



Aletheia

No. 1 Enero 2012

El libro de los guijarros
La gravedad de la muerte
Wallace, el naturalista humilde

ÍNDICE

INDICE

Carta del Editor.....	1
Castillo en Retrospectiva.....	3
Mammatus y asperatus.....	7
El telescopio más grande de la tierra.....	8
Camino por la calle fumando sin mucha prisa.....	9
En breve la vida: Isaak Yudovich Ozimov.....	10
Wallace el naturalista humilde.....	11
Poema de Wallace.....	12
La gravedad de la muerte.....	15
Perspectivas científicas 2012.....	17
El perseguidor.....	18
Las plantas de Chernobyl.....	20
Edgar Allan Poe.....	21
Gripe aviar y bioseguridad.....	22
El libro de los guijarros.....	24
Biografía de Sydney Brenner.....	26
Por qué será... y el gusano calamar.....	28
Ángel de mar / Vida y Lucha.....	29
Fue así, y unas imágenes de humor.....	30
Sobre cometas nazis y eclipses pacificadores.....	32
Próximos congresos.....	35
Publicaciones FCN.....	36



CARTA DEL EDITOR

¿Qué tan grande es nuestra capacidad para perder la memoria? Cuando hablamos de capacidades solemos pensar en atributos positivos, rara vez en desventajas, pero el término capacidad sólo implica el potencial de contener algo. Si se pierde memoria lo que aumenta es un vacío. ¿Es acaso que sin memoria nuestro potencial para albergar vacío será mayor? Veamos. Al nacer desconocemos muchas cosas, quizás incluso desconozcamos la mismísima noción de cosa. Pero con todo y que no sepamos caminar, aún que nos cueste mantener erguida la cabeza, la memoria interna de cada célula nos mantiene vivos. Dentro del núcleo celular, como mantra indeleble, el discurso molecular de los ácidos nucleicos recuerda: cómo mantener el metabolismo, cómo custodiar el ritmo de reproducción celular, cómo guiar los procesos de desarrollo, cómo regular la homeostasis, en una palabra cómo conservar la vida. ¿Y luego? La vida humana transcurre en una bruma donde sólo lo que aprendemos nos permite seguir. No recordamos casi nada. Debemos aprender a andar, a hablar, a conocer el mundo. Cualquier planta nos supera en eso. La semilla recién germinada sabe qué hacer para vivir. Su memoria biológica está intacta y le permite lidiar con un entorno que cambia, de modo que con un poco de suerte llegará a ser un adulto fértil, listo para dar muchas semillas que engrosarán al impetuoso flujo de la vida. Con sus variantes, cualquier animal repite el mismo ciclo y en ese acto la memoria es indispensable. Entonces ¿cómo hemos sido capaces de existir hasta ahora? La respuesta sigue estando en la memoria. Los humanos transferimos una parte de nuestro potencial de memoria a la cultura. No somos únicos en eso, muchas aves tienen cultura: aprenden cantos y sus patrones melódicos pueden ser tan definitivos como para tornar en fracaso el potencial éxito reproductivo de cualquiera.



Foto: Giovanna Velázquez



Entre los mamíferos, delfines y ballenas tienen cultura. Mucho podría escribirse al respecto, los ejemplos abundan, pero ahora nos ocupa el caso del ser humano y lo que intento resaltar es que sin cultura nuestra vida queda en riesgo. El punto fundamental, insisto, es la memoria. Una memoria que se conserva y transmite en la cultura. Hoy vivimos en un mundo amnésico, enfermo de televisión y datos efímeros. Entre lo mucho que olvidamos están las raíces mismas de nuestra cultura. Buena parte de los vocablos de la lengua que hablamos se forjaron en Grecia, pero hoy casi nadie recuerda al idioma helénico. La palabra αληθεια no ha de significar nada para muchos. Como regalo para la memoria, ésta revista, Aletheia, resucita al viejísimo vocablo. A algunos les evocará el mítico Letho, ese río de olvido que todos cruzaremos al morir. De hecho, literalmente, lethos significa olvidar. De manera que Aletheia implica un arte extraño, el arte de “des-olvidar”. Los viejos griegos creían que el “desolvido” era la única verdad. Yo creo que los jóvenes alumnos que ahora emprenden este esfuerzo opinan igual, por eso, en este primer número ofrecen un recorrido memorioso. Desde la narración de cómo lejanos fotones de galaxias distantes son capturados por el telescopio más grande de la tierra -para así ser conmemorados- hasta el testimonio de imágenes muy próximas, capturadas por el lente de fotógrafos que nos regalan su memoria visual. En ese andar no faltan las referencias a artistas casi olvidados o al menos, rara vez leídos. Tampoco textos que expresan la perplejidad y el gozo, con poesía, ensayo y cuentos. Pero hay algo más y eso tiene que ver con la otra acepción de la palabra Aletheia. En griego, αληθεια también significa “des-velar”, quitar aquello que oculta. La ciencia pretende eso: des-velar los misterios de la naturaleza. Así Aletheia es un espacio donde los misterios naturales se desvelarán, mostrando cómo detrás de cada velo arrebatado siempre aguarda una pregunta.

Me da un gusto enorme, una emoción muy grande, que mis amigos y cómplices de la licenciatura en biología de la UAQ (mis queridos estudiantes) me hayan invitado a hacer esta presentación, apenas el primer impulso para que los potenciales lectores emprendan un agradable ejercicio de memoria. La mejor cura para una época que nos colma de vacío.



CASTILLO EN RETROSPECTIVA

KRUSKAIA KARENIA CALZONTZIN FERNANDEZ

“Fui soldado de levita de esos de caballería....”¹. Esta era una de las frases revolucionarias preferidas del ilustre José Castillo Tovar, quien el pasado 5 de enero abandonó “el estuche”, como él decía, ese día cerró su ciclo como cualquier hombre, como cualquier ser vivo. Pero este fin tuvo un principio y toda una historia detrás y algo de todo esto es lo que a continuación les voy a contar.

José Castillo Tovar nació el 18 de Julio de 1935 en San Pedro de las Colonias Coahuila, donde según sus versiones está enterrado el ombligo del niño Jesús. Era el menor de sus hermanos en el seno de una familia muy humilde. Tuvo una infancia difícil pero feliz, la cuál a pesar de sus años recordaba con detalle. Algo que nunca se pudo contestar fue el hecho de que la gente, incluso su padre, desde niño se dirigían a él como Castillo y no lo llamaran por su nombre y mucho menos diminutivos de éste; aunque recordaba con cierta gracia que algunas personas allegadas le llegaron a decir “Chuelo”, acto seguido de este recuerdo solía elogiarse y decir que sus padres lo alquilaban de niño dios en las pastorelas de lo lindo que estaba.

Pocos saben que era amante del beisbol y junto con sus compañeros de secundaria rompieron algunas ventanas, entre ellas la del cuarto de máquinas de escribir de su escuela, donde al ir por la pelota encontraron a la maestra tirada en el suelo junto con algunas máquinas y un tanto histérica por los actos cometidos.... También fue miembro de la banda de guerra y su empeño junto al de sus compañeros lo llevó a un duelo de bandas con los militares. Se sentía orgulloso porque su talento adolescente fue reconocido por los altos mandos. Aunque su gusto por las cosas de la milicia no terminaba ahí, pues su mayor sueño era volar como piloto de la Fuerza Aérea Nacional, deseo que surgido por su admiración a Erwin Rommel, el “Zorro del Desierto”. Sin embargo, su vocación no estaba en los aires sino debajo del suelo, pero eso no lo descubriría hasta años más tarde.

Movido por el ansia que invadía a todos los adolescentes de su época por superarse, tuvo el deseo de estudiar la preparatoria.... Sólo que había un pequeño detalle.... Tenía que ir a la ciudad de Monterrey para poder continuar. Sin embargo, sus padres no podrían apoyarlo en tal proeza, pero sus deseos superaban toda limitación y fue entonces que tomó una de las más grandes decisiones de su vida: empacando un poco de ropa se dirigió hacia la casa del médico, amigo de la familia, y le dijo: “Quiero estudiar en Monterrey, pero no tengo para el pasaje. Présteme cincuenta pesos y cuando vuelva se los pago”.... El médico sin decir palabra le dio el dinero a sabiendas de que nunca los recuperaría y sin saber que había apoyado a quien después fuera uno de los hombres más importantes de la ciencia en este país.

Se fue de su casa sin despedirse de su madre por temor a que las lágrimas de ésta le impidieran realizar su sueño. Y así sin más se lanzó a la aventura más grande de su vida en ese momento. Trabajaba duro para sobrevivir en aquella ciudad, era un hombre que nunca se daba por vencido y siempre lograba lo que se proponía y eso lo caracterizó toda su vida.

Después de dos años regresó a San Pedro de las Colonias, dónde ya lo habían dado por muerto. Luego de una breve estancia y habiendo regocijado el corazón de su madre, regresó a Monterrey y fue entonces que decidió estudiar la carrera de medicina en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Estudiaba por el día y por las noches trabajaba en una fábrica de vasos. Pero la vida es caprichosa y su meta de ser médico se vio frustrada cuando tenía que empezar a hacer guardias nocturnas como parte de sus prácticas profesionales.... No tenía opción, tenía que trabajar, así que dejó sus estudios. Pero su tenacidad y persistencia lo llevó a buscar una opción donde pudiera seguir trabajando y estudiar algo de su interés, algo que tuviera que ver con la vida misma. Fue entonces donde encontró la carrera de biología en la misma universidad y ahí comenzó todo.

¹ Frase de Francisco Luis Urquiza nacido en la misma ciudad de José Castillo Tovar.



Foto: Samuel Rico



“Mammatus y asperatus”



Dentro los tipos más llamativos, encontramos a unas nubes de singular forma, llamadas “mammatus”. De acuerdo al Glosario de Meteorología son “protuberancias parecidas a bolsas, bajo la superficie de una nube”. Su nombre en latín significa “tener senos”. Se han vuelto un tema popular entre fotógrafos y artistas desde el año 1500 por el efecto que causan cuando son iluminadas por los colores del atardecer. Se caracterizan por su aspecto lobular, llegan alcanzar diámetros de hasta 3 km, con duración desde 15 minutos a un par de horas. Generalmente se componen de hielo, o una mezcla de hielo y agua líquida.

