemas, pero solo se podían llevar a cabo medidas paliativas para evitar mayores daños. Pese a que en un principio estábamos realmente aterrados, decidimos que eso no iba a impedir que disfrutáramos de nuestra experiencia, aunque de alguna forma nos sentimos responsables de no habernos informado de todo esto antes de chocarnos de frente con el problema. Nos sentimos como

cuando criticas a los montañeros por no informarse del estado de la montaña antes de subir a ella, algo que parece obvio y que todos tendríamos que hacer, pero realmente nunca nos podríamos haber imaginado que en un país como este podríamos encontrarnos con dicho problema.

Los días transcurrieron con normalidad, estábamos bastante aliviados por el hecho de que no estaba ocurriendo ninguno de todos aquellos problemas que se vinieron a nuestra mente días antes, cuando habíamos subido a aquel tren.

Japón estaba superando todas nuestras expectativas, era un lugar mágico con preciosos paisajes y ecosistemas, además de únicos y muy especiales ya que eran de naturaleza volcánica, lo que no es algo a lo que nosotros estábamos acostumbrados a ver en nuestro día a día.

Los últimos días de nuestro viaje estaban siendo espectaculares, visitamos preciosos parques naturales de país como los de Shiretoko o Nikko, pero la noche previa a nuestro regreso cambiaría el rumbo de nuestra experiencia y lo que pensábamos que sería un simple viaje de turismo como los muchos que habíamos hecho durante los años anteriores se convertiría en un viaje que nunca olvidaremos.

Los últimos días del viaje íbamos a visitar la zona de Sendai, lugar desde el que cogeríamos el avión de regreso a España. El día previo a nuestro regreso, lo recuerdo perfectamente, 11 de marzo del 2011, nos habíamos acercado a la playa para poder contemplar el mar, el cual no veríamos ya hasta prácticamente el siguiente verano, recuerdo que tomamos unas fotos en la playa y reflexionamos sobre los maravillosos días que habíamos pasado. Sobre las 14:30 de la tarde iniciamos el regreso, queríamos descansar antes del largo viaje que nos esperaba.

Lo recuerdo todo como si fuera ayer, a las 14:43 de la tarde hora local vivimos en primera persona algo que a todos nos aterra pensar, que lo ves en las noticias y se te ponen los pelos de punta, pero en este caso era peor, era nuestra vida la que corría peligro, la que podía ser simplemente un número dentro de esas 9000 muertes que al final se reconocieron o ser una de las 13000 personas que estuvieron desaparecidas. En aquel momento no sabíamos ni cómo actuar, un

terremoto había sido provocado a unos 100 km de dónde estábamos. Cuando lo vemos por la televisión pensamos en que la distancia era muy grande pero realmente no lo es, estábamos al lado del epicentro de un terremoto que finalmente sería de grado 9.0.

Nos refugiamos en una escuela que estaba preparada para resistir terremotos de alta magnitud, allí nos explicaron sobre todo a los extranjeros cómo actuar y qué hacer en cada momento, la situación era terrible, niños llorando, personas enfermas...

Por lo que nos estuvieron contando, los sismógrafos habían estado marcando un posible terremoto, pero al final todo se había desencadenado de una forma muy rápida e inesperada. Nos avisaron también de que en las siguientes horas podrían llevarse a cabo varias réplicas, probablemente de una intensidad menor, algo que realmente nos preocupó, además nuestro avión como era obvio había sido cancelado. Nos estuvieron explicando también la posibilidad de que debido a esta inestabilidad tectónica que caracterizaba a esta zona ubicada en pleno borde de las placas Euroasiática, del Pacífico y la de Filipinas podría desencadenarse un tsunami en las siguientes horas.

Todo esto nos recordaba a aquella película que habíamos visto decenas de veces sobre el tsunami de Filipinas, pero era muy diferente, nos estaba ocurriendo a nosotros, estábamos dentro de este número que sale en los telediarios de españoles atrapados en este caso en Japón; quién nos iba a decir a nosotros, que habíamos recorrido medio mundo descubriendo todo tipo de lugares, participado en actividades ``mucho`` más peligrosas como entrar en cuevas de origen kárstico que en cualquier momento se podían derrumbar y formar dolinas como las muchas que habíamos visto, o incluso habíamos practicado escalada en cordilleras como los Alpes, quién nos iba a decir a nosotros que acabaríamos en aquella situación.

Dentro de aquella situación y con un riesgo bastante alto de que se pudiera llevar a cabo una réplica de terremoto o bien un tsunami fueron transcurriendo primero las horas y poco a poco los días.

Nosotros decidimos que no podíamos quedarnos sin hacer nada, era nuestra responsabilidad sobre todo moral, ayudar a todas aquellas

personas que lo habían perdido todo, y sobre todo agradecer cada día que seguíamos vivos, éramos unos afortunados.

A partir de aquel momento fuimos mucho más conscientes de la grandísima importancia que tiene la geología en nuestras vidas, estamos totalmente rodeados de ella, y no le damos ni de cerca la importancia que tiene. Toda experiencia nos hizo reflexionar acerca del mundo en el que vivimos, y sobre todo organizar nuestras prioridades. Ver qué es lo realmente importante y tratar de poner nuestro granito de arena en el mundo geológico, difundiendo la importancia que tiene éste en la vida más cotidiana porque en el país en el que vivimos no estamos atacados por el riesgo de terremotos precisamente pero sí de otro tipo de riesgos geológicos mucho más cotidianos como inundaciones o desprendimientos, por todo ello es esencial prestarle mayor atención a todo lo que nos rodea, especialmente al mundo en el que vivimos.

Pisadas en el fango



“Charlie Charmer”

(Madrid, 1966). Tras escribir un puñado de cuentos para el webzine *“Chorrada Mensual”* (2014-2016), se atrevió con su primera novela, *“La marca doble del diablo”* (2019, Ediciones Koprolos), protagonizada por el oficial de policía *“Marcus Wooten”*, un tiranosaurio de armas tomar.

-Me dijeron una semana o dos y la obra lleva parada mes y medio –el belemnites gesticulaba nervioso, agitando todos los tentáculos de un modo cómico-. Aparte del forzoso cambio de trazado y distribución de la urbanización, ¿son ustedes conscientes del coste imprevisto que esto supone? Alquiler de maquinaria, salarios de trabajadores que, en el mejor de los casos, pasarán el día oyendo la radio tirados en el sillón y, en el peor, acabarán buscando otra obra...

-Se lo acaba de decir mi compañero –intercedió Carlos-, los restos que han ido apareciendo no dejan lugar a dudas: el yacimiento es excepcional y estamos a punto de lograr un descubrimiento que se convertirá en un hito en la historia de la ciencia.

Cuando una de las retroexcavadoras que estaban vaciando el terreno para colocar los primeros forjados de la segunda fase de “Residencial Atance” hicieron aflorar aquellos extraños fósiles, el Gobierno envió a Iván y Carlos para valorar los restos.

Centenares de costillas y algún que otro cráneo de simosaurus, así como innumerables caparazones de placodontos, evidenciaban que se trataba de un verdadero cementerio de sauropterigios del Triásico. Como corresponde a dos de las eminencias más laureadas y respetadas de la comunidad científica del Cretácico Superior iberoarmoricano, los dos ammonites no dudaron en dar permiso a los obreros para machacar todos aquellos inútiles huesos y continuar con la edificación.

Sin embargo, justo cuando los paleontólogos regresaban al vehículo que les había conducido hasta allí, el operario de una de las excavadoras, que llevaba poco en la empresa y desapareció definitivamente después de aquello, quiso asegurarse: “Entonces, ¿también podemos destruir los dibujos de la roca?”. Se refería a una prominencia rocosa semioculta por un banco de algas, sobre la que alguien había practicado una serie de semicírculos concéntricos que describían formas extravagantes.

Los científicos terminaron valorando la posibilidad de que los dibujos hubieran sido realizados *ex profeso* sobre el fondo marino antes de que éste se endureciese, tal vez en el curso de una fase de desecación, en una era geológica previa, por lo menos doscientos o doscientos

cincuenta años atrás. Lógicamente, se paralizó la obra hasta estudiar a fondo aquel hallazgo y comprobar que no existieran otros similares en la zona.

-¿Y qué puede ser más importante que el plancton de mis hijos? -El habitual tono sepia del manto del belemnites mutó en fucsia chillón.

-El eslabón perdido –sentenció lacónico Iván.

-¿Lo qué?

-El eslabón perdido entre los trilobites (ya sabe, todo el mundo tiene algún fósil de cenicero en casa) y los mamíferos –explicó Carlos.

-¿Los *marifeos*?

-Otros bichos repulsivos e inútiles con los que, sin duda, deben estar emparentados de algún modo. Aquí no se dejan ver mucho, pero en la superficie son una auténtica plaga.

-Mire, yo no sé de *marifeos* ni de eslabones, pero si no reanudamos pronto las obras, don Vito nos va a poner a todos en la puta calle. Y yo ya estoy muy mayor para volver al paro...

Don Vito en realidad se llamaba Pierre Vitous, pero había iberoarmorizado su nombre cuando llegó desde su Hațeg natal para fundar “La Burbuja Inmobiliaria, S.O.”¹ con un capital que Hacienda sospechaba de origen ilícito, por lo que en el Gobierno llegaron a ofrecerle un puesto de Secretario de Estado, que él se apresuró en rechazar porque, según sus propias palabras, “ya estoy mayor para meterme en política”. Sí, a mí el nombrecito de la empresa tampoco me suena muy bien, pero desde el punto de vista de una urbanización submarina, parece sugerir la irrupción de aire fresco.

-Caballero, este terreno está ahora bajo la protección y custodia del Gobierno. Le aconsejo que no toque nada hasta que nosotros se lo digamos si no quiere enfrentarse a un expediente sancionador y una multa millonaria.

Los ammonites se alejaron dejando al belemnites hecho una furia, escupiendo tinta como un poseso. En pocos segundos, desapareció dentro de una nube negra, envuelto en su propia ira.

-Iván, tienes algo entre los aptychi.

¹ Siglas de Sociedad Opaca.

-Es que me acabo de trasegar un bocata diatomeas que no se lo salta un *Phylloceras*... ¿No tendrás un palillo?

Ciento sesenta millones de años atrás, un placodonte se estaba dando un atracón de percebes justo donde –mucho después– el belemnites descargaría aquella nube de tinta. Los arrancaba de las rocas con los dientes cincelados que le colmaban el paladar y luego los trituraba con los molares, saboreándolos sin prisa, despreocupado por los posibles depredadores que pudieran andar merodeando la zona. Las placas óseas que cubrían su caparazón eran, sin duda, lo suficientemente duras para no tildarle de temerario gratuitamente, pero, por poco profundo que sea el fondo, nunca se sabe quién puede aparecer por sorpresa; algunos tiburones se arriesgan bastante cuando aprieta la gusa. Por fortuna para el placodonto, en esta ocasión quien apareció fue su amigo Rogelio, el simosaurio.

-¡Manolo! Joder, macho, llevo toda la tarde buscándote...

-¡Groumpf, groumpf! *Disculpfa*, me *pillaf* con la boca llena -se excusó el placodonte, sin separarse un centímetro de su fuente de placer gastronómico-, ¿Qué pasa?

-Tenías razón, la exposición ha sido un éxito –dijo, moviendo su largo cuello a un lado y a otro, llevado de un entusiasmo casi pueril-. La gente se ha vuelto loca con el concepto del arte efímero...

-¿Lo ves? Te lo dije, sólo necesitabas una etiqueta. Y no hay nada más valioso que lo que no se puede conservar. Por eso los mortales tenemos ese apego a la vida.

-Ya estás otra vez filosofando, no puedo contigo.

-Bueno, cuéntame... -dijo Manolo, dando pie a su amigo para poder volver él a ocuparse de sus moluscos.

-He vendido un centenar de entradas. Lo malo ha sido que el público más retrasado apenas ha podido apreciar las huellas de mi obra, pues la corriente casi la había borrado por completo. Alguno se ha puesto hecho un energúmeno y me ha pedido que le devolviera el dinero, pero un par de críticos, que también me han prometido una reseña destacada en sus revistas, les han tachado de ignorantes y les han recriminado que acudiesen allí si no querían disfrutar de la fugacidad del verdadero arte... ¿cómo lo han llamado...? Ah, sí, la estética esencia de lo evanescente. Suena bien, ¿verdad?

Aunque pudiera parecer que el simosaurio estuviera tratando de vender humo a *snoobs* e intelectualoides, lo cierto es que su vanguardista propuesta no era sino el producto de una larga búsqueda. ¿Has probado a dibujar en la arena de la playa cuando se retira una ola para ver cómo tu creación desaparece al instante cuando llega la siguiente? Rogelio disfrutaba haciéndolo, pero le resultaba muy frustrante no poder saber lo que el público pensaba de sus dibujos. Sin transmisión, el arte es una suerte de onanismo sublimado. La música puede ser disfrutada tan sólo por el intérprete, pero su difusión la enriquece al existir tantos matices como oyentes.