Regularmente se asocian con otro tipo de nubes llamadas cumulonimbus, caracterizadas por estar internamente formadas por la interacción entre una columna de aire cálido sobre una de aire frío, ocasionando la elevación de dicha masa caliente de aire en forma de espiral. Existen una gran cantidad de tipos de nubes mammatus, con distintas propiedades y en distintos ambientes, por ello, hay múltiples hipótesis sobre su formación.



Recientemente, se ha hecho notar un nuevo tipo de nubes monumentales, cuyo nombre provisional es en latín Undulatus asperatus, que significa “ondulación muy turbulenta, violenta y caótica”. Desde el 2009 la Organización Meteorológica Mundial evaluaba su inclusión dentro del Atlas Internacional de Nubes, el cual no ha tenido modificaciones desde 1951. Este tipo de nubes se caracterizan por su forma de sábana ondulada, tipo tormentosa, apreciables durante la mañana, después de tormentas convectivas. Debido a su recién estudio, poco se sabe sobre su duración temporal, alcance espacial y formación. Lo que sí está muy en claro, es que han sido observadas en numerosas ciudades de todo el mundo como Reino Unido, Australia, Estados Unidos, Venezuela, entre otras.

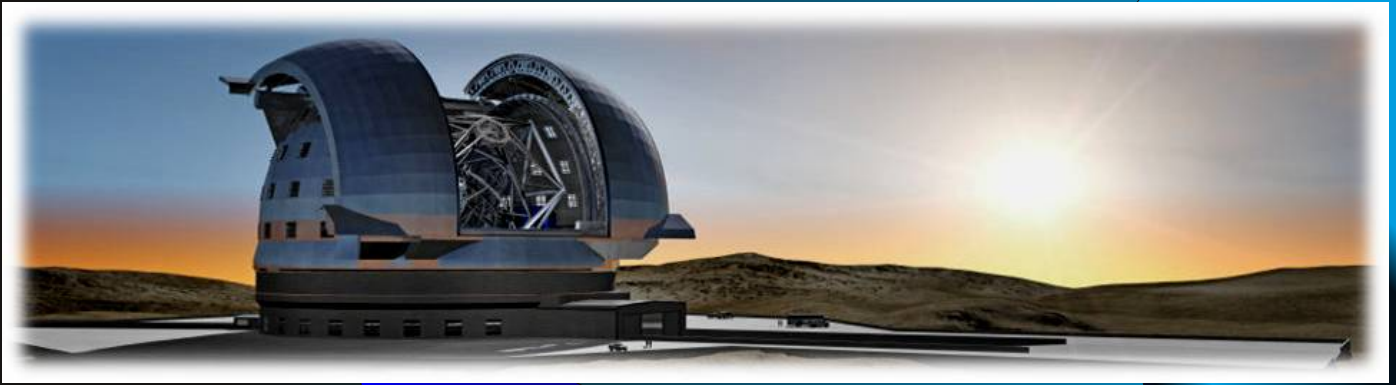
Concepción Ledesma

Las nubes son definidas como formaciones relacionadas con el enfriamiento de aire, causando la condensación de vapor de agua en partículas heladas que son sostenidas por leves corrientes verticales. Debido a la dinámica del aire durante formación de nubes, se han clasificado varios tipos, agrupados desde 1896 en el Atlas Internacional de Nubes.

Así como las mammatus o las asperatus, existen una gran cantidad de nubes asombrosas, toda una “fauna gaseosa” que puede ser apreciada en la extensa galería de fotos proporcionada por The Cloud Appreciation Society.

Fuente: Paper de Schultz et al. 2006. The Mysteries of Mammatus Clouds: Observations and Formation Mechanisms. Journal of the Atmospheric Sciences. 63: 2409-2435. National Geographic: Asperatus Cloud, Iowa.

El telescopio más grande de la tierra



Hacia finales del 2005, el Observatorio Europeo Austral (ESO), junto con la comunidad de astrónomos y astrofísicos, inició el diseño de un nuevo telescopio gigante denominado Telescopio Europeo Extremadamente Grande (E-ELT). En 2007 el proyecto fue presentado en Marsella a más de 250 astrónomos, dando paso a la etapa del diseño detallado de las instalaciones.

Algunas estimaciones incluían un costo cercano a los 800 millones de euros, tiempo de construcción de 10-11 años, dimensiones de 42 metros de diámetro para el espejo primario -compuesto por 906 hexágonos- y un espejo secundario de 6 m de diámetro-. Incorporaba además, elementos de óptica adaptativa (estructura de espejos) que le permitirán ser hasta 100 veces más sensible que los mayores telescopios ópticos actuales.

En abril del 2010, la ESO anunció que el sitio elegido para la construcción era el Cerro Armazones, una montaña de 3060 m de altura, ubicada a 130 km al sur de Antofagasta -en la Cordillera de la Costa de Chile-. A finales de este año, se realizó una nueva revisión del diseño, con el objetivo de reducir riesgos, optimizar costos y ajustar plazos.

Pese a que se estimaba que su construcción iniciara a comienzos de 2011, tuvo que ser aplazada al 2012, debido a la adición de nuevos países al proyecto, además de algunos ajustes al diseño como la disminución del diámetro del espejo primario a 39.3 m. Nuevas noticias de enero de 2012, indican retraso en la construcción, relacionado a la falta de ratificación de adhesión al proyecto por parte de Brasil. Se espera que de resolverse lo más pronto posible ese problema, el proyecto sea terminado a más tardar en el 2017, comenzando a funcionar en 2018, con un costo final de 960 millones de euros.

La importancia de este súper-telescopio radica en que permitirá el estudio y observación del universo con un mejor detalle, incluso se especula que su alcance será mayor que el del Telescopio espacial Hubble.

Concepción Ledesma



Foto: Aurelio Guevara

Andrés Refugio Zamora Huerta

Camino por la calle fumando sin mucha prisa
no hay por qué correr, no es necesario,
a donde llegue el esfuerzo no es valorado.
Así que fumo y camino, mi alma suspira
qué importan los males del tabaco y el alquitrán:
el feo olor, el cáncer, los dientes amarillos
si el fuego lentamente acorta mi cigarrillo
y el sabor amargo en la garganta se concentra.
Como el cigarro, se consume la triste vida.

La fogata nos escupe calor y deseo
y son esos suaves contornos que te ilumina
por donde camina mi ardiente pupila
y en la cual mi mente está de paseo.

¡Ya basta! No me encantarás más
avecilla coqueta y de gracia sin igual.
Tus velos estáticos seducen
pero no te dejas atrapar.
Travieso, travieso colibrí
ven y súbeme, chúpame solo a mí.
Ya no vuelas, ya no juegues
que yo estoy en flor
y aquí me tienes.

Oh, sí Borges me pudiera hablar
si tan solo Sábines un consejo me pudiera dar.
Necesito decirte algo mi querida Laura
pero de lo que siento no encuentro palabra.

La sustancia de los sentimientos no la puedo
esclarecer
aunque la poesía sin duda en un verso los hace
ver
¿pero la poesía de quién? Quiero que sea la mía
y no la de él.

Lo que te provoca son las dulces palabras de
Benedetti,
pero yo también tengo emociones que evocan
rimas para ti.
Y si mi poema en tus neuronas no puede entrar
y , allí adentro, una fuga de hormonas provocar
quizás deba callar y mi pluma rendir
porque una caricia todo te lo puede decir.

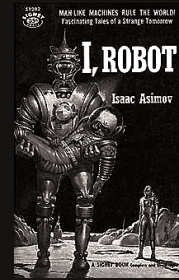
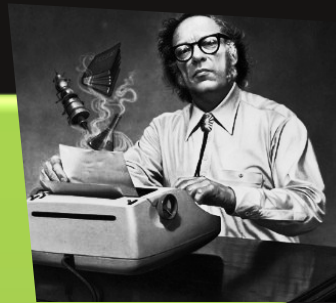
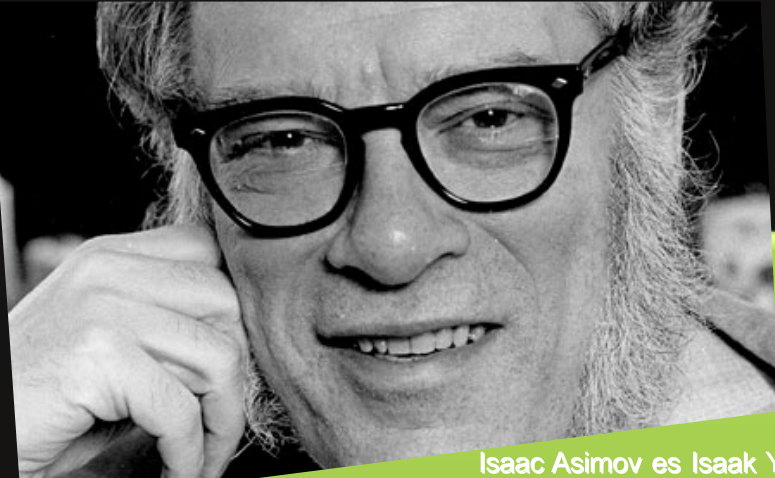
Te entrego la lista de bajas,
días y lugares donde me mataste.
Reconozco al pelotón de fusilamiento
pues la venda siempre me quitaste ,
y el fusil de tus amores, me liquidó el alma.



Foto: Aurelio Guevara

Cuando las distancias son distancias,
y el tiempo es eso... tiempo,
y la ignorancia no es otra cosa
(maldición)... más que ignorancia

Sólo queda perderse en desgracia
si se emprende un viaje incierto
de lado de estas tres caprichosas:
ignorancia, tiempo, distancia.



En breve la vida de...