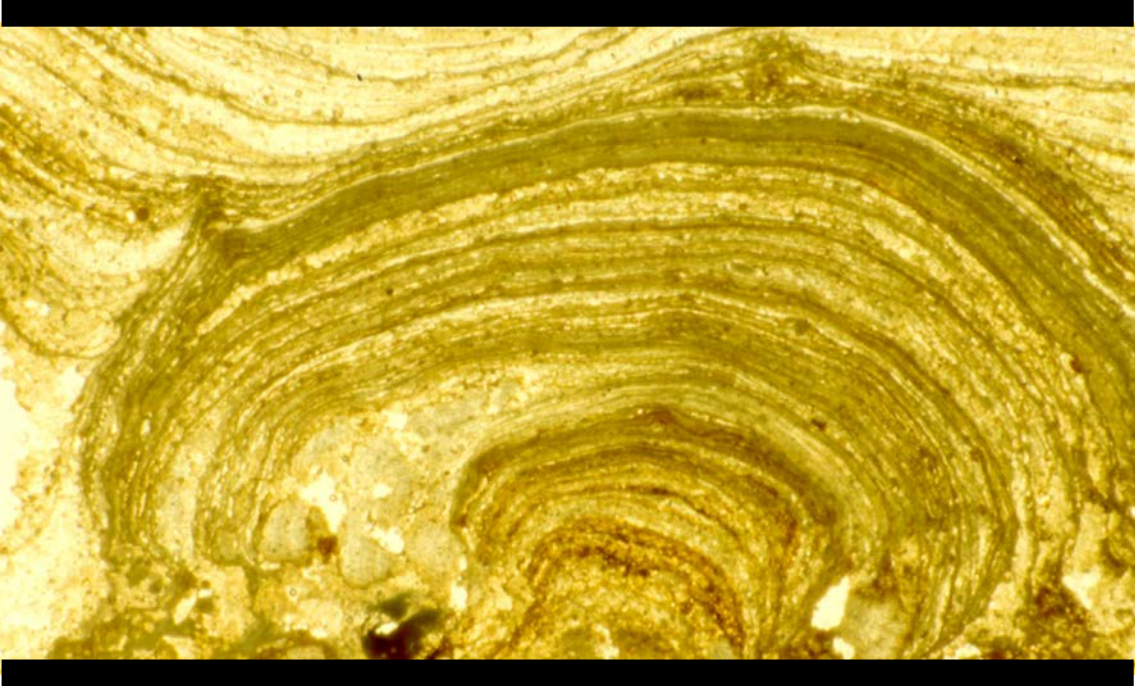
Para Rogelio, los trazos que rasgaba en el fondo marino eran una prolongación de sus propios sentimientos. Profundos y agresivos cuando estaba enfadado, sutiles y delicados cuando disfrutaba de la belleza que le rodeaba. A veces, se movían en zigzag a lo largo de muchos metros; otras, apenas ocupaban unos tímidos centímetros. El público disfrutaba tanto con unos como con otros. Sus seguidores afirmaban que nunca había hecho dos dibujos iguales. Y lo cierto es que, aunque lo hubieran sido, nadie podría haberlo asegurado, ya que en pocos minutos todos eran borrados con la misma energía por las inflexibles corrientes submarinas.

El tiempo pasó y la moda del arte efímero también pasó. Pero Rogelio siguió dibujando. Dibujaba cuando se enamoraba y también cuando sufría un desengaño, cuando las corrientes cálidas le hacían sentirse eufórico y cuando la vida le daba un revés. A veces, pasaba toda la noche dibujando, presa del frenesí artístico. Tan ensimismado estaba con sus creaciones que fue el último en darse cuenta de que el nivel del mar había bajado hasta niveles alarmantes y, un día, comprobó que se había quedado solo. Entonces comenzó una nueva serie, que llamó "Soledad", raspando círculos sobre la arena del fondo, que trataban de expresar que todo va y viene en ciclos, tal vez deseando que las cosas volvieran a ser como eran y que pudiera volver a llenar algún día su sala de exposiciones. Y siguió arañando apasionadamente círculos en el fango cuando el agua desapareció, hasta el día en que la naturaleza, inflexible, acabó con su vida. Sus huesos se fosilizaron y sus huellas en el barro se transformaron en roca con el transcurso de los siglos y, así, su arte dejó de ser efímero, trascendiendo hasta el Cretácico Superior.

-Pues a mí me la pela el eslabón perdido y los jodíos *marífeos* –masculló el belemnites ciento sesenta millones de años después, cuando Iván y David estuvieron lo suficientemente lejos-. Esto es cuestión de supervivencia.

El cefalópodo tomó entre los tentáculos los mandos de la retro y la emprendió a bocados con la roca de las icnitas hasta que la redujo a un montón de gravilla informe. Sin saberlo, había resucitado el arte efímero.

La más bella historia de amor contada desde el eón arcaico



Elvira Mateos García

Estudiante de Bachillerato (16 años) en el IES Santamarca (Madrid). Le gusta el ukelele, el vóleibol, el teatro, los amigos, viajar y aprender. Sabe que las STEM son para tod@s y a ella le encantan esas asignaturas... sobre todo la geología.

Hola, me llamo...bueno en realidad no me llamo nada, al fin y al cabo, solo soy una pobre cianobacteria. Pero si en lugar de haber nacido ahora, en pleno eón Arcaico, hubiese nacido dentro de 2.800 millones de años, me habría gustado llamarme Julieta. Sí, podéis pensar que es una tontería y os podéis reír de mí todo lo que queráis. Podéis hacerlo, en serio, no me importa. ¡Es que yo he sido toda mi vida tan romántica! Sé que suena un poco ridículo, especialmente teniendo en cuenta que soy un ser asexual. Sí, tenéis razón, parece estúpido que hable de amor alguien de una especie que se reproduce por partición. Pero me da igual, digan lo que digan los demás, yo soy una cianobacteria muy romántica. Eso es lo que me hace tan especial y tan diferente a todas las demás y yo creo que es lo que me llevó a hacer cosas únicas en mi vida... Lo que sí que no me hubiese gustado, de haber nacido dentro de 2.800 millones de años, sería haberlo hecho aquí, en Fortescue. ¿Por qué? ¡No os podéis hacer una idea de lo bonita que es la laguna en la que vivo! En cambio, dentro de 2.800 millones de años toda esta región, a la que llamarán Pilbara, en el noroeste de lo que será Australia, será una zona muy, muy, muy seca. Imaginaros como será de seca, que una especie que vivirá aquí por entonces, los humanos, la llamarán en la lengua aborigen *Bilybara* que significa seca y de ahí derivará en nombre de Pilbara. ¡Y mira que Australia llegará a ser bonita! Pero aquí en cambio solo habrá tierra roja, hierro y mucho calor. Será tan feo que solo vivirán aquí animales subterráneos. ¿Os imagináis? ¡Solo vivirán bichos escondidos en la tierra! ¡Parece mentira, con la cantidad de especies de bacterias que disfrutamos hoy en día de mi laguna!

Pero, en fin, yo os iba a contar mi vida y resulta que os estoy hablando más del futuro que de otra cosa. Es que siempre estoy con la *cabeza* en las nubes, supongo que le suele ocurrir a todos los seres tan románticos como yo...

Pues bien, como os decía, me tocó nacer en el eón Arcaico, hacia su etapa final, concretamente en la era Neoarcaica. Desde pequeña me ha hecho siempre mucha gracia eso de que mi era se llame al mismo tiempo neo y arcaica... Bueno, que me desvió otra vez. Por ahora mi mundo está bastante tranquilo, sobre todo comparado con lo que pasará dentro de nada, en mi misma era, pues en tan solo 100 millones de años, empezará la primera avalancha magmática de la historia. ¿Os

imagináis el descontrol que será esto dentro de unos años? ¡Ahí, las mesetas basálticas vengan a fluir a la corteza y a hacer crecer los continentes a base de rocas ígneas! Y todo porque les dará a los materiales del manto superior a caer hasta nada menos que el borde del núcleo, atravesando todo el manto inferior. En fin, lo que os decía, será una locura, todo el rato con erupciones volcánicas y esas cosas...

Pero bueno, tampoco os creáis que ahora las cosas son fáciles aquí en la Tierra. El planeta tiene todavía bastante calor acumulado. ¡El flujo de calor de la Tierra es ahora unas tres veces mayor de lo que será dentro de 2.800 millones de años! Si es que si os ponéis a pensarlo tampoco hace tanto que se formó el planeta. Y claro, eso hace que todavía conservemos mucho del calor generado al irse juntando las acreciones planetesimales. Bueno, también influye bastante el calor generado por la radioactividad del uranio. Pero no os creáis, eso no significa que aquí las temperaturas sean muy altas ni nada de eso. Mirad, mi admirada Julieta, desde luego, dentro de 2.800 millones de años, pasará más o menos el mismo calor en Verona que el que paso yo aquí ahora en Fortescue. Bueno, me refiero el calor que tendrá normalmente, no el que sentirá cuando se sonroje al ver a su Romeo. Que eso también me pasa a mí cuando pienso en mi amado.

Pero, bueno, no adelantemos acontecimientos, que solo de pensarlo me pongo roja (más bien supongo que violeta porque como las cianobacterias somos azules, imagino que al sonrojarnos nos quedamos más bien moradas, je, je). Y además os he dejado con la intriga de saber por qué habiendo tanto calor acumulado en la Tierra en cambio las temperaturas no son más altas que dentro de 2.800 millones de años. Pues es muy fácil. Primero porque casi todo ese calor está acumulado en el interior del planeta. Y segundo, porque el Sol es más “jovencito” y por eso es solamente como la tercera parte de brillante de lo que será entonces. Por eso irradia menos calor ahora y si existiesen ya los humanos tardarían más tiempo en ponerse morenos en la playa, pero a cambio tendrían menos cáncer de piel. Bueno, en realidad no, su piel no aguantaría con nuestra atmósfera. Lo pasarían muy mal, sobre todo mi Julieta, con lo blancucha y pálida que será ella. El motivo es que, si todavía no existe el oxígeno en la atmósfera, menos va a existir el ozono para proteger la superficie terrestre de los rayos ultravioletas. Y, además, aunque hubiera existido la capa de ozono estaría muy

deteriorada debido a la gran cantidad de gases de efecto invernadero que hay en nuestra atmósfera. Es una de las épocas en las que ha habido más concentración de esos gases. Imaginaos cómo será, que ni siquiera habrá tantos cuando dentro de 2.800 millones de años los humanos se empeñen en destrozar el planeta con la contaminación.

Os he dicho que no hay oxígeno, seguro que os estáis preguntando cómo es entonces posible que haya vida. Bueno no os quiero contar mucho de ello, porque precisamente de eso va mi historia. Pero vamos, que la respuesta es sencilla: porque ahora solo vivimos bacterias que no necesitamos oxígeno. Pero antes, quiero resolveros otra duda. Porque seguro que también os estaréis preguntando qué es lo que pasa con todo ese calor que hay en el interior de la Tierra. Seguro que lleváis rato haciéndoos esa pregunta...

Pues para contároslo de una manera sencilla. Todo ese calor acumulado lo que provoca es que el movimiento de las placas tectónicas es mayor que el que habrá, por ejemplo, dentro de 2.800 millones de años cuando viva mi admirada Julieta. Y no es que el cratón en el que vivo, el Cratón de Pilbara, se mueva sobre el océano como si fuera una tabla de surf. En absoluto. Pero sí están evolucionando más deprisa, con mucha actividad en las dorsales, por lo que la litosfera cambia algo más rápido. Por ejemplo, mi cratón proviene de un supercontinente mayor que existía hace millones de años y que se llamaba el Vaalbará. Y no dentro de mucho mi cratón se acrecentará con otros cratones y formarán otro supercontinente, el Kenorland. Para entonces, faltarán muchos millones de años más para que se forme el Pangea y de ahí se desgajen otros continentes como Europa, donde vivirá Julieta o Australia donde irá a parar el lugar donde yo vivo.

Bueno, pero basta ya hablar de la época en la que me ha tocado vivir, que yo en realidad quería hablar de mí y sobre todo de mi enamorado. Esta es mi historia. El comienzo de mi vida fue realmente triste: nada más nacer perdí a mi madre. Sé que es algo natural en los seres que se reproducen por bipartición, pero a mí me afectó ciertamente mucho. Así que nada más nacer estaba en el mundo sola con mi hermana. Tampoco mi infancia fue sencilla, porque, aunque mi hermana y yo se supone que somos idénticas, en realidad somos muy diferentes. Bueno, supongo que ciertamente quien es distinta soy yo. Porque ella es como

cualquier otra cianobacteria. Igual que era nuestra madre que en paz descansa, y nuestra abuela y nuestra bisabuela... Seguro que ninguna era tan sensible, tan enamoradiza, tan romántica, tan especial como yo. Por eso mi hermana no me comprendía y no nos llevábamos muy bien. Claro que a ella le daba totalmente igual. Parecía que su único objetivo en esta vida era crecer y algún día dividirse en dos. Yo en cambio quería hacer cosas especiales, diferentes, no sé, conocer a alguien que me hiciera la cianobacteria más feliz sobre la faz de la Tierra.

Y ese día por fin llegó. Un día le conocía a él, a mi enamorado. Nada más verle pensé que era el ser más extraordinario que había conocido jamás. Era tan, ay, no sé cómo describirlo, pero tenía algo especial. Mi hermana me decía que no me entendía, que era una cianobacteria exactamente igual que nosotras. Pero para mí no lo era. Nada más verle fue un auténtico flechazo. Me enamoré de él toda entera desde mi riboplasma a mi membrana plasmática. Todo mi ser latía por él.

Al principio era un poco frío conmigo. Bueno, en realidad luego siguió siéndolo, reconozco que a veces me sacaba de quicio, comportándose siempre como una vulgar cianobacteria sin más objetivo en su vida que crecer y reproducirse asexualmente. Poco a poco me fue contando su vida. ¡Para mí era tan emocionante! Él no nació por bipartición, pudo conocer a su madre. Cuando me la presentó me pareció una cianobacteria encantadora. Por lo visto el estrés ambiental influyó en su reproducción y por eso, en lugar de tener lugar de realizar una simple bipartición, fue fragmentando sus filamentos y por eso dio vida a unos hermosos hormogonios, uno de los cuales es mi querido Romeo. Bueno, en realidad solo yo le llamo así. Ni su familia ni él entienden por qué lo hago. Y mucho menos mi hermana, que siempre me dice que estoy loca.

Por entonces, el amor me hacía ser la cianobacteria más feliz no solo de nuestra laguna, sino incluso de todo nuestro cratón de Pilbara, me atrevería a decir que de todo nuestro joven planeta. Aunque al mismo tiempo también la más desgraciada, sin duda. ¡Ay! Mi atormentada alma romántica sufría a causa del mayor desconsuelo que puede sufrir una cianobacteria enamorada: ¡mi amor no era correspondido!