Isaak Yudovich Ozimov

Isaac Asimov es Isaak Yudovich Ozimov, quien nació el 2 de enero de 1920. Sus padres eran judíos y se fueron a vivir a Estados Unidos cuando tenía 3 años.

En 1926 su papá compró una confitería en la cual Asimov solía ayudarles. Además de vender golosinas tenían revistas de ciencia ficción, así que el niño dedicaba tiempo a la lectura.

En la escuela cuando tenía 14 años hizo un escrito llamado "Hermanitos", que fue publicado en la revista escolar. Para 1937 escribió un cuento titulado "Tirabuzón cósmico", el cual presentó a Astounding Science Fiction, sin embargo no fue aceptado el escrito.

A pesar de su gusto por la escritura estudió en la Universidad de Boston química, y obtuvo su título de doctorado en 1948.

Se casó en dos ocasiones y se dedicó a dar clases en la Universidad de Boston. Con el tiempo se dio cuenta que le dejaba más dinero escribir y que era realmente su pasión, por lo cual en 1958 renuncia como profesor y se dedica de lleno a la escritura.

Dejó un legado de más de 500 obras, varias de ellas abordan aspectos de ciencia ficción. Algunas de sus obras son La Saga de la Fundación, Yo robot, Las corrientes del espacio, Némesis, El hombre bicentenario y Las corrientes del espacio. Además escribió varios artículos de divulgación y ensayos sobre ciencia.

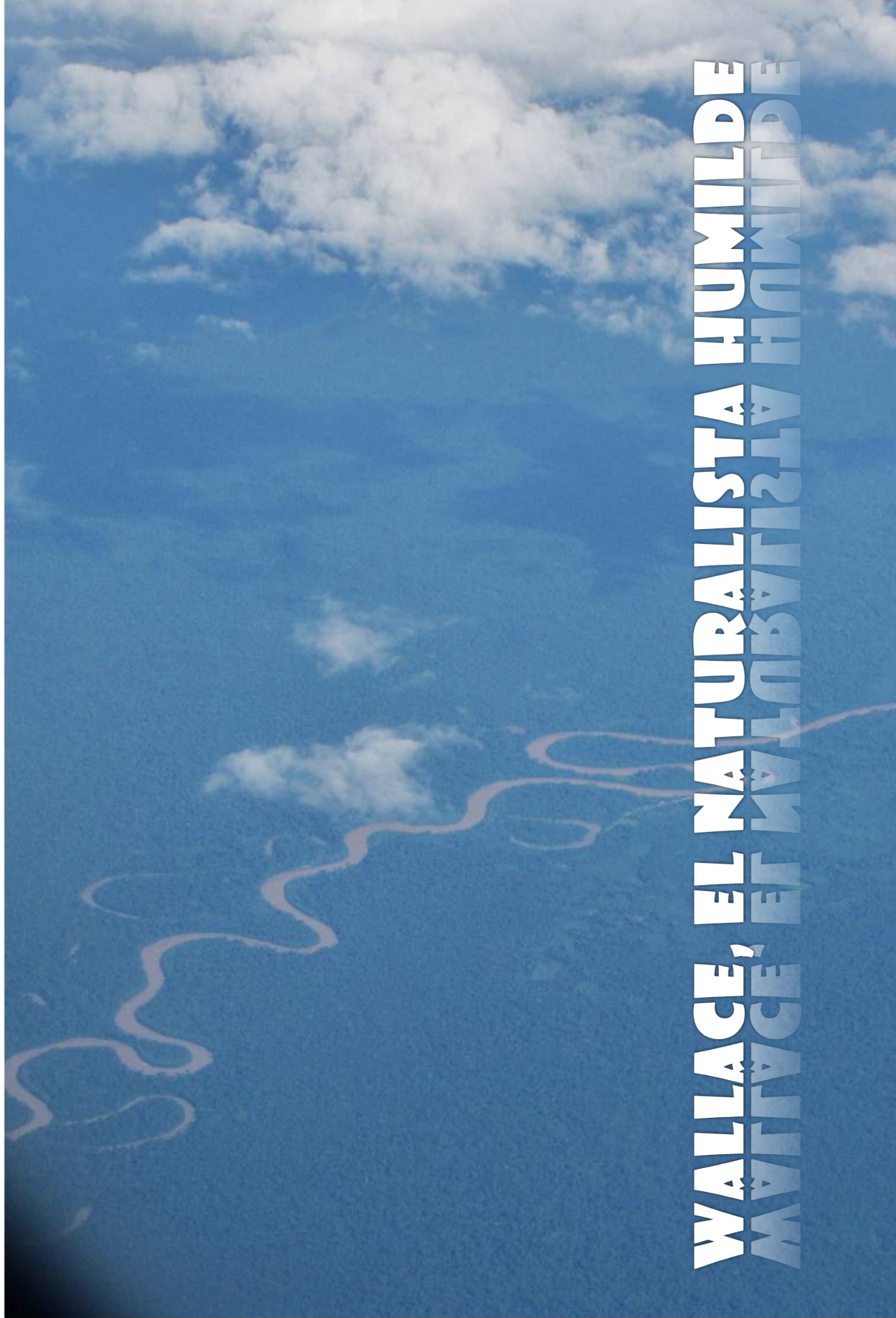
Muere el 2 de abril de 1992 en Nueva York por fallo cardiaco, a la edad de 72 años. Aunque su segunda esposa Janet Asimov dice que en realidad murió por SIDA, enfermedad que contrajo al ser operado del corazón.

Para saber un poco más ...

White Michael. 2005. Isaac Asimov: a life of the grand master of science fiction. Da Capo Press. United States of America: 285.

Foto: Alberto Astiazarán

WALLACE, EL NATURALISTA HUMILDE



Alfred Russel Wallace nació el 8 de enero de 1823 en Usk, Monmouthshire, Inglaterra, siendo el octavo de nueve hijos en una familia respetable pero pobre. Tuvo una formación autodidacta debido a cuestiones personales (no le gustaba ir a la escuela) y problemas económicos. También resultó ser un asiduo lector, gracias a lo cual recibió la influencia de personajes importantes como Humboldt, Darwin, Malthus y Lyell. Wallace fue un personaje discreto y sencillo, casi siempre alejado de la escena pública, razón por la cual fue muy poco reconocido en su época.

A lo largo de su vida se vio obligado a desempeñar diversos trabajos, y fue uno de ellos, la topografía, el que le permitió descubrir su afinidad por la naturaleza. Wallace comenzó como un botánico aficionado y siempre estuvo favorecido por su gran habilidad de observación. Tiempo después sería Henry Walter Bates quien lo involucrara en el campo de la entomología. Sus dos principales intereses en la vida eran: explicar el origen de los seres humanos desde una perspectiva natural, y la colecta de especímenes para asegurarse el sustento.

En 1848 Wallace decidió viajar al Amazonas para convertirse en recolector profesional. Durante su estancia en el Nuevo Mundo reunió diversos especímenes de insectos, aves y plantas, los cuales enviaba a Inglaterra para que fueran vendidos. Recopiló tanta información como pudo sobre los lugares que visitó, entre ellos los ríos Orinoco y Negro. Durante el regreso a Inglaterra, su barco se incendió accidentalmente junto con todas sus colecciones. Sólo logró salvar algunos insectos, dibujos y las notas que le permitirían escribir *Las Palmas del Amazonas* y *La Narración de los Viajes al Amazonas y el Río Negro*, ambos publicados en 1853.

Wallace era un aventurero, pues a pesar de su mala experiencia se embarcó en un nuevo viaje en 1854, esta vez hacia el Archipiélago Malayo. Durante los ocho años de su estancia visitó diversos lugares, entre ellos Sumatra, Borneo, Cibeles, Timor y las islas Aru. Se estima que su recorrido completo sumó alrededor de 22,500 km. Wallace siempre convivió con los nativos y vivió de los recursos locales. Continuando con su tarea de recolector, obtuvo más de 125,000 especímenes, de los cuales por lo menos cien eran nuevas especies.

En febrero de 1858 sucedió el momento clave de su vida: durante un ataque de fiebre conjeturó, gracias a sus conocimientos y a las observaciones recientes, la idea principal de la teoría evolutiva por variabilidad y selección natural. Esta teoría fue plasmada en su obra *Sobre la Tendencia de las Variedades* (1870). Otro fruto de su viaje fue el ensayo *Introducción de Nuevas Especies* (1855), donde planteó que la distribución geográfica de los organismos es la clave para entender su evolución. Asimismo publicó *El Archipiélago Malayo* (1869), en donde divide con su famosa línea la biota de dicha región.

Cuando volvió a Inglaterra en 1862, se dedicó a publicar varios artículos y libros. Debido a su coautoría de la teoría de la Selección Natural, Wallace no sólo fue un íntimo amigo y corresponsal de Darwin, sino que también le dio todo el crédito volviéndose el más acérrimo defensor de sus ideas. Gracias a Wallace la teoría se difundió por amplios sectores de la sociedad. Las ideas planteadas en *La distribución geográfica de los Animales* (1876) y *Vida Isleña* (1881) -además de su afirmación de que el clima influye en la distribución de los organismos- lo convierten en el padre de la biogeografía.

Wallace murió sin dolor el 7 de noviembre de 1913, luego de 90 años durante los cuales publicó hasta 753 escritos, entre libros y artículos, de los más diversos temas. Así culminó una vida bastante larga y enormemente fructífera, que desgraciadamente no siempre fue reconocida.

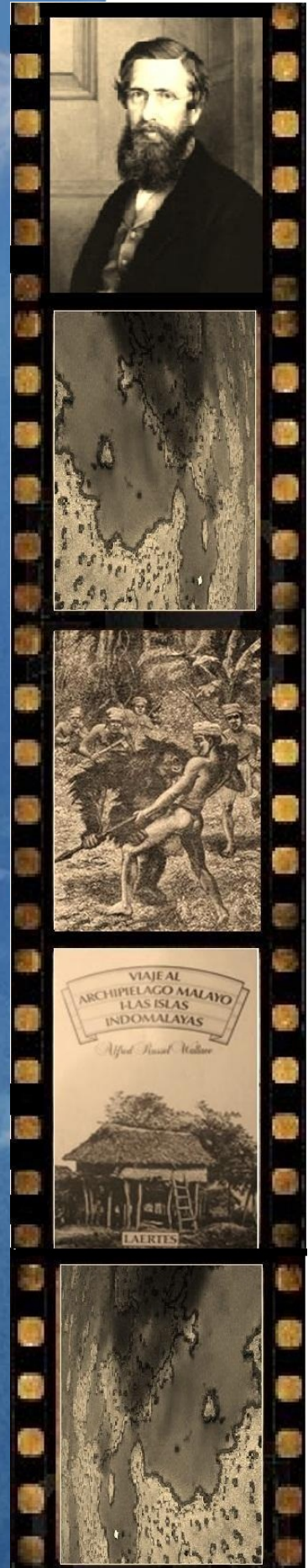




Foto: Alberto Astiazarán

El siguiente poema fue escrito por Wallace mientras vivía con los nativos del Amazonas:

Existe una villa indígena; alrededor,
la oscura, eterna, vasta selva despliega
su variado follaje.

Aquí moré un tiempo, el único hombre blanco
entre tal vez doscientas almas vivientes.

Diariamente algún trabajo les reclama. Van ahora
a talar el orgullo de la selva, o en canoa
a pescar con anzuelos, arpones y flechas;
las hojas de las palmeras proveen la techumbre
contra las impetuosas tormentas y diluvios del invierno.

Las mujeres extraen raíces de mandioca,
y con gran esfuerzo amasan su pan.
Y todas, noche y día, lavan en el río
y cual sirenas chapotean en la límpida corriente.

Los niños desnudos andan y
los jóvenes y los hombres sólo taparrabo visten.
¡Cómo me encantaba ver aquellos niños desnudos!

Sus bien formados miembros, su piel marrón, brillante,
tersa,
y cada movimiento lleno de gracia y salud;
y como corrían, saltaban, gritaban, nadaban,
o se sumergían en los rápidos del río.
Compadezco a los niños ingleses; sus activos
miembros sujetos y confinados dentro de entallados
ropajes;
pero más aun compadezco a las doncellas inglesas,
su talle, busto y caderas, todo confinado
¡por ese vil instrumento de tortura llamado corsé!

Qué delicia si yo fuera un nativo y viviese alegremente
pescando, cazando y remando en canoa,
y viese crecer a mis hijos, como jóvenes e impetuosos
cervatos,
con salud corporal y paz mental,
¡rico sin riquezas y feliz sin oro!

Si deseas conocer más sobre los escritos de Wallace, te recomendamos leer el capítulo 9 (La escala de la creación) del libro "El Ascenso del Hombre", escrito Jacob Bronowski. Ahí encontrarás una amplia reseña de su vida, ambientada con fragmentos de cartas y diarios escritos por el naturalista.

Foto: Alberto Astiazarán



Foto: Alberto Astiazarán



Foto: Alberto Astiazarán

La gravedad de la muerte

Karina Acevedo W:

No le causó asombro morir. Lo insólito era morir frente a aquel estúpido globo rosado. Tendido sobre el piso de mármol, intentó mirar hacia otro lado, sin lograrlo. Cada músculo se tensaba hasta el espasmo en espera del desenlace sin aceptar ninguna concesión. El elefante rosado lo observaba inmovible, con sus diminutos ojos de plástico y su mohosa alma de helio. Quiso llorar, pero tampoco pudo.

Pensó en la abuela y sus escatológicos consejos. ¿Qué diría ella? Ella, quien cada jueves le había repetido, como queriendo convencerlo – convencerse – que la última imagen que ven los ojos es semilla que genera nueva vida. Años después, él le había llevado al hospital, escondida en su chamarra, una fotografía de Puerto Gatos. El sol sudcaliforniano bañaba las plas de un mar adolescente, a veces bravo, a veces nostálgico, y lo teñía de rojo, de promesa. Todo fuerza, todo calma, roca y mar enamorados. La abuela y Eugenio enmarcados en papel vivo y viejo como ella, pequeño gorrón anciano que sonríe en gratitud antes de cruzar para siempre la puerta.

¿Habría germinado su semilla? ¿Se habrían reencontrado los abuelos en algún atardecer? Más importante le era saber si se habrían reconocido en otras pieles, habitando en otros nombres. ‘Ojalá haya tenido razón la abuela’, pensó, ‘les quedaban aún tantas cumbias por bailar’. Y pensó, ‘ojalá no haya tenido razón la abuela; odiaría que mi siguiente vida empezara en un circo’. Si hubiera podido reír, de seguro sus carcajadas hubieran resonado en el pasillo atrayendo aun más las miradas curiosas de quienes, como Alberto, hasta hace un segundo paseaban en el centro comercial.

Voces distorsionadas, lentos latidos, sangre espesa como aceite. Alberto cuerpo, alberto Muerte. Alberto sangre, alberto Elefante. 'Un elefante se columpiaba. Dios, como duele', murmuró sin murmurar, 'Ah, ¡valiente ateo!', se burló sin burlarse, 'Cobarde, Soñador, Egoísta, Militante, Creyente, Bueno, Malo, Esposo. Sobre la tela de una araña. ¡Son envases vacíos, cascarrones! Vidrio condenado a ser espejo, nunca lupa. Mierda, Mierda, Mierda', gritó sin gritar, 'Como veían que resistía fueron a llamar a otro elefante'. Su mantra improvisado, ese estribillo soso, no lo abandonaba. Justo ahora, que la muerte parecía destinada a reclamar el derecho de ejercer su oficio, el elefante le obligó a recordar el colegio. Marcel, gordo y pálido, llorando con la rodilla ensangrentada. Arriba de él, un columpio roto. Lo rodeaban siete niños – siete hienas – cantando el estribillo de elefantes y columpios y burlándose. 'No es nada, Marcel', le había dicho cortante Alberto, 'No es nada.' Pero era. La primera traición, la primera amistad mutilada.

Una ráfaga de dolor le arrebató la imagen para cederle una nueva en compensación. Mamá lee enroscada en el sillón; le sonríe y vuelve a su novela. Papá gigante, levantándolo en hombros, riendo como un oso. Luego el liceo, los cigarros, las palizas, educación marista, pasión marxista.

El globoelefante giró lentamente en el aire. Alberto recordaba, deshebraba la memoria hasta dejar a la vista pellejo, tendones y nervios. Porque la vida sólo es si se acepta completa. 'La sal de la vida, dirías, Raúl'. Raúl, compañero, mitad guerrillero, mitad budista y otra mitad estafador. 'Hubieras reído hasta la médula al mirarme derrotado, custodiado por un bicho rosa, ¡rosa!, y regordete' pensó – creyó pensar – Alberto. ¿Le hablaría ahora de la aceptación, de las enseñanzas huicholes, del abandono del miedo? Porque, claro, era fácil hablar de eso envuelto en los vapores del café de olla en Coyoacán. '¿Me hablaría de la alegría?'. Celia, en cambio, no hablaba nunca, o casi nunca. No hablaba y por eso su silencio tejía más palabras que el viento. Una ráfaga de imágenes golpeó su vientre. El paseo en ultraligero. La guitarra. El alfabeto escrito para siempre con las yemas sobre su espalda. Puebla, Roma, Habana, Santiago, Zürich. Un magnífico vino nuevo calentando sus entrañas. Después harían el amor sobre las sábanas raídas, firmando con sudor su osadía. Osadía de amarse en tiempos de tristeza; tristeza estrictamente nacional, nunca personal, porque ellos no habían aceptado incorporarse en las filas del desaliento. Celia, compañera, mitad poema, mitad Rocinante y algo más; siempre algo más. Amo, luego soy. 'Luego soy muerte,' pensó irónico. 'Sí, pero muerte que vivió', habría revirado Celia. Muerte. Siempre en la escena, como causa y consecuencia de la gravedad, invento maldito. 'Entre el bostezo y un abrazo se nos escapa la vida', pensó Alberto. El elefante se balanceó nuevamente hacia un lado, reflejando su imagen en el aparador, multiplicándose hasta el infinito. Sintió manos sobre su cuerpo. Creyó escuchar voces pidiendo auxilio, una madre llamando a gritos a su hija. La niña corre, abre el puño, el elefante viaja al techo y revienta. Alberto solo, en el piso, vacío de tiempo. Sólo Celia, más nítida en su memoria que cualquier fotografía. 'Ojalá haya tenido razón la abuela', pensó.



Perspectivas científicas 2012

Foto: Alberto Astiazarán

El 5 de enero de 2012 la revista Nature publicó “New year, new science”, paper donde se desplegó un listado de descubrimientos claves y eventos que podrían emerger de la investigación mundial para este año. Algunos sucesos son los siguientes:

En el mes de junio, científicos, políticos y activistas se reunirán en Rio de Janeiro, Brasil, para la Cumbre de las Naciones Unidas por la Tierra, con la finalidad de discutir asuntos sobre desarrollo sostenible y economía verde.

Se espera que un vehículo de la NASA arribe a Marte en agosto para estudiar estratos de roca, como un intento por elucidar el pasado del planeta rojo. También se pretende descubrir si el gas metano de dicho planeta es resultado de procesos geológicos o de vida microbiana.

Se elegirán dos proyectos de seis que están compitiendo. A estos se les otorgará mil millones de euros durante la próxima década para subvención de la investigación. Algunos de los proyectos se enfocan en el estudio del grafeno, compañeros robot y una supercomputadora de simulación del cerebro.

Se espera que el Gran Colisionador de Hadrones reúna suficientes datos este año para confirmar o descartar la existencia de la forma más simple del bosón de Higgs. También se espera encontrar un ejemplo de fermión de Majorana, entidad hipotética sin masa ni carga capaz de actuar como su propia antipartícula.

Se pretenden identificar todos los elementos funcionales de lo que alguna vez se llamó “ADN basura” en el genoma humano.