Yo no podía vivir sin mi Romeo. A cada momento pensaba en él. Soñaba en poder compartir nuestras efímeras vidas. Lo único que quería era estar con él cada segundo de mi existencia. Siempre trataba de estar a su lado. Me sentía tan feliz en su presencia. Pero a él todo eso le daba igual. Me ignoraba completamente. Le era indiferente que estuviera a su lado o que una corriente me arrastrase al otro extremo de la laguna. Era tan egoísta. Solo pensaba en sí mismo. Todo su afán era absorber nutrientes para crecer y crecer y crecer para un día llegar a la bipartición. ¡Qué asco de vida! Y, sin embargo, no conseguía quitármelo de mi mente.

De repente, todos mis sueños se desplomaron. Yo siempre había pensado que en cualquier momento Romeo y yo podríamos superar las barreras de los seres asexuados y que llegaríamos a vivir en pareja y que seríamos felices para siempre. Por eso me cayó como un jarro de agua fría cuando descubrí que estaba empezando a duplicar su ADN. Yo estuve con él durante todo el proceso. Mi alma se encogía poco a poco. Notaba como su citoplasma se iba poco a poco dividiendo en dos. En unos momentos él moriría, le perdería para siempre. Solo quedarían sus dos hijas. Serían idénticas a él, pero ya no serían él. ¡No podía soportarlo! ¡Estaba completamente afligida! ¡No podría seguir viviendo sin él! Y de pronto, me di cuenta de que la bipartición no iba bien. Sin duda, algo falló. No llegó a completarse la citocinesis. Su vida se apagó. Yo me abalancé sobre él. Quería rodearle con mi cuerpo, sentir su membrana por última vez. Pero ya era demasiado tarde. Murió allí mismo, ante mí. Algo se desgarró en mi interior. Una gran pena me embargaba. Le había perdido para siempre. Y ni siquiera tenía el consuelo de tener junto a mí el resto de mi vida a las dos fotocopias en que se debería haber transformado. No llegaron a nacer. No me quedaba nada en este mundo. Mi hermana ya se había dividido hace tiempo y mis dos sobrinas me hacían todavía menos caso que ella. Literalmente estaba sola, completamente sola. ¡Sentía una gran vacuola en mi interior!

Yo misma amortajé a mi amado. A nadie parecía importarle su muerte. El resto de hormogonios que habían nacido con él yo no sabía dónde estaban en esos momentos. Ciertamente Romeo no tenía desde que nació ninguna relación con sus hermanos. Por eso yo fui la única que le acompañé hasta su tumba. Bajé con él al fondo de la laguna hasta el

estromatolito de Fortescue, que por entonces solo estaba empezando a formarse. En él se acumulaban desde hace años, y seguirían acumulándose durante mucho más tiempo todavía, los cadáveres de miles, de millones de cianobacterias que pasado mucho tiempo terminarían convirtiéndose en un triste estromatolito.

A partir de entonces nada volvió a ser como antes. Toda mi vida había perdido su sentido. ¡No había nada que pudiera llenar esa vacuola que había dejado en mí la trágica muerte de mi amado! No tenía ganas de nada. Dejé incluso de nutrirme. No aspiraba a nada. Para entonces ya había decidido que jamás realizaría la bipartición. Viviría sola, aislada el resto de mi vida. ¡Le añoraba tanto! Solo deseaba que mi vida llegase a su fin para ir a fosilizarme al estromatolito, junto a Romeo, para pasar la eternidad a su lado, abrazada a él.

Luego, no sé explicar lo que pasó. Yo siempre lo he achacado a la pena. No sé, quizás, sí, fuera por la tristeza. O quizás algo dentro de mí se rebeló contra la idea de que solo existieran en mi mundo seres asexuados y que por ello nunca podría llegar a existir el amor. Ese amor como, no sé cómo, llegué a sentir por mi Romeo. Ese amor prohibido que no podría existir mientras sobre la faz de la Tierra solo hubiese seres tan simples y asexuados como nosotras, que no sintieran nunca la necesidad de una pareja. Sí, quizás esa rebeldía, ese deseo de cambiar radicalmente las especies que poblaban por entonces el planeta, fue el que hizo que se produjese el milagro. O puede ser que no fuera ni la pena ni la rabia. A lo mejor solo sucedió porque tenía que suceder. Pero ¿por qué a mí? No sé, seguramente solo serán imaginaciones mías. Tonterías de una loca como decía siempre mi hermana. Lo más probables es que dentro de millones de años lleguen unos geólogos y traten de buscarle alguna explicación más razonable a lo que me pasó después de morir Romeo. Me da igual, yo siempre sabré que todo pasó por amor. Y desde mi rincón del estromatolito me reiré mientras ellos tratan de descubrir la verdad...

El caso es que, fuera como fuese, mientras estaba sumida en esa melancolía, inesperadamente sucedió. Es cierto que, como os decía, había dejado de nutrirme. Quizás eso influyó. Yo quería dejarme morir, pero mi cuerpo tal vez se oponía a ello y por eso buscó una forma alternativa de alimentarse. Solo sé que estaba tan tranquila en la laguna

tomando como de costumbre el sol. Es lo único que por entonces hacía. Tumbarme tranquilamente al sol mientras absorbía dióxido de carbono y esperaba a que me llegase la muerte para fusionarme para siempre con mi amado. Y de repente, entraron algunas moléculas de agua a mi interior. Quizás la vacuola que había dejado en mi interior la muerte de Romeo no era tan metafórica y a lo mejor si se me había producido una vacuola real y las moléculas de agua ocuparon ese vacío. Y entonces, mi cuerpo ganó la batalla. No sé cómo, pero empezó a nutrirse. Fue capaz de transformar con la energía del sol el dióxido de carbono y el agua en glucosa. Estaba obteniendo los nutrientes que yo en mi aflicción le negaba.

Pero no fue solo eso. Al momento noté también unas molestias en mi interior. Era como si algo me oprimiese dentro. Hasta que por fin fui capaz de liberarlo. Era un gas. Primero me sentí un poco incómoda. No me parece propio de una cianobacteria bien educada ir por ahí expulsando gases. Pero luego me sentí bastante bien. Acababa de realizar la primera fotosíntesis oxigénica de la historia. Estaba empezando a producir oxígeno para comenzar a cambiar la composición de nuestra atmósfera y renovar por fin el tipo de especies que poblaban la Tierra a fin de que un día pudieran llegar a existir seres sexuados y con ellos triunfase el amor. Gracias a ese oxígeno que tan inapropiadamente había salido de mí, empezaría a haber nuevas especies que respirasen ese oxígeno, que se harían cada vez más y más complejas, creándose seres sexuados, hasta que dentro de 2.800 millones de años aparecerá una nueva especie, los humanos. Y los individuos de esa especie se amarán. Y nacerá un nuevo Romeo y una nueva Julieta y ellos sí podrán amarse los dos mutuamente.

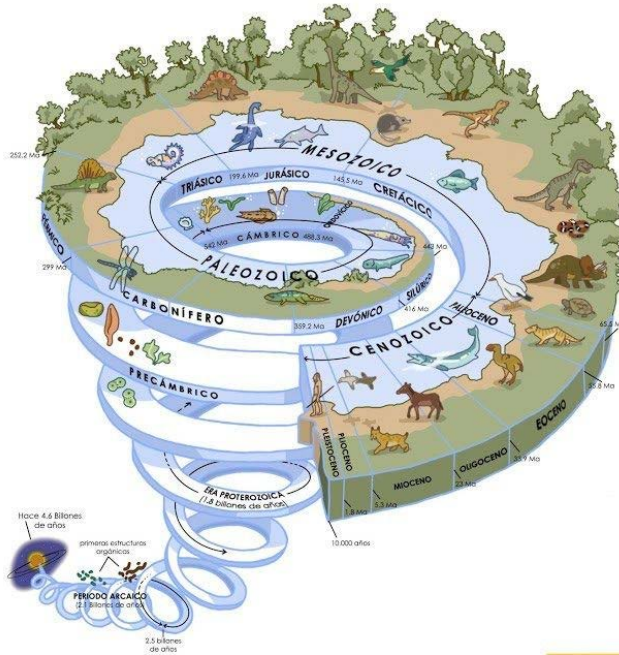
Ese fue de nuevo un punto de inflexión en mi vida. A partir de entonces empecé a consumir más y más dióxido de carbono y más y más agua para generar glucosa y nutrirme para poder crecer más y más. Y para generar oxígeno, mucho oxígeno, cada vez más para llenar la atmósfera de ese gas tan hermoso. ¿Y para qué quería crecer tanto? Pues porque yo sola no podía regenerar nuestra triste atmósfera de CO₂. Necesitaba la ayuda de muchas otras cianobacterias que fuesen capaces de generar oxígeno como yo. Sí, había cambiado de opinión. Quería ser madre. Aunque fuese yo sola. Necesitaba ser una madre soltera que generase muchos otros seres como yo y que ellos a su vez dieran origen a otros y

a otros más para que entre todas pudiésemos llenar el mundo de oxígeno para dar origen a esas nuevas formas de vida que cambiarían un día el planeta.

Por suerte, como estaba alterando tanto las condiciones ambientales, cuando llegó por fin la hora de reproducirme pude fragmentar mis filamentos en lugar de hacer una bipartición. Así el proceso hubiera sido más lento. Estaba contenta. Pude engendrar varios hormogonios. Ellos también tenían la capacidad de producir oxígeno. Estaba contenta. Seguro que sus hijos también serían capaces de hacerlo. En poco tiempo habría millones de cianobacterias capaces de producir oxígeno.

Después de tanto esfuerzo me siento cansada. Sé que mi fin está próximo. Pero estoy contenta. Ahora sé que mi vida ha merecido la pena. Noto que la vida se me escapa con cada molécula de oxígeno que exhalo. Me falta el aliento, pero saco mis últimas fuerzas pensando en Romeo. Tengo que llegar hasta él como sea. No soporto la idea de no pasar la eternidad a su lado. Necesito llegar hasta el estromatolito. Estoy ya próxima. Me muero por abrazarle por última vez. Me muero por acoplarme a su lado. Me muero.

Os voy a contar la Tierra en 7 días



Soraya Montoya Villaverde

Estudiante de bachiller (17 años) vía Ciencias Sociales en Institución Lasalle, Madrid. Curiosa por naturaleza y amante de la literatura desde pequeña, la Geología le fue descubierta por su profesor Ángel Hernández. En este concurso combina sus pasiones dando lugar a dicho relato.

En la naturaleza del ser humano está el querer expresarse: necesidad de comunicar sus ideas y sentimientos, ya sean alegría, tristeza o melancolía. A veces, no hacen falta palabras para ello, pues el lenguaje no verbal también se tiene en cuenta; una mirada puede decir más que mil palabras o una cara de enfado se ve a leguas.

Esto era lo que le ocurría a Salva, que, sin razón aparente, salió enfadado del colegio (por mucho que él lo negara). Y es que tener 12 años no es fácil, te encuentras en el inicio de la pubertad, o como dirían los adultos "¡Te está entrando el pavo!". Además, él tampoco era un niño cualquiera. Siempre iba adelantado y su capacidad de debate junto con su fuerte carácter exasperaba a algunos profesores, y no es que fuera mal niño, sino que pedía explicaciones para todo su mundo.

Los martes eran los únicos días de la semana que no tenía extraescolares, por lo que solía llegar pronto a casa. Entró en casa malhumorado y derecho a su habitación, donde tiró su mochila y chaqueta. A media tarde notó cómo sus tripas comenzaban a hacer acto de presencia, así que se dirigió a la cocina para comer algo. De repente, sintió algo extraño, una presencia difícil de explicar. Había alguien en la casa, estaba seguro. Pero ¿quién? Su madre no volvía hasta las seis y el horario de su padre era muy inestable... Asumiendo la cabeza por el marco de la puerta encontró que en el despacho se encontraba su padre. ¡No! -pensó Salva- ¿le habría escuchado gritar antes?

-Hola Salva, ¿ya no está de moda saludar a tus padres al entrar en casa?
- le dijo entre risas rompiendo el silencio.

-Hola papá, perdona, no sabía que estabas en casa - contestó entrando al despacho.

-Ya, ¿es extraño no? Hoy la investigación la hago desde aquí, me encontraba mal. -Giró su silla para encontrarse cara a cara- ¿Y tú qué tal? Te he escuchado un poco enfadado. -
Confirmó sus sospechas: le había escuchado.

-Eeh nada importante- se excusó. No es que no confiase en sus padres, pero no sentía la necesidad de contarles todo.

-Claro... Comprendo... - asintiendo con la cabeza -Cariño, a mí me puedes contar todo, incluso cuando creas que no te voy a entender, cuéntamelo.

- Lo sé, lo sé.

-¿Entonces qué te ha pasado? Esa cara no me engaña, y tampoco tus gritos.

-¿Sabes quién es Joaquín? - su padre negó con la cabeza -El profesor de religión, ese que es muy alto y siempre lleva unos feos mocasines.

-Sí, vale, ya me acuerdo, continúa.

-Verás, hoy hemos tenido clase con él, nos ha hablado sobre varios libros bíblicos, entre ellos El Génesis. Nos contó que la tierra se formó en siete días, que el ser humano salió de un soplo y barro, ¡Y que la mujer salió de una costilla del hombre! Entonces yo le he dicho que no me lo creo, ¿cómo me puedo creer eso?

-¿Y cómo se lo has dicho? Las formas son muy importantes. -le interrumpió.

Vacilando hacia los lados, dudó.

-¡Bueno! Déjame que siga. Entonces se ha sentido ofendido, ofendido por mi opinión. Y me ha dicho "¿Si? ¿Entonces en que cree señorito? Explíquenoslo."

-¿Y le contestaste? -Salva asintió.

-Cuando un profesor te diga eso nunca le debes de contestar, es retórico, no espera respuesta. Aiinss... ese carácter tuyo es muy difícil, cuéntame entonces que le dijiste.

-Me levanté de mi pupitre y les expliqué a todas las cosas que tú me cuentas, como se formó la tierra tras la gran explosión, cuáles fueron los primeros habitantes en ella, la formación de la atmósfera y demás. Y el profesor se ha enfadado y me ha echado de clase, he tenido que hablar con Julia, la directora.

-No deberías haberle llevado la contraria a tu profesor, primero por respeto y segundo porque cada uno tenemos nuestras creencias. Además, puede que no se confunda, no del todo. Puede que sea cierto, creo que esto nunca te lo he contado pero los biólogos, como yo, y teólogos, como tu profesor, podemos resumir el nacimiento de la vida en una semana como El Génesis.

-¿Cómo? No te entiendo -contestó desconcertado. Su cabeza no asimilaba cómo podría ser posible. No después de haber defendido sus pocos conocimientos con orgullo. Tal vez si se podría haber confundido. - ¿Me lo explicas papá?

-Puede que te canse, es un poco largo de explicar, ¿seguro? -elevó una ceja.

- ¡Pues claro!

Entonces se levantó del sillín y, acercándose, a una de las estanterías, comenzó a buscar un libro, la Biblia. Salva, mientras tanto, se acomodó en una silla junto al escritorio, mirándole incrédulo. No sabía tan siquiera que tuviesen una Biblia en casa.

-Bien, recordemos -dijo su padre volviéndose a sentar con la Biblia abierta entre sus manos -según el Génesis, la Tierra se formó en siete días. "En el comienzo de todo, Dios creó el Cielo y la Tierra. La Tierra entonces no tenía forma alguna (...) Dios dijo: ¡Haya luz! Y hubo luz. La separó de la oscuridad y la llamó día y noche. De este modo se completó el primer día. Después Dios dijo: "¡Haya bóveda para que separe las aguas! Y a esta la llamo cielo". Esto mismo, lo podemos adaptar a la era del Precámbrico, el eón Hádico, donde tuvo lugar un intenso bombardeo meteorítico y hubo emisiones de gases por una intensa actividad volcánica que dieron lugar a una atmósfera primitiva e incluso, a finales de este eón, tiene lugar la formación de la Luna. Visto así cuadra, ¿no?

Salvador escuchaba a su padre atento.

- "De este modo se completó el segundo día. Entonces Dios dijo: Júntense en un solo lugar las aguas para que aparezca lo seco." Así como pudo ser, en el Arcaico, durante ese eón se forma la corteza sólida, pero no fue lo único que hizo Dios ese día. "Al ver Dios que todo estaba bien, dijo: produzca la Tierra toda clase de plantas: hierbas que den semillas y árboles que den fruto." Y ese fue el tercer día, donde pasaríamos desde el Proterozoico y cambiando a la era del Paleozoico, tras la gran explosión de la vida del Cámbrico.

-¿Hubo un estallido papá? -preguntó dando un salto desde su silla.
-No... Bueno... No de la manera que crees, sin "buum" ni "baaam", mucho mejor, pues estalla la vida. Se desarrollan células pluricelulares y los principales grupos de invertebrados.

Volviéndose a calmar se sentó. Comprendía que en esta historia no habría explosiones ni mucha acción, pero tampoco estaba mal. Se estaba enterando y escuchar a su padre siempre estaba bien, sabía muchísimo. No entendía porque no quería ser profe, seguramente que con él aprobaría naturales.

-Estos pequeños seres, serían el principio de todo. Seguimos, "Dios hizo lumbreras en el cielo, se completó el cuarto día. Luego Dios dijo: Produzca el Agua toda clase de seres vivos y haya aves que vuelen sobre la Tierra. Y al ver Dios que todo estaba bien, bendijo a estos seres: Tened muchas crías y llenad los mares y el mundo." -Bebió un sorbo de agua y, colocándose sus gafas, preguntó -Bueno, entonces ¿por dónde crees que vamos?

- Eeh, pues ¿el cuarto día? -respondió dudoso.

-Correcto, cuarto día. En este, seguimos en el *Paleozoico*, pero hemos atravesado el eón Silúrico. Aquí se desarrollan los peces y comienza la colonización de la Tierra firme. Al caer la tarde, comenzarían a nacer los anfibios y estos evolucionarían a los actuales reptiles. Por la noche ocurriría la extinción del *Pérmico* y la formación del supercontinente Pangea. "(...) Entonces Dios dijo: " Produzca la Tierra toda clase de animales domésticos y salvajes, y los que se arrastran por el suelo. Y así

fue." En este quinto día, hemos cambiado de era encontrándonos así en el *Mesozoico*, la era de los reptiles. Pangea se comienza a fracturar, en esta etapa encontramos los primeros restos de mamíferos y lo más característico los dinosaurios, grandes reptiles que colonizaron la tierra. Ahora son unos magníficos *fósiles guía*. ¿No es impresionante?

-Claro, lo es... ¿Pero, papá que son los *fósiles guía*?

-Pues, para que yo te pueda contar toda la historia de la Tierra, ha habido gente que la ha estudiado, entre ellos los paleontólogos que se han guiado por estos fósiles. Son muy especiales porque cumplen unas condiciones que otros no pueden, esto hace que nos den información muy valiosa sobre las etapas que te cuento. ¿Lo entiendes mejor? - habiendo asentido su hijo, le preguntó -¿Bueno, y sabes qué nos queda? ¿Por qué día vamos?

-Nos queda el sexto -respondió.

-El final, ¡allá vamos! Pasó el quinto día y llegó el *Cenozoico*, tras la extinción de los dinosaurios. Esta es, sin duda, la era de los mamíferos, pues comienzan su gran diversificación. La Tierra sigue moviéndose con la tectónica de placas llegando a formar los continentes. Algo muy parecido a los que tenemos hoy, pero eso no es todo. Dios sabía que aún faltaba algo y llegando la noche dijo "Ahora hagamos al hombre, será semejante a nosotros." Y así fue como se dio por concluido el sexto día. El séptimo día, viendo Dios que lo que había creado era bueno, se dedicó a descansar; pero nosotros, no. Nosotros seguimos evolucionando y creciendo hasta llegar al día de hoy. ¿Qué te parece?

Salvador vaciló un poco. Era verdad que existía cierta similitud con la Biblia, aunque con algunas diferencias.

-Pues papá, me gusta que me expliques y cuentes cosas curiosas, pero yo creo que aun así se diferencian un poco. -le explicó.

-Bien pero solo un poco, yo creo que son diferentes formas de contarlo. Cada persona deposita su fe en algo. Tu profesor no estaba confundido, solo que te lo contó de otra manera y que tú le contestases así le hirió un poco.

-Sí, en eso tienes razón, pero en ese momento no lo pensé, ¿qué debería hacer?

-Tengo una idea, es muy sencilla, pero para que funcione tienes que poner un poco de tu corazoncito y ser sincero. ¿Estás dispuesto a ello?

-Sí, dime qué es.

-Solo le pedirás perdón si es que lo sientes de corazón. Tu profesor Joaquín sabrá ver tu arrepentimiento. Aunque necesitas un poco más, a partir de ahora debes aprender a respetar las historias porque cada uno elegimos qué creer y cómo contarlo. ¿Dispuesto?

-Por supuesto papá, muchas gracias y ahora me voy, que quiero merendar. -dijo levantándose y dándole un beso en la mejilla.

Al salir del despacho comenzó a reflexionar sobre esas diferentes formas de contar la historia, mientras se preparaba un sándwich de nocilla... Mañana, sin duda, le pediría disculpas a Joaquín. Hoy, no sólo había aprendido cómo se formó la Tierra o que era un fósil guía, había aprendido una lección que le podría acompañar toda la vida.

La painita



Ana Mateos Mata

Estudiante de 2º Bachillerato (17 años) en IES Severo Ochoa, Madrid. Siempre ha tenido un interés sobre las ciencias de la salud y espera poder aportar algo en el mundo de la investigación o divulgación.

Sonó el despertador a las seis menos cuarto de la mañana, un ruido desagradable que retumbó por todo mi cuerpo, capaz de hacerme desaparecer de ese mundo utópico de los sueños y despertar en una monótona vida laboral. Alcancé el botón que apagaba el monstruoso aparato que conseguía a veces traerme pensamientos suicidas y lo presioné con la mayor fuerza posible, puedo recordar. Me levanté y corrí las cortinas. Me encontraba en mi apartamento, un espacio de poco más de veinte metros cuadrados con todo lo indispensable para sobrevivir en Madrid por las calles de Usera. No se necesitaba ser un gran detective para saber que tenía una relación estrecha con el alcohol. Botellas por el suelo, una licorera vacía y un denso olor a whisky de garrafón que impregnaba todos los rincones de la habitación, además de una gran falta de ventilación. Pero mi olfato, ya acostumbrado, no se quejaba. Me arrastré a la cocina y me preparé un termo con café amargo. Seguidamente me puse el primer traje que divisé, metí el termo en el maletín de cuero y me calcé. Ya dispuesto para la jornada, abrí la puerta y justo antes de salir comprobé que tenía todo: las llaves, la cartera, la placa, la pistola, la petaca... Ahora sí que estaba preparado para afrontar un día más en esta rutina que tanto me consumía.

Conduje en mi viejo Seat Panda hacia mi comisaría, en un barrio no del todo agradable, pero me parecía extrañamente reconfortante. Entré, saludé a mis compañeros como muestra de afecto mínimo para cumplir en la sociedad y ser políticamente correcto, y finalmente llegué a mi despacho, el cual consistía en unas estanterías llenas de montones de papeles sin archivar, algunos con tonos ya amarillentos, y un escritorio rodeado por otras montañas de casos cerrados y libros de derecho. Me desplomé en la silla y cerré un poco los ojos. Hacía ya tiempo que no tenía ningún caso de grado mayor, los más recientes eran sobre extravíos y saqueos. Y ese día no me esperaba nada más allá de eso.

Me puse a hacer papeleo, algunos trámites que tenía pendientes desde hace unas semanas y a meter datos de los últimos casos resueltos en el ordenador. Media hora más tarde hice una pausa y abrí la petaca, eché un sorbo que me supo a gloria, pero de repente llamaron y se me derramó un poco del alcohol sobre la camisa. Me incorporé e intenté ordenar un poco la mesa.

-Pase -dije

-Buenos días inspector Rodríguez, le traigo el café.

Era Alberto Altozano, mi ayudante desde hace un par de años, se mudó a la ciudad para conseguir mi puesto de trabajo y no disimulaba sus ansias por lograrlo.

-Ya tengo, gracias. -y le señalé con un simple gesto la petaca. -¿Tienes algo para mí?

- En efecto y puede que sea su último gran acto en su gran obra en la policía.

Como os decía, Altozano siempre me echaba en cara que mi carrera llegaba a su fin y me convertiría en un inútil amargado viejo que vive de historias sobre su pasado y no tiene con quien compartirlas.

-Pues entonces no hagas más suspense, no pares ahora. ¿Qué ha pasado?

-Hoy a las cuatro de la mañana han saltado las alarmas del Museo Geominero en la calle Ríos Rosas, a y media ya había una patrulla en la puerta, pero era demasiado tarde. Encontraron los cuerpos de los dos guardias de seguridad sin vida, les habían disparado con una Glock de calibre medio según los forenses.

Puede que no me cayera muy bien, pero Alberto se tomaba el trabajo en serio.

-¿Algo más? Tú no matas a unos seguratas de un museo sino es para robar algo. -Añadí.

-Muy agudo, en efecto, el ladrón había robado una pieza de una exposición temporal que justo acaba de llegar. Las cámaras han grabado a una persona vestida de negro con la cara cubierta y con cierta cojera. Entró por una puerta de servicio con un pase robado, disparó a los agentes con precisión y se dirigió directamente a la sala de la colección. Rompió la vitrina intentando no dañar su interior y cogió la piedra. Acto seguido se activó la alarma de seguridad y finalmente volvió por donde había entrado.

- ¿Y cuál es? si se puede saber -nunca fui muy fan de la geología, estudiar rocas y minerales nunca me llamó la atención pero el saber

que una persona había sido capaz de matar a alguien por una de éstas me dio de qué pensar.

-Al parecer se trata de la painita, su valor se define por su asombrosa escasez. Creo recordar que su valor podía llegar a ascender hasta unos sesenta mil dólares por quilate.

-¡Joder!- no existía otra palabra que pudiese definir mejor mi reacción. Altozano, esto ya son palabras mayores. Pero no entiendo por qué nos han asignado este robo, si tan solo somos una comisaria humilde de barrio.

-Yo tampoco me lo explico, pero me han dicho los de arriba que podemos pedir material y refuerzos si llegamos a necesitarlos y ellos se ocuparán de proporcionárnoslo.

-Pues en ese caso me pondré ahora mismo a investigar. Gracias Altozano, ya te llamaré. -con esas palabras me despedí de mi compañero. -Ah, casi se me olvida, necesito que me consigas las grabaciones de todas las cámaras de seguridad del museo durante esta semana.

Desde ese preciso instante supe que me iba a costar muchos días y noches la investigación. Encendí el ordenador y tecleé el nombre de la piedra preciosa. Diríase de un mineral borato descubierto en Mongok, Birmania, a principios de los cincuenta por el mineralogista Arthur Pain, de allí su nombre. Al parecer se trataba de una de las gemas más raras de la historia, ya que hasta la fecha tan solo se habían hallado catorce ejemplares de la misma. Y el Museo Londinense de Historia Natural había cedido temporalmente esa muestra.

La curiosidad se me iba disparando por momentos, tenía la información suficiente como para entender el móvil del criminal, pero quería más. Recogí aprisa el informe del caso y mi maletín, y me dirigí hacia la Biblioteca Nacional de España, sabía que allí resolvería todas mis dudas. Cogí todos los libros y antologías de minerales que iba viendo mientras recorría los pasillos. Coloqué la gran pila de libros sobre un escritorio y empecé a filtrarlos para así quedarme con los que contenían datos sobre el mineral. Más tarde me acerqué al mostrador y le susurré al bibliotecario:

-Ya sabes que hacer, y busca otros sobre la painita.

Muy pocas personas saben esto y siéntete afortunado porque no confío en mucha gente. El bibliotecario era un agente de CNI y le había ablandado doscientos euros para que me consiguiera una lista de sospechosos. En todas las bibliotecas de España hay unos libros marcados, libros sobre explosivos, sobre armas... y si alguien los solicita, el CNI se encarga de controlar la ficha de la persona en cuestión y sus hábitos de lectura. Muy lícito este proceso, lo que se entiende por lícito, pues no es, la verdad.