Se esperan resultados positivos de dos anticuerpos monoclonales para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. La Administración de Drogas y Alimentos de EUA se enfrenta al tema de aprobación de medicamentos contra la obesidad, pues hay preocupación por efectos secundarios. Lo mismo pasa con un medicamento pionero contra la fibrosis quística.

Investigadores rusos esperan terminar la perforación a través de la capa de hielo de la Antártida para llegar al lago Vostok, un enorme cuerpo de agua dulce aproximadamente 3.750 m bajo la superficie. Es una carrera contra el tiempo y pocos metros los separan de su objetivo. No habrá más investigaciones de perforación en abril, cuando la nave Chikyu de Japón zarpe a penetrar en la falla submarina que causó el terremoto de magnitud 9.0 Tohoku el año pasado.

En febrero, SpaceX de Hawthorne, California, espera ser la primera empresa comercial en volar una nave de carga no tripulada a la Estación Espacial Internacional.

¿Se podrá ver un genoma artificial realmente útil? Es decir, que además de contener genoma de modelos naturales posea nuevos circuitos genéticos.

En los próximos números de Aletehia se desarrollarán cada uno de estos puntos y se dará a conocer que es lo que está sucediendo con estos eventos; si lo esperado fue cierto, si aún están en camino o si tomaron un rumbo distinto. Por esto, te recomendamos que no te pierdas los siguientes números de la revista, pues se darán a conocer avances significativos en la ciencia.

Hace algunos días decidí ignorarte, por eso rompí el reloj con manecillas que me había regalado la abuela. No dejé rastro alguno, me aseguré que los engranes cayeran uno a uno en el bote de basura. Era necesario deshacerme de su sonido para dejarte lejos.

Después arrojé en el agua el reloj que me dio mi padre antes de marcharse a la guerra. Pensé que de nada servía tener un recuerdo que te pintara a ti en vez de a mi padre. Le quité las manecillas, los engranes, y dejé solamente números tras un cristal.

Detuve los relojes digitales que con sus alarmas y sonidos no hacían más que apresurar mis pasos hacia ti. No más números verdes que brillan en la oscuridad y me dibujan los segundos de tu rostro. No me preocupa deshacerme de los números si con ello tus pasos dejan de marcar los míos. Sin embargo, sé que sigues cerca e ignorarte no es suficiente porque eres más que los relojes. Sé que cada mañana pasas frente a mí y entintas con blanco la punta de mis cabellos.

De nada sirve que me esconda o que haga de mis pasos velocidad o lentitud. Al final la noche llega y el día termina. Puedo dormir y pensar por un momento que te has ido, pero al abrir los ojos me doy cuenta que me has hecho distinta.

Lástima que no podamos comprender la vida fuera de ti. Y que gritar de nada sirva porque en ese instante tú ya estas contando los segundos, los minutos y las horas. Yo corro mientras tú observas, y me sumas uno más en la cuenta.

No es necesario tener una calculadora para fraccionarte o un arma para desaparecerte porque permaneces inmutable, y parece como si fuera parte de ti.

Sé que por hoy se apagaron los relojes, pero tú sigues contando...



LAS PLANTAS DE CHERNÓBYL



Es difícil pensar que la imagen muestra el área donde se encuentra la planta nuclear de Chernobyl después del accidente nuclear. Tras 26 años de la explosión del reactor, la zona se encuentra cubierta por árboles, arbustos y enredaderas que han logrado sobrevivir a los niveles de radiación aun persistentes. Los estudios realizados con la flora local muestran que existen diferencias a nivel morfológico y molecular, entre estas plantas respecto a las encontradas en zonas donde la radiación es 163 veces menor. Un aumento en la expresión de la proteína cisteína sintasa [que protege a las plantas mediante la unión a metales pesados] y de la betaína aldehído dishidrogenasa [un compuesto que reduce anomalías cromosómicas en la sangre humana expuesta a radiación] son algunos de los cambios que presentan. Aún hace falta más investigación acerca de cómo se dan estas modificaciones para que en un futuro, el entendimiento de los mecanismos que subyacen a estos cambios, además de explicar este asombroso fenómeno, pueda también tener aplicaciones.

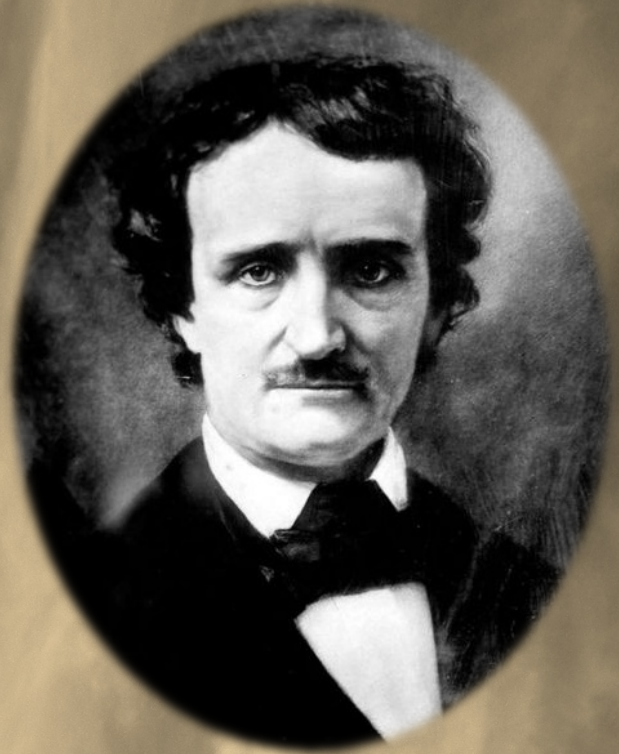
Al escuchar mencionar este autor, tal vez lo primero que se viene a la mente son sus cuentos de terror. Es cierto que fue famoso por escribir relatos sombríos de tramas escalofriantes, pero hay mucho más en su obra de lo que se cree. Además de la poesía, una de sus grandes pasiones, este escritor cultivó el ensayo, el periodismo e incluso la novela. Era un alcohólico sin remedio y algunos dicen que los delirios de embriaguez lo inspiraban para dar luz a horrendas historias.

Tuvo una existencia melancólica y rodeada de pobreza, ya que su intento de vivir de las letras fue un fracaso. Se considera el fundador del relato detectivesco y un exponente clave en los comienzos de la ciencia ficción. Sobre sus cuentos hay mucho qué decir, pero es mejor experimentarlos directamente desde el papel. En cuanto a su poesía, no me siento seguro de poder dar un criterio justo. Voy a hablarles entonces de dos obras desconocidas que han aportado luces a las sombras de la ciencia y la literatura.

Tal vez su narración más inquietante, emocionante y magnífica, es la única novela que escribiera. Es cierto que existe otra, pero jamás la terminó. Por tanto, su historia más larga es *The Narrative of Arthur Gordon Pym of Nantucket*. Esta joya de la literatura es poco conocida, y sin embargo puede considerarse la obra más madura de Poe. Tratando de resumir la historia, encontramos a un joven embarcándose al desconocido sur ¡Y hay de su pobre alma! ¡Porque se encontraría con lo inimaginable!

Edgar Allan Poe:

Una sombra brillante en la literatura (y en la ciencia)



No queriendo revelar detalles que puedan enfurecer al curioso lector, quiero resaltar algunos puntos significativos. El primero, digno de admiración, es la capacidad descriptiva que demuestra al hablar de la naturaleza. La mención de los hábitos de ciertas aves del hemisferio sur nos recuerda de golpe a un naturalista. Sabemos que Poe siempre estuvo atento a las publicaciones y descubrimientos científicos ¿Cómo consiguió saber aquello, y los detalles técnicos de la navegación que a muchos intrigan? Que eso siga en el misterio alimenta la fama del escritor.

El segundo punto se refiere a la creación de una leyenda. Todo lo que Poe especulaba sobre el polo sur pasa ante los ojos de Pym, demostrándole que lo que conocía del mundo no podría servirle ahí. Me veo tentado a revelar aquellas visiones perturbadoras y maravillosas, pero espero poder convencer a más de uno para que se embarque y navegue también a la angustia. Pero hay una palabra que no me callaré, y que ha sido fuente de otras narraciones: ¡Tekeli-li!

Gripe aviar y bioseguridad

Jules Verne escribió *Le sphinx des glaces*, continuación de la –por cierto– “incompleta” novela de Poe. Aunque el escritor visionario dio su propia explicación al enigma dejado por Poe, el significado de la frase continúa sin resolverse. Es el genio Lovecraft quien se atreve a darle un origen a estas extrañas palabras. Tampoco lo revelaré, es necesario que lean *At the Mountains of Madness*, escrita por el prodigio de Providence. Esta magnánima obra culmina con lo que algunos acertados han llamado “la trilogía de los hielos”, comenzada por el genio de Boston.

Si bien en cuanto a narrativa se refiere, la novela de Poe es su magnum opus, existe otro texto inquietante que resulta un aporte científico y hasta filosófico. Me refiero a *Eureka*, a prose poem, el ensayo que Poe escribiría tan sólo un año antes de su muerte. Podemos decir que la cosmología Poesiana (me permito decirlo así) es descrita en las apretadas líneas llenas de ideas anacrónicas. Hay muchos que ven los primeros antecedentes de la teoría del Big Bang y de la relatividad (y por tanto sobre la existencia de agujeros negros).

En *Eureka* incluso se ofrece la primera solución a la paradoja de Olbers. Ante la posibilidad de un universo infinito lleno de un número infinito de estrellas (uniformemente distribuidas), se esperaría que la bóveda celeste estuviera iluminada completamente. Existen muchas teorías en la actualidad que explican por qué esto no sucede, Allan Poe se limitó a decir que la distancia es tan grande que dicha luz no ha llegado todavía. Esta es, grosso modo, la solución relativista a la paradoja. Tal vez sólo quiero ver anacronías donde no las hay, pero es un hecho que este escritor tenía tanto de científico como de literato.