Un par de días más tarde volví a la biblioteca y Fran, el bibliotecario, había dejado un sobre con mi nombre. No me quería arriesgar y lo abrí en mi apartamento. Empecé a leer las dos páginas de nombres y direcciones. Simultáneamente los metía en la base de datos de la Policía Nacional e intentaba sacar algún sospechoso. La mayoría eran estudiantes de geología y profesores de universidad. Pero inesperadamente identifiqué un nombre que me sonaba. Eduardo Montero, Eduardo Montero... ¡ah, pues claro! Era un joyero que trabajaba por la zona y hace aproximadamente un año su joyería había sido asaltada. Lo triste fue que el atracador, al que nunca encontramos, mató a su mujer con un arma blanca. Me dijeron que después de esto enloqueció y pasó algunos meses en un psiquiátrico. Husmeé un poco por sus últimas transacciones y había tomado clases de tiro con arma de fuego semanas atrás. Era nuestro hombre, lo sabía. Pero no podía decirle a nadie lo que había descubierto ya que las pruebas que tenía no se las podía mostrar y no me fiaba del todo de Altozano. Este trabajo lo tenía que hacer solo, no me quedaba otra. Me apunté su dirección y antes de salir comprobé que tenía cargada la pistola. Nunca la había usado en mis treinta y dos años ejerciendo en la comisaria, bueno, miento. En mi sexto año disparé en una persecución, la idea era asustarlo, pero apunté mal, o demasiado bien, y le di en medio del costado. Ese mismo día empecé mi afición por la bebida. Nunca se me olvidará su nombre. Alfonso Castro, violador de tres menores.

Volví a mi Seat y aparqué en una calle cerca de la vivienda de Eduardo Montero porque prefería no dejar el coche justo en su puerta para que así no sospechase. Él vivía en un tercer piso de una urbanización. No tenía ni cámaras de seguridad ni alarmas, así que fue muy fácil entrar en el edificio. Empecé a subir la escalera con el arma ya desenfundada, estaba preparado por si acaso me sorprendía. Y cuando llegué a la

planta, me detuve durante unos minutos en su puerta para escuchar y saber si se encontraba en casa. No oí nada, pero no quería hacer ruido igualmente. Saqué de mi bolsillo un pequeño set de ganzúas que Fran me enseñó a usar y en menos de un minuto la pude abrir. No era un apartamento normal, había instrumentaría de relojería y bisutería por todas partes. Era un inmenso taller con luz artificial, máquinas de todo tipo, así como, lentes de ampliación, soldadores de precisión y en la mesa había miles de herramientas específicas. Y de repente lo vi, allí encima de la mesa, era la piedra. Estaba tallada con un patrón que no había visto nunca, casi podía hasta hipnotizarme. Su fascinante brillo, su mezcla de colores, su asombrosa rareza, el sueño de cualquier coleccionista. Había leído que este tipo de minerales se formaban en vetas superficiales cuando una solución acuosa se evaporaba y dejaba sus restos entre estas ranuras. Y en especial la painita necesitaba unas condiciones extremadamente particulares porque su composición era muy compleja. Era como un perfecto efecto secundario del ciclo de las rocas. De pronto escuché unos pasos, me giré y ahí estaba Montero, me clavó una punta afilada en el hombro, cogió la painita y salió corriendo mientras que yo me quejaba de dolor. Mierda. Esto no se podía quedar así, si Montero consiguiera escapar, me denunciaría y como poco me echarían del Cuerpo de Policía y pasaría una temporada entre rejas. Con un último grito agonizante me arranqué la punta y corrí con todas mis fuerzas detrás de él.

-Policía, deténgase -chillé.

Bajando las escaleras me llevaba un piso y medio de ventaja, Montero corría bastante para necesitar bastón. Cuando llegué a la planta baja él ya había salido, pero no me podía dar por vencido. Abrí la puerta de la entrada y le vi a lo lejos cruzando la carretera a lo bruto, lo seguí. Escuché el ruido de un frenazo y lo siguiente que recuerdo es ver a Montero tendido sobre el asfalto con la boca llena de sangre. Me acerqué corriendo a tomarle el pulso y ver si respiraba. Me dio alivio al ver que su pecho aún se movía. Llamé a emergencias y en menos de un cuarto de hora, ya había una ambulancia llevándoselo en camilla a La Paz. Cuando le estaban recogiendo me fijé que la painita estaba intacta y la guardé en una bolsa de pruebas. Al día siguiente en la comisaría me tocaría dar explicaciones y relacionar todo lo que había pasado, así que se me ocurrió inventarme que había ido preguntando por la zona y me

habían dicho que habían visto movimientos extraños por esa urbanización y cuando me acerqué a echar un vistazo, pues lo vi huir. La mañana siguiente, después de contarle la historia a Altozano y el resto del equipo, me felicitaron, pero todavía faltaba hacer un interrogatorio al sospechoso. Preparé la sala con mi compañero y encendí la grabadora de voz.

-Ya puede entrar -le dije al guarda de seguridad que sujetaba a Montero. Este lo soltó, pero le dejó las esposas puestas. Montero se sentó y me miró intensamente.

-Eduardo Montero, se le acusa del asesinato de dos civiles, de... -empecé diciendo, pero él me interrumpió.

- Tú... Tú no sabes lo que has hecho... ¿Quieres la verdad? Pues vale, sí, yo maté a esos guardias de pacotilla. Y sí, yo robé el mineral. Pero no me arrepiento.

Nunca un interrogatorio había durado menos de un minuto, pero bueno, ya tenía su testimonio en el cual afirmaba su culpabilidad y no necesitaba más pruebas para el tribunal.

-Pues entonces aquí ya hemos terminado -Empecé a recoger las hojas del caso y justo cuando me iba a levantar de la mesa, él me agarró de la mano y me dijo entre lágrimas:

-Era perfecta y me la quitaron ese día en la joyería. La amaba como nadie y un demente la mató. Un demente al que nunca cogieron. Si le hubiera tenido enfrente de mí no lo habría matado, le habría torturado hasta que él mismo sintiera que ese iba a ser su último latido de corazón. -La verdad es que lo que le pasó no se lo desearía a nadie. Eduardo continuó con su explicación. -Isabel, mi mujer, era perfecta, más que cualquier tallado de diamante o anillo de oro, pero la mató. Mató a la mejor joya que he tenido nunca.

Yo era incapaz de comentar nada, eran las palabras sinceras del sufrimiento. Él siguió explicándose:

-Pasé un par de meses encerrado en mi casa, escuchando la radio en la sintonía de la policía por si decían algo sobre el caso. Nada. Y mi familia, ya preocupada, me enjauló en ese manicomio. Allí me empecé a obsesionar con la painita. Ese reflejo, ese brillo, pero sobre todo su

peculiar belleza exclusiva. Cuando pude salir de allí me leí todos los libros habidos y por haber sobre el mineral y me enamoré de él. Escuché que en la ciudad iban a hacer una exposición con una muestra de painita, era mi oportunidad. La robé y cuando llegué a casa, lo tenía todo. Tenía la mejor joya que existía entre mis dedos. La admiraba día y noche y no me cansaba porque era perfecta, era Isabel.

Terminó con esa última palabra su discurso y me conmocioné, pero seguía siendo culpable, tenía que ser juzgado y castigado por la ley. Cuando salí del interrogatorio, le eché un buen trago a la petaca.

-Enhorabuena Rodríguez, dentro de poco le echaremos de menos -me dijo Altozano.

Le respondí con un simple “Eso espero”.

Supongo ya era la hora de entregar la placa y concluir esta etapa en mi vida que me había aportado de todo. Tocaba jubilarse, mudarse a Asturias y vivir en una casa en las montañas, pero donde todavía llegue algo de esa brisa de mar. Tener unos últimos años pacíficos, leyendo literatura extranjera y disfrutando de la hora del café. Pero antes de marcharme quise entrar en la sala de archivos y pruebas para ver una última vez la painita. La saqué de la bolsa y la contemplé durante unos minutos. Ahora por fin veía en ella una cristalización asombrosa, el rostro de Isabel, el valor de dos vidas humanas, la perfección.

Salí de la comisaría y le dije a Altozano antes de pisar la acera:

-Fin de la obra.

Otros relatos seleccionados

Un mensaje a tiempo te puede salvar la vida



Pablo Servisé Molina

Estudiante del grado universitario (18 años) de piloto de aviación comercial y operaciones aéreas en Reus (Tarragona). Nació en Binéfar (Huesca) y su género literario preferido es la novela negra o de misterio. Haber pasado mucho tiempo de su vida rodeado de montañas despertó su curiosidad por la geología.

Como cualquier otro día de verano nuestros cinco protagonistas se encontraban tumbados sobre las toallas en la piscina y a Pedro, el más mayor del grupo, se le ocurrió que podrían ir a pasar un día a la montaña, por la mañana harían un poco de senderismo por un parque natural y por la tarde irían a bañarse a unas aguas termales que se encontraban por la zona. A todos les pareció un buen plan para salir de la rutina aburrida del verano: levantarse tarde, ver la televisión toda la mañana, ir a las piscinas del pueblo... Nuestros protagonistas se lo comentaron a sus respectivos padres, solo la madre de uno, la de Alberto, la cual era profesora de biología y geología en un instituto, le dijo que tuviesen mucho cuidado porque días atrás había habido una serie de lluvias torrenciales en la zona y corrían el riesgo de que hubiese algún corrimiento de tierras.

Por fin llegó el día de la excursión, lo tenían todo preparado, la mochila con ropa de recambio para las aguas termales, alguna linterna por si encontraban alguna pequeña gruta y decidían explorarla, comida, bebida...

Llegaron sobre las 8:30 de la mañana al parking del parque natural, Marcos, el cual era muy prudente, se le ocurrió enviarle un mensaje a su madre con su ubicación y diciéndole que todos estaban bien. Pedro y Luis se le rieron, porque pensaban que era una tontería mandarle la ubicación a su madre ya que pensaban que era un día para estar ellos solos y que no tenían por qué saber dónde estaban. Ninguno de nuestros cinco protagonistas, se podía imaginar que este mensaje les iba a salvar la vida.

9:30 h

Tras una hora de ruta, Mariano se encontraba cansado, esto era debido a que la noche de antes había decidido salir de fiesta y ahora tenía un poco de resaca y sueño, al final, le consiguieron convencer para poder seguir andando un poco más hasta donde sabían que había un ibón, el cual es un lago de origen glaciar que se encontraba en un antiguo circo glaciar.

11:20 h

Una vez que llegaron al ibón Marcos y Alberto se descalzaron y decidieron darse un chapuzón para refrescarse, por otro lado, Mariano

decidió tumbarse a la sombra de unos pinos para intentar dormir un poco y así recuperar algo de fuerzas para continuar. Pedro y Luis decidieron explorar un poco la zona porque habían oído que cerca había cavernas, las cuales se podían visitar sin necesitar ningún tipo de equipamiento de espeleología. Pasados unos 25 minutos, encontraron una pequeña cueva cerca del ibón. Los dos amigos corrieron entusiasmados a proponerles al resto un cambio de planes, este cambio consistirá en no continuar con el senderismo y en su lugar ir a explorar la gruta que habían encontrado. A todos les pareció algo súper emocionante puesto que así lo podrían contar al día siguiente con el resto de amigos de la pandilla. Mientras planeaban como entrar a la cueva y qué hacer una vez dentro de ella, Marcos decidió enviarle una foto a su madre para que viese el lugar al cual habían ido a pasar la mañana.

12:15 h

Una vez todo pensado y planeado los amigos se adentraron en la gruta para ver que encontraban, pero antes enviaron una foto del grupo a la entrada de la cueva a Javi, un amigo.

Marcos intuía que la gruta podría tener un origen Kárstico, que podía originar grandes grutas y canales, puesto que se trataba de una zona de abundancia de rocas calizas, las cuales se disolvían con el agua procedente de las lluvias.

Conforme se adentraban en la cueva iban comprobando que era más profunda de lo que en un principio habían imaginado; en ese punto decidieron parar y hacer una votación de si continuaban explorando la cueva o si decidían salir al no saber qué se podían encontrar en el interior. Tras hacer una breve lista de pros y contras, por unanimidad decidieron seguir explorando.

13:05 h

Pasado un tiempo en la cueva se dieron cuenta de que comenzaba a aumentar el número de gotas de agua que se precipitaban del techo de la caverna. Los cinco amigos se empezaron a preocupar por temor a que se produjese algún derrumbamiento producido por la disolución de las calizas en el techo. Lo que ellos no sabían es que su temor se iba a convertir en realidad.

13:30 h

-Marcos: Chicos, ¿Habéis odio eso?

-Todos: sí, ha sonado como un desprendimiento.

-Mariano: pero no sé exactamente dónde puede haber sido.

-Marcos: Chicos creo que ha sido por aquí cerca, no recordáis las gotas que caían del techo, pues creo que por las lluvias de la semana pasada el agua ha disuelto las calizas del techo, provocando el desprendimiento.

-Luis: Marcos, no digas tonterías, no ves que en el exterior no había ningún charco y no llueve nada desde la semana pasada.

-Marcos: precisamente por eso es por lo que se ha producido el derrumbamiento, el agua de la lluvia de la semana pasada, se ha ido filtrando por todo el interior de la montaña hasta llegar a las calizas, las cuales se han empezado a disolver.

-Pedro: Vale muy bien, pero cómo me explicas el riachuelo que había en la entrada de la cueva.

-Marcos: Muy sencillo, el agua ha encontrado una capa impermeable, posiblemente una capa de arcillas y en lugar de fluir entre la roca fluye por la superficie de ella.

13.50 h

Nuestros amigos por fin encuentran el desprendimiento y para su desgracia los restos están taponando la única vía de salida conocida. Todos empiezan a agobiarse y ponerse nerviosos, menos Luis, el cual siempre tiene mucha sangre fría.

-Luis: Chicos, tranquilizaros, porque si os acordáis, todos habíamos aceptado entrar a explorar con una condición, el decirle a Javi que íbamos a entrar en una cueva y que si no le decíamos nada a las 5 que llamase a alguien.

-Alberto: Vale perfecto, pero como sabes que Javi no se lo ha tomado a broma, porque si te paras a pensar esta situación es muy poco realista.

-Pedro: Alberto tiene razón, la situación es muy surrealista, pero realmente no podemos hacer nada así que por mi esperaría hasta las 5 y a ver si Javi se da cuenta de que nos ha pasado algo.

Todos deciden esperar para ver qué pasa.

5:15 h

Por fin han llegado las 5 todos esperan ansiosos el escuchar algún tipo de señal que les dé un poco de esperanza.

-Marcos: Chicos, son las 5:15 y todavía nada, me estoy empezando a preocupar. Mis padres me van a matar...

-Luis: Marcos, a ti y a todos, no creo que a ninguno de nuestros padres les haga gracia que estemos atrapados en una cueva, de la cual no podemos salir, encima ellos se pensaban que íbamos a ir de senderismo y a bañarnos, no de espeleología...

-Pedro: Pues sabéis que, yo creo que lo mejor para mantener la mente ocupada y no pensar en nuestra situación es seguir explorando, con suerte encontraremos otra salida.

-Todos: ¡Vale!

Tras un tiempo explorando la caverna Luis se tropezó con algo y cayó al suelo.

-Luis: ¡Ayy! ¡Qué mal!

-Marcos: ¿Qué te pasa?, seguro que no es para tanto con lo exagerado que eres...

-Luis: Pues que me he tropezado con una roca enorme, y me he hecho muchísimo daño en el pie, yo creo que me he roto un dedo, porque me duele muchísimo.

-Pedro: A ver, enséñanos el pie, que luego seguro que no es para tanto. Luis se saca la zapatilla y ve que en su calcetín hay una mancha roja.

-Luis: ¡Ay ay! Que hay sangre, creo que me estoy empezando a marear, tengo mucho frío...

-Alberto: Eres un exagerado siempre hemos estado a la misma temperatura, además lo del pie son unas gotitas de nada, quítate el calcetín y enséñanoslo.

Luis se quita el calcetín y descubre que lo único que le había pasado era que se había roto un poco la uña y se había hecho un pequeño corte en el dedo.

-Alberto: Jajajaja, esto no te habría pasado, si te hubieses cortado las uñas, dínos cuál es la piedra, que voy a ir a buscar el trozo de uña que se te ha roto.... jajaja.

Alberto y Mariano deciden gastar una broma e ir a la piedra con la que se había tropezado y hacerle ver, que ésta, estaba incrustada en la roca. Pero para sorpresa de ellos encontraron algo muy distinto.

-Mariano: Pero ¿Qué roca más rara es esta? si son como conchas de la playa.

-Alberto: Tienes razón, que extraño, la verdad hay que ser un poco loco para traer una roca con conchas a lo alto de una montaña y ya no te cuento para meterla dentro de una cueva.

-Mariano: Vamos a llevárnosla y a ver que piensan estos de esta roca.

Alberto y Mariano les enseñan la roca a sus compañeros.

-Mariano: Chicos mirar que roca más rara hemos encontrado, en verdad hay que estar mal de la cabeza para subir una roca con conchas a la montaña.

-Pedro: Sí, pero seguro que tiene una explicación, Alberto ¿tú qué crees?

-Alberto: Pero vosotros os pensáis que porque mi madre sea profesora, lo tengo que saber todo... además yo no hago geología en el instituto, no ves que soy de letras...

-Pedro: Pues también es verdad.

-Marcos: Pedro si prestases un poco de atención en clase en lugar de estar pensando en salir de fiesta y en el fútbol, sabrías por qué esta roca está formada por conchas y está en la montaña.

-Pedro: A ver tan listo que eres, ¿me puedes explicar por qué hay unas conchas en la montaña, donde se supone que antes había un glaciar?

-Marcos: Pues la verdad, que sí que lo sé, y es porque antiguamente aquí había un mar y cuando se juntaron las placas con el resto del continente se produjeron una serie de pliegues, subiendo las rocas que se encontraban en los fondos marinos a las cimas de las montañas, por fósiles como el que habéis traído, se pueden demostrar estas teorías.

-Alberto: Marcos, a todo esto, ¿te has planteado el estudiar geología el año que viene...?

-Marcos: pues sí, pero ahora no me agobies con eso, que en casa es todos los días lo mismo. Siempre me están preguntando qué es lo que voy a estudiar el año que viene y la verdad aun no lo sé, pero es que me están

agobiando tanto mis padres, que realmente ya no sé, si coger algo que en el fondo me guste o algo para tenerlos callados.

-Luis: Chicos, yo sigo aquí con mis heridas, imaginaos que se me infectan y muero en esta cueva, ¡No quiero morir aun soy demasiado joven!

-Mariano: Ay Luis, de verdad, eres un exagerado, calla ya, que es un rasguño de nada.

-Luis: Todo son risas, hasta que me tengan que amputar la pierna por una infección.

20:50 h

Ya llevan unas cuantas horas en la caverna, pero realmente no saben cuánto rato llevan metidos dentro de la gruta hasta...

-Alberto: Ostras, chicos ¿Sabéis que hora es?

-Todos: Pues no.

-Mariano: Casi las nueve, y aquí no viene nadie. Me da a mí... que nos va a tocar pasar la noche aquí dentro.

La noche se les hace larga, se reparten la comida que llevan en sus mochilas, y poco a poco les va venciendo el cansancio y se quedan dormidos.

9:00 h

Un fuerte ruido los despierta y comprenden que vienen en su busca, tras un rato de espera, observan como logra abrirse paso el equipo de rescate. Alegría y alivio se dibuja en sus caras, cuando ven a los guardias civiles y al grupo de militares especializados en rescates que entran por el hueco que han abierto.

-Militar: Chicos, ¿Estáis bien?

-Todos: Sí, sí, pero ¿Cómo nos habéis encontrado?

-Guardia Civil: Gracias al mensaje con la localización que le mandasteis a una de vuestras madres, y una foto enviada a un amigo nos permitió localizar la entrada de la gruta.

-Mariano: Menos mal que le mandamos la foto a Javi porque si no de esta no salimos.

Nuestros cinco protagonistas son rescatados y llevados con sus respectivas familias.

-Pedro: Al final... vamos a tener una aventura para contar en el pueblo.

Por suerte, todos nuestros protagonistas regresaron a sus casas sanos y salvos, pero no cometáis los mismos errores. No se os ocurra adentraros en cuevas, sin conocer la zona, mirad siempre el tiempo, que va a hacer y tened en cuenta otros factores meteorológicos que puedan complicar la expedición. Y sobre todo no os metáis por cuevas sin tener conceptos de espeleología, ya que podrían ocurrir desgracias.

La Tierra lo Sabe, ¿y tú?



Pilar Albano Otín

Estudiante de enfermería (19 años) en el Campus Terres de l'Ebre (Tarragona). Nació en Binéfar (Huesca) y le gustan las novelas de intriga y amor. Lo que le une a la geología son los conocimientos que te puede aportar el suelo de nuestro pasado.

Soy la Tierra. Os voy a contar cómo se acabó mi vida y por consecuencia la vuestra. No voy a recriminar lo que hicisteis mal, humanos (aunque la Superpoblación, el alto nivel de contaminación, la deforestación, la desertización y la reducción de la biodiversidad del planeta la verdad que sí que me afectó).

Todo comenzó a empeorar cuando cambiamos del siglo XX al siglo XXI, sinceramente yo en el año de 2003 ya pensé que mi vida se iba a acabar y eso que solo hubo unas simples inundaciones en Santa Fe, algún que otro incendio forestal en Córdoba, algunos huracanes en el Atlántico... pero bueno qué os voy a contar; los humanos, es decir, vosotros os pegasteis un pequeño susto; algunos incluso llegaron a sentir miedo, aunque no lo entiendo, no es para tanto, no sé, parece que nunca hayáis vivido una lluvia de meteoritos, me gustaría haberos visto cuando nació, cuando era una simple adolescente que estaba llena de volcanes y gases expulsados por ellos... no se podía ni respirar. Parecía imposible pero mi composición cambió por completo, llámalo hormonas o fotosíntesis, la cuestión es que cambié y gracias a ello pudisteis aparecer en mí, al principio eráis inofensivos, sin embargo, cuando empezasteis a cambiar vosotros fue cuando a mí me comenzó a sentar mal todo, no sabía muy bien que hacer, yo no podía pedir consejo como soléis hacer vosotros, yo tenía que esperar a ver si os dabais cuenta de que como yo me pusiese mal los que se verían afectados por consecuencia seríais vosotros, mis parásitos.

Aún recuerdo cómo aquel simple meteorito impactó en Estado Unidos allá por el año 2082, no sé qué pasó pero sé que una simple bolita de níquel le arruinó la vida a todo lo que viviese por ahí, desde mi punto de vista ahí son unos exagerados, si a ellos se les estuviesen abriendo agujeros en la superficie, los cuales son producidos porque se disuelven ciertos materiales rocosos en agua, como les llamáis vosotros los humanos a esto... sé que tenía un nombre específico, ¡ah sí... las dolinas! Pero bueno que no he venido a hablar de relieves kársticos. ¿Por dónde iba? ¡Ah sí!, no os tenéis que quejar tanto, en todo caso, eso solo lo puedo hacer yo, que destruís mis costas con “magníficos resorts” para que vosotros podáis tener unas “merecidas vacaciones”.

No humanos, antes de que lo penséis, no estoy en contra vuestra, ni de los otros pobres seres a los cuales habéis ido extinguiendo uno a uno.

Probablemente cuando me habitaron una serie de humanos electrónicos, creo que se llamaban “Robots” hechos con todo tipo de materiales procedentes de los meteoritos que algún día impactaron en mí y me aportaron el níquel, que tengo en el núcleo interno, los basaltos que podemos encontrar en el fondo marino o la madera presente en todas las zonas donde encontremos árboles en la superficie. Bueno sí, probablemente ellos ya no puedan registrar especies como el delfín de agua dulce, el tigre de Tasmania o el carpintero imperial entre muchos otros.

Dejando aparte todos los que, en cierto modo, habéis sido mis parásitos, habéis utilizado mis recursos y gastado en muchos casos... voy a empezar a contar cómo acabó todo. Como es conocido, las galaxias no están quietas, sino que están en continuo movimiento por el extenso universo. Los habitantes de la Vía Láctea y otros de otras galaxias ya habíais llegado a la conclusión de que el universo se creó por gracia divina del Big Bang, teoría que afirma que el universo estaba en un estado de muy alta densidad y temperatura y luego se expandió y que seguía creciendo a lo largo de los millones de años; otra cosa que también se pensó fue que no solo había un único universo. Si, los humanos aprendisteis mucho sobre el entorno que me rodeaba, aprendisteis que las estrellas podían tener diversos tamaños y colores y que, dependiendo de esto, su temperatura y energía variaría. De ese modo clasificasteis al Sol como una estrella enana amarilla (tipo-G) la cual con el tiempo aumentaría su tamaño y se convertiría en una gigante roja. La teoría establecida vosotros los seres humanos, los robots y creo que algún felino, la domináis a la perfección, pero el universo no tiene normas y si las tiene en mi caso se las saltó.

Para cuando esto sucedió los robots ya me habían abandonado, vaya desagradecidos, solo quedaban unas 86 especies diferentes de seres vivos. Para que os situéis en el tiempo esto sucedió unos 3860 millones de años más tarde de cuando se iniciaron los famosos viernes verdes que generaron tanto revuelo entre vosotros. Nuestra querida galaxia chocó con otra, creo que se le bautizó como Alnoba, de tamaño bastante menor en comparación con el de nuestra galaxia de manera que se vio más afectada Alnoba. Esto solo provocó que en un periodo de 3 millones de años hubiese una constante lluvias de meteoritos, cometas (cuerpos celestes constituidos por hielo, polvo y rocas) y fragmentos de planetas

vijando sin rumbo por el universo. Un buen año, bisiesto puede, noté como algo malo iba a pasar, no porque hubiese más tsunamis o terremotos, sino porque mi gravedad estaba viéndose afectada. De repente en el universo había aparecido un fragmento de un planeta, que me superaba mil veces en todo y no es por echarme flores, que hace millones de años que no tengo de eso, pero, ese fragmento me superaba con creces en cuanto al tamaño o el campo de gravedad... era un súper fragmento. Pues bien, su campo de gravedad fue atrapando todos los planetas del sistema solar aumentando cada vez más todo; es lógico algún día tendría que pasar por donde estoy yo y mi compañera la Luna, como establecía la profecía, Dios o simplemente la lógica. El fragmento llegó primero atrapó la Luna y unos 23 segundos más tarde a mí; nos arrastró al sol y ahí un sistema solar que había tardado tanto en formarse y se había mantenido tanto tiempo se fundió para siempre...

Que ¿cómo os estoy contando esto? Pues muy sencillo estoy en el cielo de los planetas y os voy a contar un secreto, vosotros sois producto de mi imaginación, el universo sin imaginar cosas es muy aburrido. Hasta siempre terrícolas.

La guarida de los osos



Javier Salas Herrera

Graduado en Geología con un máster en Paleontología avanzada por la Universidad Complutense. Tiene un gran interés por la paleontología, geología, biología e historia desde temprana edad y uno de sus sueños es escribir un libro de divulgación científica.

Reserva de Pine Ridge, Territorio de Dakota, 23 de febrero de 1889.

Esta mañana he recibido noticias del capitán Ferguson, diciendo que en los próximos meses el Gran Padre Blanco de Washington ha aprobado una nueva ley por la que el Territorio de Dakota se dividirá en dos nuevos y, en los próximos meses, pasarán a ser considerados como estados de los Estados Unidos de América. Con esta última acción, el pueblo lakhota definitivamente ha perdido la esperanza. No volveremos a recuperar la tierra que *Wakan Tanka* nos ofreció para vivir.

Ya han pasado 14 inviernos desde aquella vez que la tribu Oglála de los lakhotas pudo llegar a un acuerdo con los hombres blancos para evitar que ocuparan las tierras sagradas de las Colinas Negras. En aquellos años, era un joven cazador que vivía con mi madre, Flor de Otoño, mi hermana mayor, Cuatro Liebres, y mi hermano menor, Zorro Oteador. Por aquel entonces, mi nombre era Estrella sobre la Colina.