Para terminar esta reseña quiero hablar de un final misterioso, y para ello repetiré lo dicho por Cortázar. Se dice que la muerte de Poe fue extraña en dos sentidos. Primero, parece que él regresó de un extravió sólo para morir. Fue encontrado en la calle, llevando ropas que no le pertenecían, angustiado y agonizante. Segundo, no se pudo explicar concretamente la causa del deceso. Se dice que sus últimas palabras fueron “¡Que Dios ayude a mi pobre alma!”, luego de llamar obsesivamente a quien le hubiera servido de referente para su única novela. Pueden creer que todo es una broma, y que su muerte fue causa del alcoholismo que siempre lo acompañó. Aunque cabe la posibilidad, más en los relatos que en la realidad, de que lo último que escuchara aquél pobre hombre fueran aquellas crípticas palabras: “¡Tekeli-li, Tekeli-li!”.

En 2004, la revista *Nature* informó que el virus de la gripe aviar se estaba volviendo más peligroso para mamíferos. Fue en 1997 que dicha enfermedad llegó a los titulares, cuando la cepa H5N1 saltó de pollos a la gente provocando la muerte de seis personas en Hong Kong, desde entonces hasta el 2004 nuevas cepas surgieron matando a otras catorce. Entre 1999 y 2002 Chen y colegas inocularon en pollos, ratones y patos sanos virus de la gripe H5N1 aislado de patos (reservorio natural). Como se esperaba, los patos eran inmunes mientras que los pollos y ratones enfermaron. Además se observó que los ratones enfermaron más gravemente con virus del 2001 y 2002 que con los de años anteriores. Esto sugiere que mutaciones acumuladas contribuyeron a mayor virulencia.

La investigación sobre la gripe aviar ha avanzado mucho, han aparecido muchas mutantes y en la actualidad incluso existe gran preocupación por escenarios como la liberación accidental de una forma sintética letal que podría causar una pandemia humana (aunque no se ha dado, siempre se toma como una posibilidad real). En el peor de los escenarios sería una enfermedad que se propagaría tan rápido como una gripe común pero con mortalidad similar al H5N1 silvestre. Debido a esto, la investigación se encuentra en un debate a cargo del Consejo Nacional de Ciencias para Bioseguridad (NSABB por sus siglas en inglés que se centra en si la publicación de información representa un riesgo de seguridad. Aunque ahora la mayor preocupación de los investigadores es que en el futuro se pueda trabajar con la suficiente protección de bioseguridad para evitar escapes del virus.

El 20 de enero de este año, investigadores pidieron una suspensión voluntaria de 60 días en la investigación con el virus, esto mediante un comunicado en la revista *Nature*. El objetivo es la organización de un foro internacional para debatir los riesgos y beneficios de la investigación. Se busca que en el futuro se pueda trabajar con todas las medidas de bioseguridad necesaria y así reducir riesgos potenciales.

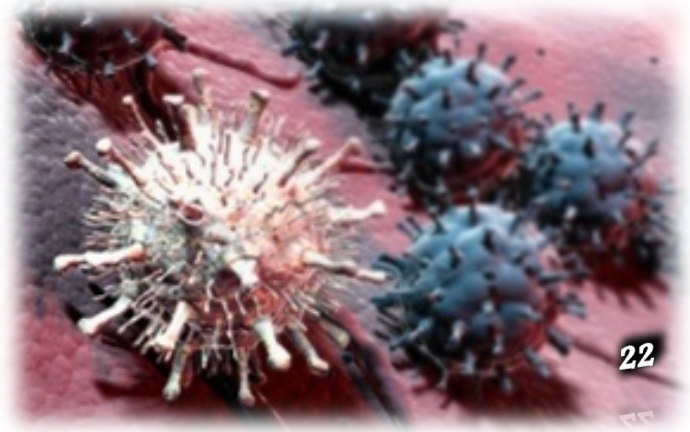




Foto: Mara Rivera



Foto: Samuel Rico

El libro de los guijarros

Eduardo Landaverde

Soy un joven que ama los libros, un bicho raro. Hace apenas un mes estaba seguro de haber leído todos los volúmenes a mi recaudo, en la más antigua tienda de libros usados de mi ciudad. Esta labor autoimpuesta causó que mis relaciones sociales llegaran a su fin. Me han dicho que voy a morir solo y que a mi funeral nadie asistirá. Soy consciente de ello, pero si me entierran abrazando una antología de cuentos fantásticos estoy seguro de que no necesitaré compañía.

Después de mi gran descubrimiento el mes pasado, me doy cuenta de que jamás podré terminar de leer lo que en este edificio colonial se guarda. Todo comenzó una tarde lluviosa de viernes cuando por fin había decidido aceptar las cansadas invitaciones de mis amigos. Estaba a punto de irme cuando mi jefe, el señor Johan, me pidió empaquetar algunos libros estropeados para llevarlos al sótano. En este tiempo ya casi nadie los compra, por lo cual muchos de ellos se han ido acumulando hasta desgastarse irremediablemente.

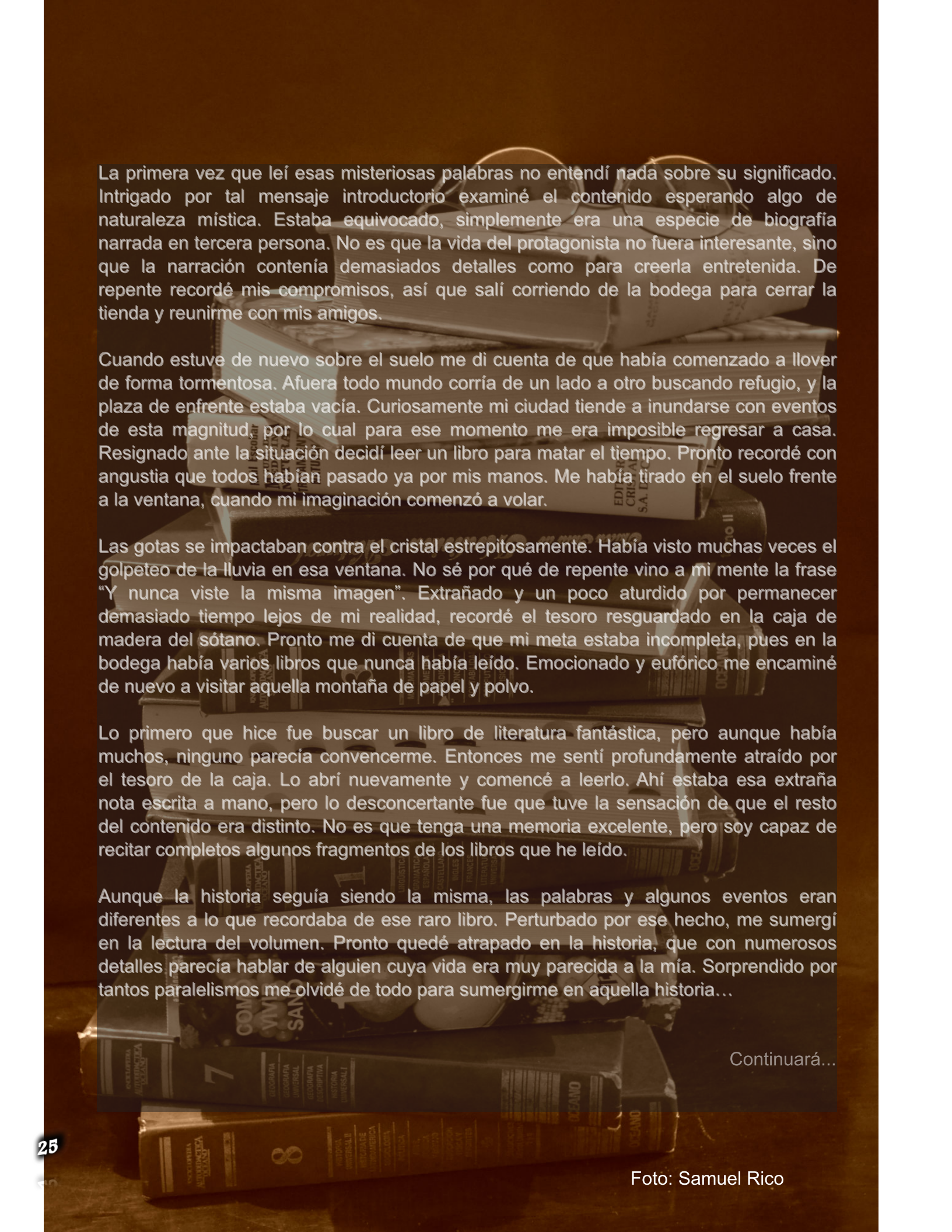
“Los libros nunca deben tirarse, ni siquiera los viejos. Es como si apagaras una estrella de tenue luz”. Fue la sabia respuesta ante mi cara de disgusto. De todos modos no tendría por qué tardarme más de quince minutos, así que pronto comencé mi labor sin más quejas. Una vez que descendí por la raída escalera del siglo XVII pude por fin empuñar la llave de la bodega, reliquia familiar que el señor Johan custodia celosamente. Al abrir la vieja puerta y encender la lámpara de la estancia quedé completamente sorprendido.

Cualquiera se hubiera pasmado al encontrar tanto polvo junto en una habitación tan estrecha, pero lo más increíble era el gran número de volúmenes cuidadosamente apilados en aquel lugar. Aunque eran libros viejos, como los que llevaba en la caja, todos parecían haberse conservado en el mismo estado que tenían cuando fueron guardados. Pronto olvidé mis compromisos y me puse a repasar sus quebradizas hojas de colores amarillosos.

Esas montañas de papel eran una fantástica fuente de historias. Había libros viejos sobre mi ciudad hechos con imprenta y algunos escritos a mano. Otros formaban una exquisita y extensa colección de escritores de literatura fantástica. Pude hallar a Lovecraft, Poe, Blackwood, Machen y muchos otros. También recuerdo una importante cantidad de grimorios cuidadosamente apilados en un rincón. Incluso me sorprendió encontrar un ejemplar bien conservado del temido Necronomicón, del árabe loco Abdul Alhazred.