Mi padre, Roble del Alba, era un cazador y guerrero muy experimentado, que había participado en cientos de cacerías de bisonte y había combatido contra los crows, los arapahoes y algunos grupos de hombres blancos que habían tratado de expulsarnos de nuestras tierras, arrasando algunos de nuestros tipis. Sin embargo, un día mientras cazaba con sus hermanos, fue atacado por un gran oso que se llevó su espíritu para que se reuniera con *Wakan Tanka*. En aquel momento no tenía más que seis primaveras y el primo de mi padre, el gran jefe Nube Roja, puso a nuestra familia bajo su protección.

Con el paso del tiempo, fui adquiriendo las habilidades de un cazador, como lo fue mi padre, siendo un excelente rastreador de bisontes, caballos y lobos. Cuando tenía diecisiete primaveras, Nube Roja llevó a un grupo de jóvenes cazadores, entre los que estaban Zorro Oteador y yo, hacia las Colinas Negras. Habíamos parado cerca de una solitaria colina sobre la que descansaba una gran roca, tan ancha que ni la manada de bisontes más grande que hayamos visto podría rodearla, y tan alta que parecería que señalaba donde estaba *Wakan Tanka* en el cielo. Todos nos fijamos que aquella roca mostraba grandes surcos verticales.

–Gran jefe Nube Roja –dijo con tono extrañado Zorro Oteador– ¿Por qué nos hemos detenido cerca de esa roca?, ¿No íbamos a la caza del oso?
– Paciencia, Zorro Oteador –respondió Nube Roja– Estamos cerca de las Colinas Negras, la tierra sagrada de los lakhotas y tengo que contaros la historia de la roca, la cual veo, os ha sorprendido a todos.

Nos sentamos alrededor de Nube Roja, dispuestos a escuchar la historia de la misteriosa roca.

–Hace ya mucho tiempo, siete niñas jugaban solas en las praderas. Sus chillidos de jugueteo eran tan fuertes, que un grupo de osos hambrientos que deambulaban por ahí, fueron tras ellas para devorarlas. Las niñas se dieron cuenta de la presencia de los osos y corrieron tan rápido como caballos en busca de un refugio seguro. Encontraron una roca en la que podían subirse las siete niñas, pero no era lo suficientemente alta como para evitar el ataque de los osos, por lo que rogaron a *Wakan Tanka* que les salvara de un cruel destino. *Wakan Tanka* las escucho e hizo elevar la roca. Los osos trataban de subir con sus poderosos brazos y afiladas garras, pero tan sólo conseguían hacer rasguños sobre la roca, y era tal la ira que los embargaba, que estos crecían de tamaño. Cada vez que pasaba esto, *Wakan Tanka* hacía elevar más la altura de la roca y los osos la rasguñaban cada vez más fuerte hasta que detuvieron su ataque al ver que sus esfuerzos eran inútiles. Las niñas llegaron hasta el cielo y *Wakan Tanka* las convirtió en las estrellas que forman la constelación de las Siete Niñas, las cuales velan por la seguridad de todo el pueblo lakhota, y la roca recibe el nombre de La Guarida de los Osos.

Cuando Nube Roja terminó de contarnos la historia, oímos un fuerte estruendo y vimos unas rocas cayendo desde un acantilado. Al acercarnos para ver lo que había pasado, encontramos un bisonte yaciendo en el suelo, había muerto en la caída seguramente. Mientras unos cortaban la carne y despellejaban al animal, yo vigilaba para alertar a mis compañeros de futuras caídas de piedra u otras amenazas. Fue entonces cuando vi, dentro de la pared del acantilado, varias piedras de un color distinto del resto de la roca. Las saqué con mi puñal y descubrí que no eran unas simples piedras... tenían forma de garras de oso, pero mucho más grandes.

Se las enseñé a mi grupo de caza y todos estaban de acuerdo en que eran las garras de oso más grandes que habían visto. Zorro Oteador sugirió la idea de que serían las garras de los osos gigantes que atacaron a las siete niñas de la historia que nos contó Nube Roja poco tiempo antes.

–¿Puedo llevar estas garras al chamán de la tribu, Gran Jefe? –le pregunté a Nube Roja– tal vez así pueda comunicarse en el mundo de los espíritus con mi padre...

Nube Roja mostraba un gesto en la cara, en parte de sorpresa, en parte de preocupación. Él sabía que las garras se encontraban en las Colinas Negras y cualquier resto que se encontrara por debajo de la tierra sagrada de los lakhotas, podría contener una maldición para aquellos que se lo llevaran sin permiso de *Wakan Tanka*, por lo que se arrodilló y pidió una señal a *Wakan Tanka*. Entonces un águila se acercó a nosotros, se llevó la cola que habíamos cortado del bisonte muerto y se fue volando hasta posarse en lo alto de la Guarida de los Osos. Esa era la señal que Nube Roja esperaba y me dijo que la llevara conmigo para dársela al chamán en cuanto terminara con los preparativos para dar comienzo con el ritual de la Danza Solar.

Cuando volvíamos al campamento con la pieza capturada, observamos a lo lejos algo de lo que desconfiábamos, una columna de 20 hombres blancos entre los que había ocho “chalecos azules”. Por su forma de vestir, tan ostentosa, y la bandera que portaban, sabíamos que había soldados de “Cabellos Largos”, aquel que los blancos llamaban “Custer” y que los guerreros lakhota más desconfiados llamaban “Jefe de todos los Perros Ladrones”, pues sus hombres masacraron sin piedad una aldea cheyenne poco tiempo antes.

Al acercarnos, los “chalecos azules” apuntaron sus rifles contra nosotros, pero Nube Roja les dijo en su lengua que no venían a atacar a ningún blanco y que era el jefe de la tribu Oglála. Entonces, el jefe de los soldados ordenó a sus hombres que bajaran las armas y le dijo a Nube Roja que estaban escoltando a un hombre sabio que quería hablar con el líder de la tribu.

Nube Roja siempre estaba dispuesto a hablar con los blancos. Tiempo atrás, llegó a un acuerdo con el Gran Padre de Washington para que los lakhotas y los arapahoes mantuvieran sus terrenos de caza y que las Colinas Negras fueran reconocidas por los blancos como tierra sagrada de los lakhotas. Pero al surgir rumores del descubrimiento del metal que “vuelve loco a los blancos”, estos rompieron su palabra y volvieron las hostilidades. Desde luego, Nube Roja no quería otra guerra con los blancos y cualquier oportunidad de hablar con los jefes blancos era aprovechada.

Mientras se organizaba la reunión entre los Oglála y los blancos en el gran tipi, me encontraba con mi madre y mi hermana contándoles lo que nos había ocurrido durante la cacería. Les enseñé las garras que había sacado de la tierra y mi propósito de dárselas al chamán, Tejón Negro, con el fin de que pudiera contactar con nuestro padre. Ambas estaban contentas y tenían la esperanza de que padre se apareciera en nuestros sueños, pero en ese momento, Zorro Oteador entró en el tipi familiar y me dijo que fuese a la reunión con las garras, ya que los hombres blancos tenían interés en verlas. Fui al gran tipi con cierta incertidumbre <<¿Para qué querrán los blancos unas garras en vez del metal que los enloquece?>> me preguntaba mientras iba de camino.

Cuando entré en el tipi, vi que estaban a un lado Nube Roja, Tejón Negro y los ancianos de la aldea. En el otro lado, estaban el jefe de los soldados, un hombre vestido como los “cuervos que hablan por el Jefe de Washington” con una larga barba bifurcada y un sombrero de paja con el que trataba de tapar su incipiente calvicie. A su lado había dos jóvenes vestidos como los tramperos, pero en vez de armas, llevaban amplios mapas de los territorios tribales divididos de una forma extraña, las “hachas que excavan en el suelo” y el “artilugio que indica donde está uno”.

–Estrella sobre la Colina, pon lo que has traído de las Colinas Negras en el centro del tipi –me ordenó Tejón Negro.

Y así hice, puse las garras a la vista de todos. En ese momento, el hombre de largas barbas cogió la garra más grande, sacó un “espejo que aumenta el tamaño de las cosas”, se lo puso en el ojo y la observó atentamente. Después le dijo a uno de sus acompañantes que apuntase

en unos papeles que la garra pertenecía a una criatura de la que no había oído nunca. Al otro joven le dijo que le prestara un mapa y me lo enseñó.

–Dime, guerrero ¿Dónde has encontrado estas garras? –me dijo aquel hombre– El mapa me resultaba un poco raro con tantos colores y líneas que me parecían aleatorias, pero me percaté de una zona en la que estaba dibujada la figura de la Guarida de los Osos y se la señalé.

El hombre me agradeció el gesto y me preguntó si podría llevarle hasta el lugar donde había encontrado las garras al día siguiente. Miré a Nube Roja y Tejón Negro, esperando una respuesta, y ambos asintieron con la cabeza; por lo que me ofrecí amablemente a guiar a los hombres blancos. Después de esto, cogieron las garras y se las guardaron en una bolsa. Me encontraba algo extrañado.

Aquella noche, mientras se celebraba un baile de bienvenida para los blancos, le pregunté a Nube Roja por qué se habían llevado las garras que encontré.

–Estrella sobre la Colina, estos blancos son distintos al resto –me respondió– han venido desde lejos tan solo a buscar huesos de grandes animales enterrados y creen que las Colinas Negras pueden tener muchos restos, según lo que les han contado otras tribus y blancos como Bisonte Salvaje. Al principio, pensé que tratarían de crear pueblos como los que buscan el metal “que enloquece”, pero aquel de las largas barbas, que Tejón Negro ha llamado Jefe Gran Hueso, no muestra interés en asentarse en las Colinas Negras.

–¿Y si nos mienten, tal vez lo que os ha contado de los huesos sea una excusa más de los blancos? ¿Y por qué Tejón Negro ha permitido que se llevaran las garras que encontré esta mañana? –le pregunté indignado.

–Sinceramente, no creo que mienta Jefe Gran Hueso. A los ancianos les estuvo enseñando los “grabados que muestran el alma” en el que aparecía con grandes bestias, aquellas que nuestros antepasados decían que provocaban los rayos y truenos, y en una de ellas aparecía con el Jefe Blanco. Dijo que era amigo personal suyo y que hablaría con él de nuestra situación y de cómo se están rompiendo los acuerdos firmados

por parte de los que buscan el metal “que enloquece”. Las garras serán una muestra de lo que representan para el pueblo lakhota estas tierras y tal vez el Gran Padre Blanco de Washington nos ayude. En cualquier caso, es mejor que descanses ahora, mañana será un día largo con Jefe Gran Hueso y sus hombres.

Después de aquella charla me sentí algo aliviado y en parte me sentía contento por mi descubrimiento, ya que así podría ayudar de cierta manera a mi pueblo, pero aún deseaba que las garras me permitieran contactar con mi padre desde el Más allá.

Al día siguiente, marché de la aldea con el Jefe Gran Huesos, sus hombres y los soldados que nos escoltaron hasta llegar a las Colinas Negras. Allí les señalé donde estaba la Guarida de los Osos. Jefe Gran Hueso me dijo que sabía de la existencia de la roca, pero que los blancos no la llamaban así, ellos la conocían como “Torre del Diablo”. Me entró la curiosidad y les pregunté por qué ese nombre.

–Verás Estrella sobre la Colina, los “sabios que hablan con la Tierra” – me explico Jefe Gran Hueso– pensamos que aquella roca en realidad viene del “fuego interno” de la Tierra y las marcas verticales se produjeron porque la roca caliente iba subiendo rápidamente hacia la superficie. Antes de que los lakhotas habitaran este lugar, la roca fue cubierta completamente por otras, pero al ser de una materia más sólida que las rocas de alrededor, pudo resistir a la acción de las aguas, el hielo y el viento. Al ver su forma y sabiendo de su origen, los blancos decidimos llamarla “Torre del Diablo”.

Estaba verdaderamente sorprendido de la explicación del Jefe Gran Hueso, desde luego nuestros dos pueblos tenían distintos puntos de vista del origen del paisaje.

Cuando llegamos al lugar donde encontré las garras, los blancos se pusieron a mirar la roca atentamente con sus “espejos que aumentan el tamaño de las cosas”, otros ponían sus “artilugios que indican donde está uno” cerca de las rocas y gritaban unos números y dirección que iban apuntando en sus cuadernos. Jefe Gran Hueso iba situando esa información en sus mapas y en su cuaderno iba dibujando la vista que tenía del afloramiento. Los blancos también usaban sus “hachas que

excavan en el suelo” y algunos encontraban huesos de dedos, manos, patas y brazos y sobre todo se alegraban cuando encontraban dientes. Todo lo que sacaban lo envolvían con cuidado en trapos y bolsas y les escribían en nombres muy extraños en papeles que metían en estas.

Por la tarde, cuando los blancos terminaron con su trabajo, Jefe Gran Hueso se acercó a mí y me agradeció que le acompañase hasta las rocas. Sabía que el día anterior había encontrado las garras que le entregó Nube Roja y Tejón Negro, por lo que a cambio me dio unos “tubos para ver como las águilas”. A un lado del objeto, había un nombre escrito, “O.C. Marsh”.

–Te los regalo –me habló con una sonrisa sincera en la cara– Con ellos podrás ver las estrellas más lejanas y a lo mejor llegas a ver una señal de tu padre.

Al volver a nuestra aldea, celebramos un baile de despedida para Jefe Gran Hueso y sus hombres. Por la noche, alcé la vista al cielo nocturno, miré a través de los tubos para ver como las águilas y entre la constelación de las Siete Niñas y la del Cazador vi pasar una estrella “corredora”. Mi padre me había visto y estaba orgulloso.

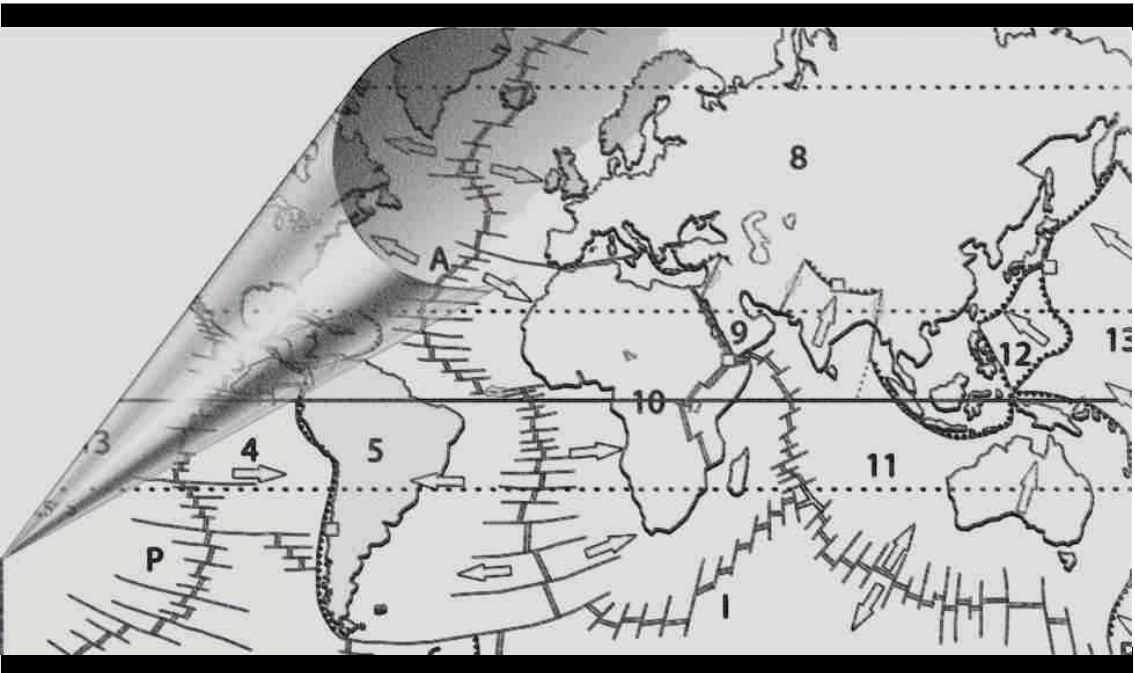
Este sería el último encuentro amistoso que tendría con los blancos. Con el paso del tiempo, estos empezarían a asentarse cerca de las Colinas Negras, arrebatando a los lakhotas sus bosques, ríos y animales. La situación se volvió tan insostenible que varios jefes lakhota como Caballo Loco, Toro Sentado y Agalla reunieron un enorme campamento de 2.000 guerreros que lograron matar a Cabellos Largos y sus hombres cerca del río Pequeño Gran Cuerno. Sin embargo, los blancos no soportaron tal derrota y comenzaron a masacrar los poblados lakhota y a trasladar a los supervivientes hacia las reservas. Muchos jefes se resistieron y algunos como Caballo Loco y Toro Sentado murieron defendiendo a su pueblo. Nube Roja y Agalla, hartos de tanto derramamiento de sangre decidieron seguir las ordenes de los blancos y establecerse en la reserva para los lakhotas Oglála y toda la familia fue con ellos.

Más tarde supe que Jefe Gran Hueso había pasado todo este tiempo buscando las grandes bestias del pasado al sur de las antiguas tierras de

los cheyennes, compitiendo con otro sabio para ver quien desenterraba mayor número de huesos y ponerles nombres como hizo *Wakan Tanka*. No tuvo tiempo para hablar con el Gran Padre Blanco de Washington de la situación de los lakhotas. Tal vez, también hay “huesos que enloquecen a los blancos”.

Hilton Star “Estrella sobre la Colina”.

La caída de los meteoritos



Ana Pac Abad

Estudiante del IES Sierra de San Quílez (17 años) en Binéfar (Huesca). Apasionada por la literatura, la historia de la Tierra y el deporte al aire libre, que le sirve de inspiración para sus historias.

Amigos, en el blog de hoy vamos a hablar sobre el desastre que ocurrió antes de ayer que se nos quiere ocultar (por favor, como siempre comprobad que nadie os está viendo leer esto, si no perdemos la batalla). Solo se sabe que misteriosamente cayeron decenas de meteoritos en nuestro planeta, lo curioso y poco probable es que cayeron cerca de nuestro único y pequeño continente. Una paleontóloga y periodista ha conseguido infiltrarse entre los miembros de la USM (Unión Secreta Mundial) y ha averiguado lo que nos estaban ocultando...

Con la caída de estos grandes meteoritos se han abierto grandes agujeros en nuestra corteza terrestre y se han descubierto unos fósiles de una extraña civilización. En esta capa solo se observa plástico y más plástico junto con metales y más metales, estos anteriores habitantes de la tierra solo tenían dos brazos y no poseían alas. Desde la CMN (Confederación Mundial de la Naturaleza) pretendemos descubrir mucho más sobre esto. Todas las nuevas noticias las comunicaré por aquí. Seguid, compañeros, ya casi lo tenemos.

Ya hemos actualizado nuevas noticias y son espeluznantes. Nuestra compañera la periodista y paleontóloga Sira, ha conseguido llegar mediante un canal de tubos hasta la extraña capa. Esta era toda de color gris, se parecía mucho a la superficie donde habitamos. Los gobiernos no dicen nada sobre esto y la prensa tiene prohibido tratar sobre este tema. Debemos descubrirlos. Sira ha oído hablar sobre una especie de disco duro que se encontró entre los escombros, tiene que intentar llegar hasta él, lo hará. Hasta el próximo blog. Sigamos.

Compañeros, Sira ha conseguido el disco duro. Atended, es muy importante. En éste hay imágenes de nuestro planeta de hace miles y miles de años. Os va a sorprender, estad listos para esta noticia. Nuestro planeta no es tal como lo conocemos ahora, lo más importante que encontró fue un archivo que se llamaba deriva continental de Wegener. Allí explicaba que la corteza está dividida en placas que están en movimiento, lo que ha causado que nuestro planeta no siempre haya sido como ahora lo conocemos; ya que ahora solo existe un continente llamado Maelis, pero antes había 5 continentes y eran mucho más grandes que nuestro pequeño Maelis, además el planeta no era plano como ahora, había una especie de bultos a los que llamaban montañas,

algún grupo de la época. ¡Parecía como si hubiesen borrado más información! fueron sus últimas palabras cuando una bala atravesó el gran ventanal del bar donde nos reuníamos. Murió en el acto. Salí corriendo. Pensé que era mejor para proteger la CMN. Estamos estancados necesitamos una pista...

Lo siento, la otra vez se me olvidó despedirme, pero oía pasos. Tengo buenas noticias resulta que una gran cadena de televisión afín a nosotros llevaba dentro desde el principio, pero era todo tan secreto que no nos lo dijeron ni a nosotros. Ahora un equipo de la CMN vamos a contactar con ellos y vamos a realizar un informe con la información que tenemos del pendrive ya que solo logró abrir el archivo Sira. Menos mal que nos dijo todo lo que sabía. Espero que el informe esté listo para la semana que viene y toda la sociedad se entere ya de lo que ocurrió. Hasta dentro de unos días.

Buenos días, por fin son buenos como ya habréis escuchado en todas las noticias ya ha salido a la luz el informe y toda la sociedad está escandalizada. Principalmente, el informe decía que la tierra en vez de cambiar por los procesos geológicos normales como son los movimientos de placas, las orogenias, plegamientos, fallas, había cambiado debido a una especie que se había cargado la Tierra. Al principio de su existencia el planeta era verde y había una temperatura agradable, en invierno (que es una estación que ni conocemos) las montañas se teñían de blanco y los niños jugaban con nieve, además existía una fauna enorme. Pero debido a la sobreexplotación y a la contaminación todo esto cambió y en la capa de la corteza terrestre donde cayó el meteorito se observa todo este cambio que los llevó a la muerte total de su especie. En este conjunto de estratos horizontales se observa el cambio, ya no era como antes, era como nosotros hemos conocido la tierra, es decir, sin vida. En conclusión, ellos se cargaron nuestro planeta. En unos días os diré más noticias.

Buenas, solo ha pasado una semana. Los gobiernos de los países debido a todas las huelgas y manifestaciones se han puesto de acuerdo muy rápido. Queremos cambiar el mundo. Nosotros tenemos que realizar un trabajo de cientos y cientos de años, que ellos si se hubiesen dado cuenta a tiempo podrían haberlo solucionado. Todos los ciudadanos del mundo están ayudando cada uno poco a poco, van a reforestar el

planeta, consumen productos ecológicos y naturales; además los gobiernos están muy concienciados y están promulgando leyes para que las empresas no contaminen. Todo esto es esencial para regenerar la vida, pero la Tierra tiene que seguir su curso, así que cuando el planeta esté sano, lo único que se pretende es no dañarlo; para que así sigan todos los procesos geológicos como antes de los humanos. ¿Quién sabe? Igual dentro de cientos de años vuelve a haber una orogenia, o se forman nuevos continentes gracias a la deriva continental, o surgen hot spots... Sabremos todas estas respuestas si conservamos el planeta. Bueno me despido para siempre de este blog ya que ahora la CMN no somos ilegales y voy a presentar un programa de televisión. Gracias a todos.

Hola, han pasado 3 meses dije que no volvería a decir nada por aquí, pero debido a todo lo vivido en este blog siento que debo dejar constancia de ello aquí. Hemos encontrado a mi padre, le hemos encarcelado de por vida y todos los días tiene que trabajar horas y horas limpiando los mares y los océanos. Además, conseguí llegar a la cabaña en la que jugaba de pequeña que era como una especie de reserva aislada como en una burbuja, pero desgraciadamente mi padre, antes de ser encarcelado, se encargó de cargarse todo signo de vida que hubiese allí. Le ganamos la batalla, aunque por su culpa murieron personas inocentes como el escritor de este blog y Sira, se descubrió que él los había matado. Por ellos y por todos nosotros debemos conservar el planeta y mejorarlo. Esto si es un adiós definitivo.

Relato Geológico



Antonio Juárez Leardini

Estudiante del IES Sierra de Guadarrama (17 años) en Madrid. Apasionado por la ciencia en general y la geología en particular, sin olvidar también una gran afición a la lectura.

Corría el siglo XIX en Alemania y un joven chico, perspicaz ante los ojos de sus padres, jugaba por las calles de la capital.

Para Alfred todo era un misterio y, mientras sus amigos miraban con desprecio a una piedra, Alfred sabía que escondía una larga historia. Es por esto que constantemente se hacía preguntas que lo llevaban a caminos sin retorno, era indudable que debía aprender más para resolverlas, aclaraban sus maestros.

Los años iban pasando y el joven muchacho se divertía resolviendo viejos puzzles que encontraba en el desván de su abuelo o jugando con los mancebos que vivían en las cuadras aledañas.

Quizás fue la adolescencia, pero el chico parecía haber perdido ese interés que lo caracterizaba de joven, aunque su abuelo (persona a la que Alfred tenía mucha estima) veía, quizá por ese lazo sentimental que los unía, una chispa que no encontraba en los jóvenes de la capital.

Alfred siempre había estado ligado a la geología pues su padre era un geólogo que, intentando encontrar la fama, se vio arruinado y entregó su vida al alcohol. Es por ello que nuestro protagonista había perdido el interés por esas viejas piedras que lo fascinaban cuando aún era un niño. El momento había llegado y el “hombrecito” tenía que escoger su carrera.

Fuera de todo pronóstico se decantó por la meteorología, aunque su Abuelo sabía que no era su pasión.

Pese a ello consiguió hacerse un puesto entre los meteorólogos, pero su verdadera hazaña comenzó con una mirada al mapamundi:

Estaba en su casa aburrido y, al intentar vagamente encontrar una manera de pasar el tiempo, se dio cuenta de que los continentes encajaban como si piezas de uno de esos viejos puzzles de su abuelo se trataran. ¡No podía creerlo!, parecía que en un remoto pasado hubiesen estado unidos. Es aquí cuando se acordó de la larga historia que escondían las rocas con las que jugaba cuando era joven.

Se puso manos a la obra, comenzó a viajar y, jugando a ser detective, se rodeó de los mejores investigadores, comenzando así a desvelar el misterio buscando pruebas paleontológicas (buscaban fósiles similares en distintas partes del mundo que pensaban que habían estado juntas) y pruebas paleoclimáticas (buscaban evidencias de eventos climáticos antiguos en distintas partes del planeta).

Cuando el alijo de pruebas ya era lo suficientemente grande se lo enseñó a los más importantes geólogos del momento, pero se rieron de él porque ¿cómo iban a dar credibilidad a un simple meteorólogo?; además, ¿qué fuerza movía a tales masas continentales?

Alfred quedó callado y volvió, derrotado, a su morada para recapacitar y hacer lo que mejor se le daba: pensar.

Los días pasaban y no encontró respuesta, viajó, pero no hallaba lo que quería hasta que, quizá guiado por el destino, viajó a Groenlandia.

A Alfred le gustaba el frío, le hacía sentir vivo, pero, irónicamente, esos helados páramos serían su verdugo.

Su cuerpo se desplomó y el viejo Alfred, el niño que algún día jugó con las piedras, murió en el frío corazón de aquel desierto helado.

La gente dirá que este es el final de su historia, pero no, no lo es pues años más tarde un tal Wilson sacó del baúl las conclusiones de Wegener y las pulió, perfeccionó y revolucionó la percepción de la geología para siempre.

¿Qué tienen que ver un átomo de oxígeno, un artista mesozoico, una cianobacteria enamorada, un robo misterioso y una bloguera del futuro? La respuesta es la Geología.

Este quinto volumen de **Relatos Geológicos** engloba una serie de relatos tanto de ficción como con tintes históricos, donde se enfatizan diversos campos geológicos que van desde la tectónica a la paleontología, pasando por la geomorfología y la mineralogía. El lector podrá encontrar la relación de la geología con el origen de la vida, con los desastres naturales (tsunamis, erupciones volcánicas, meteoritos, desprendimientos...) y con otros muchos temas que ponen de relieve su importancia para la sociedad.

Entidades Colaboradoras y Patrocinadoras