Pero mi mayor sorpresa fue un libro aparentemente más terrenal y superfluo. Estaba guardado en una caja de madera sobre la única mesa de la estancia, junto a los textos más antiguos. Ese extraño libro, de pastas negras desgastadas y cosido con hilo rojo en los bordes, era al parecer el mayor tesoro del anciano. Lo abrí con gran curiosidad y encontré un extraño grabado hecho a mano en castellano antiguo, que decía así:

“Cuando abras este libro tienes que pensar en la playa. Lo escrito en él es como la arena, y tú eres como el mar. Cada vez que lo abres una de tus olas lo azota, y al retirarse crea una imagen con los guijarros. Esa imagen jamás volverá a formarse... Este grandioso misterio de la naturaleza y de la escritura está presente también en nosotros...”



La primera vez que leí esas misteriosas palabras no entendí nada sobre su significado. Intrigado por tal mensaje introductorio examiné el contenido esperando algo de naturaleza mística. Estaba equivocado, simplemente era una especie de biografía narrada en tercera persona. No es que la vida del protagonista no fuera interesante, sino que la narración contenía demasiados detalles como para creerla entretenida. De repente recordé mis compromisos, así que salí corriendo de la bodega para cerrar la tienda y reunirme con mis amigos.

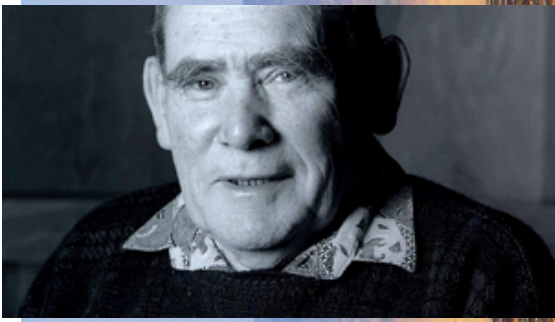
Cuando estuve de nuevo sobre el suelo me di cuenta de que había comenzado a llover de forma tormentosa. Afuera todo mundo corría de un lado a otro buscando refugio, y la plaza de enfrente estaba vacía. Curiosamente mi ciudad tiende a inundarse con eventos de esta magnitud, por lo cual para ese momento me era imposible regresar a casa. Resignado ante la situación decidí leer un libro para matar el tiempo. Pronto recordé con angustia que todos habían pasado ya por mis manos. Me había tirado en el suelo frente a la ventana, cuando mi imaginación comenzó a volar.

Las gotas se impactaban contra el cristal estrepitosamente. Había visto muchas veces el golpeteo de la lluvia en esa ventana. No sé por qué de repente vino a mi mente la frase “Y nunca viste la misma imagen”. Extrañado y un poco aturdido por permanecer demasiado tiempo lejos de mi realidad, recordé el tesoro resguardado en la caja de madera del sótano. Pronto me di cuenta de que mi meta estaba incompleta, pues en la bodega había varios libros que nunca había leído. Emocionado y eufórico me encaminé de nuevo a visitar aquella montaña de papel y polvo.

Lo primero que hice fue buscar un libro de literatura fantástica, pero aunque había muchos, ninguno parecía convencerme. Entonces me sentí profundamente atraído por el tesoro de la caja. Lo abrí nuevamente y comencé a leerlo. Ahí estaba esa extraña nota escrita a mano, pero lo desconcertante fue que tuve la sensación de que el resto del contenido era distinto. No es que tenga una memoria excelente, pero soy capaz de recitar completos algunos fragmentos de los libros que he leído.

Aunque la historia seguía siendo la misma, las palabras y algunos eventos eran diferentes a lo que recordaba de ese raro libro. Perturbado por ese hecho, me sumergí en la lectura del volumen. Pronto quedé atrapado en la historia, que con numerosos detalles parecía hablar de alguien cuya vida era muy parecida a la mía. Sorprendido por tantos paralelismos me olvidé de todo para sumergirme en aquella historia...

Continuará...



SYDNEY BRENNER

El padre de Brenner emigró de Rusia a Sudáfrica en 1910. Se dice que podía haberse dirigido a Estados Unidos, pero al estar en Londres se dio cuenta que únicamente podía pagar el boleto hacia Sudáfrica. Por lo cual llegó a Germiston, que está a las afueras de Johannesburgo y se casó con una emigrante de Leronia. De esta pareja el 13 de enero de 1927 nació su hijo menor, Sydney Brenner. Cuenta Brenner que en la escuela algunas ocasiones le tocó enfrentarse con maestros muy pesados. Uno de ellos le obligaba a llevar corbata, y si no lo hacías entonces cogía los cordones de la claraboya y los ataba alrededor del cuello. A pesar de este incidente Brenner se dio cuenta que los libros era lo que necesitaba, y si no había dinero para comprarlos acudía a la biblioteca.

Desde pequeño obtuvo notas sobresalientes y su curiosidad era muy notoria. A los 15 años tuvo una beca para estudiar la carrera de Medicina en Johannesburgo, y los 19 años hizo su primera publicación. Estuvo trabajando en los laboratorios de Fisiología e Histología, en dichos lugares se dio cuenta que le agradaba la biología molecular.

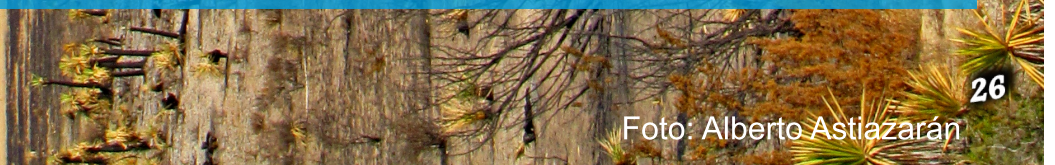
En una ocasión comenta que vio en la biblioteca el libro de Perspectives in Biochemistry, donde había un artículo que trataba acerca de la genética de la pigmentación en plantas. Dicho material fue importante para que en su cabeza se formularan ideas sobre genética y bioquímica.

En 1952 ingresa a la Universidad de Oxford y hace algunos trabajos con bacteriófagos. Después se dedicó a tratar aspectos de genética molecular.

Después realizó estudios con *Caenorhabditis elegans*. De hecho ha sido uno de los científicos que han trabajado más con *C. elegans*.

En el 2001 fue nombrado Distinguished Professor del Instituto Salk, donde se reencuentra con Crick, y en la actualidad allí hace trabajos de investigación.

En 2002 le dan el Premio Nobel de Fisiología y Medicina, el cual compartió con H. Robert Horvitz y John E. Sulston. Les dieron dicho premio por sus trabajos sobre cómo los genes regulan el desarrollo de los órganos y la apoptosis en *C. elegans*.





ÁNGEL DE MAR

Pertenece a la familia Clionidae, Clione limacine es un pequeño gastrópodo de hábitos pelágicos. Se caracteriza por tener el cuerpo completamente transparente, a excepción de algunas zonas como la caudal, los tentáculos y órganos de la boca, que presentan coloraciones rojo-naranja.

Además de carecer de concha, ha transformado el pie típico de todos los gastrópodos en pequeñas estructuras parecidas a alas, utilizadas para efectuar un tipo de locomoción rítmica -de ahí que se les compare con ángeles-. Puede alcanzar dimensiones de hasta 7 cm de largo.

Pese a su aspecto inofensivo, se trata de un depredador veloz, cuya principal presa son otros gastrópodos del género Limacina. Algo muy llamativo es su proceso de alimentación, ya que con su aparato bucal compuesto de tres pares de tentáculos sujetan la conchilla de la Limacina sp para poder extraerla y tragarla entera, pudiendo sobrevivir sin alimento hasta un año. Debido a que forma parte del plancton, es presa tanto de algunas ballenas como peces.

Ha sido registrado desde 1676 en aguas del Océano Atlántico Norte y Océano Ártico.

Fuente: Marine Species Identification Portal
<http://species-identification.org/index.php>



Vida y Lucha

Suárez Olalde

Las luchas por la emancipación de un pueblo son luchas justas y dignas, luchas por la vida. Las luchas por el poder y la riqueza son luchas miserables y abolidas.

A mi ver, el campesinado es el más hermoso de los grupos sociales. El campesino con sus brazos da vida, la hace crecer y al igual aprovecha la muerte. Él hace surcos la tierra y la labor hace surcos en sus manos, en su rostro.

Labra la vida en la tierra para dar vida a su familia, alimenta el espíritu con su trabajo y la naturaleza, alimenta su cuerpo y el de sus semejantes con el sudor que le corre. El sol le quema, pero le da fortaleza, el lodo lo ensucia por fuera, pero lo serena por dentro.

El campesino es el productor en la cadena alimenticia de la producción humana, es como la planta que siembra. Produce su propio alimento y alimenta a los demás. Siembra la vida, lucha por la vida.



Foto: Eduardo Landaverde



Foto: Oscar García

“Por que será...”
Jaime Colín

Por qué será... que a veces siento que mis amigos no son mis amigos.
Por qué será... que cuando los necesito, simplemente no están, no por el hecho que huyan de mí, sino porque están lejos.
Por qué será... que cuando necesito un abrazo sincero, simplemente no lo encuentro.
Por qué será... que cuando debo mostrarme como soy realmente, me enajeno a mí mismo.
Por qué será... que aún sabiendo lo que debo hacer, simplemente no lo hago.
Por qué será... que ya no río a carcajada suelta, cuando era tan fácil, con una simple sonrisa.
Por qué será... que ya no amo como antes, a pesar que antes no distinguía entre lo que era la amistad y lo que era el amor.
Por qué será... que aún estando convencido de la existencia de Dios, he perdido poco a poco la FE que tengo en él.

Reflexión escrita el 19 de julio de 2010

Teuthidodrilus samae es un llamativo anélido de la clase Polychaeta, común en las profundidades del Mar de Célebes, ubicado entre Indonesia y Filipinas. Observado por primera vez en 2007, éste particular poliqueto fue declarado como nueva especie en 2010 por la Bióloga marina Karen Osborn del Instituto de Oceanografía Scripps en California.

Resulta intrigante y peculiar, ya que posee 10 tentáculos sobre la cabeza, cuya longitud es mayor que el resto del cuerpo. Incluye también seis pares de órganos nucales curvos cuya función es sensorial (para oler y degustar). Su nado es en posición vertical ayudado por dos hileras de finas proyecciones cuyo movimiento imita la caída de fichas de dominó. Su longitud no supera los 9.4 cm.

De acuerdo a lo publicado por su descubridor, no es depredador ya que su nado es lento y se ha visto asociado a columnas de nieve marina, compuesta por materia orgánica como restos de plancton.

Hasta el momento poco se sabe sobre su ciclo de vida, sin embargo esto planea resolverse en futuros estudios. Por otro lado, ha resultado de particular interés para los biólogos evolutivos, por considerarse especie de transición, por poseer características tanto de organismos bentónicos como de pelágicos dentro de su clase.

Fuente: Nature News Blog.

http://blogs.nature.com/news/2010/11/strange_squidworm_showcases_se.html

National Geographic Daily News.

<http://news.nationalgeographic.com/news/2010/11/101124-squid-worm-new-species-science-teuthidodrilus-biology/>

Northern comb jelly

“Gusano-calamar”





“Fue así”



Jaime Colín

Fue así, que este día mi ánimo cambió según transcurrían las horas. Un amanecer, lleno de nuevos deseos, nuevas oportunidades, lleno de vida, me inspiró a seguir adelante. Entonces siguió el atardecer, el mismo que anuncia que el tiempo de este día está por acabar, indicando que ciertas oportunidades se han ido, pero que otras pueden llegar, todo depende de uno mismo, si las buscamos. Y finalmente llega la noche, serena, misteriosa, indicando que las 24 horas están por cumplirse y que de este día solo quedan las acciones que hicimos, las oportunidades que aprovechamos, pero también las cosas que dejamos de realizar. Este día es comparable con lo que es la vida. Todos nacemos con deseos por delante, es por eso que de niños somos alegres. De adultos, nuestro ánimo decae, ya que por lo general vivimos arraigados al pasado, lamentándolo; y sólo superándolo enfocaremos nuestra vida por delante y así aprovechar las nuevas oportunidades que aún están por llegar. Y la vejez es el anochecer de este día, que indica la pronta partida de este mundo, en el cual sólo estamos de paso. Es aquí donde vemos el fruto de nuestras acciones; cuantos amigos verdaderos conseguimos, que tanto educamos a nuestros hijos, que tanto decidimos ahorrar en lugar de gastar, que tanto alimentamos nuestro espíritu, que tanto optamos por el bien y dejamos detrás al mal. Es por eso que en la noche, nos podemos llevar las más grandes decepciones, pero también las más gratas sorpresas; todo depende de que tan activos y animados estemos durante el día, por lo que en esta etapa sólo cosechamos resultados, en espera que las manecillas del reloj marquen la hora 24.



Foto: Giovanna Velázquez

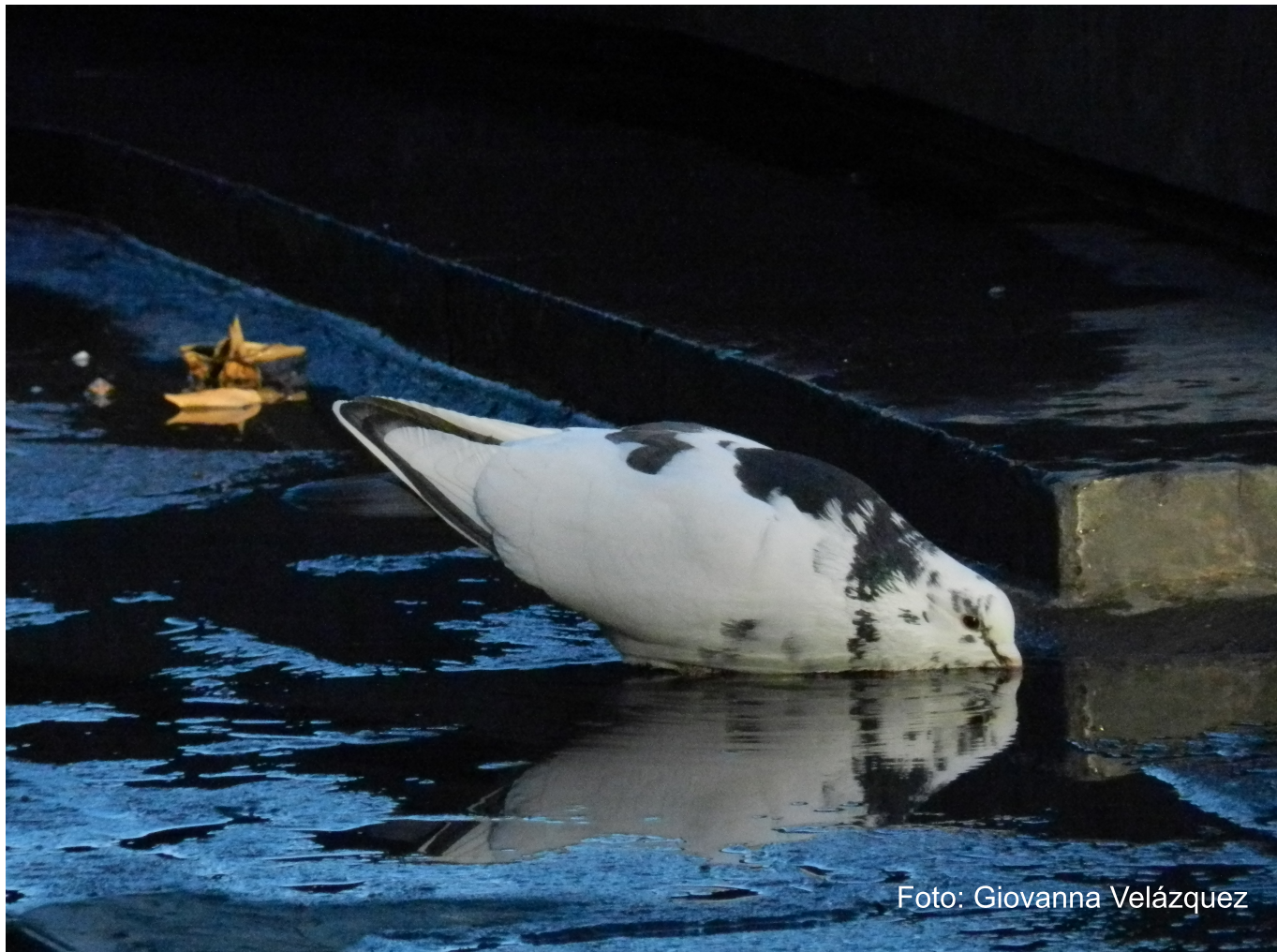


Foto: Giovanna Velázquez




Foto: Giovanna Velázquez

Si bien todos los fenómenos de la naturaleza sorprenden al hombre, los observados en la bóveda celeste son quizá los más admirables. Ahondando en la historia es posible encontrar, desde tiempos arcaicos, numerosas asociaciones entre fenómenos astronómicos y hechos religiosos. Sabemos que tal vez astros como el Sol y la Luna fueran las primeras causas de veneración del hombre primitivo. Incluso es posible encontrar infinidad de dioses solares y lunares en los panteones de casi todas las religiones del mundo antiguo.

Los eclipses de sol también han generado inquietud en los hombres, llegando a veces a causar temor. Hoy sabemos que ocurren cuando la Luna oculta al Sol, impidiendo que su luz alcance ciertas regiones de la superficie terrestre; pero en la antigüedad existían múltiples explicaciones catastróficas. En China por ejemplo, en el año 2137 a.C., dos astrónomos fueron ejecutados por no predecir a tiempo el eclipse solar más antiguo del que se tiene constancia. Es curioso saber que este mismo fenómeno ayudó a comprobar la Teoría de la Relatividad, demostrando que la luz se curva en el espacio debido a la masa de los astros.

Los cometas son cuerpos de hielo y rocas que al acercarse al Sol sufren la ionización de su atmósfera, lo que genera la característica cola o cabellera que les da su nombre griego. En la antigüedad la mayoría de las personas e incluso varios astrónomos los consideraban un mal augurio. Se pensaba que la muerte de ciertos gobernantes o la ruina de los reinos eran presagiadas por la aparición de estos cuerpos en el cielo. Algunos historiadores comentan que Moctezuma Xocoyotzin quedó atemorizado con un cometa, que luego se tomaría como señal de la inminente conquista de Tenochtitlán.

SOBRE COMETAS NAZIS Y ECLIPSES PACIFICADORES EDUARDO LANDAVERDE



Un efecto cultural diferente de los cometas proviene de la hipótesis que propone Carl Sagan para explicar el origen de la esvástica. Según él, la presencia de este símbolo en diferentes civilizaciones se debe a una experiencia astronómica común: Si un cometa se acercara con su eje orientado al observador, se apreciaría claramente una esvástica. Por desgracia la hipótesis fue poco aceptada obedeciendo el principio de parsimonia.

Con todas las reacciones que generaban estos fenómenos en la antigüedad, cabría preguntarse el efecto de dos o más de ellos ocurriendo simultáneamente. En este caso la combinación más inquietante sería la ocurrencia de un cometa y un eclipse a la vez. A pesar de que parece difícil una coincidencia astronómica de este tipo, existen testimonios que demuestran que ha sucedido por lo menos en dos ocasiones.

El 17 de mayo de 1882 ocurrió un eclipse total de Sol que fue observado en Egipto. Los astrónomos presentes lograron identificar -e incluso fotografiar- cerca del Sol un mechón luminoso en movimiento. Se trataba del cometa hoy conocido como X/1882 K1, desplazándose a una velocidad cercana a los 500 km/s, y cuyo perihelio coincidió con el eclipse. Esto permitió el descubrimiento del cometa, que fue observable sólo durante los dos minutos en que la Luna eclipsó el Sol. Las observaciones al respecto fueron publicadas dos años después, en el volumen 175 de la revista *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*.

El segundo caso no tiene respaldo en una importante revista científica, pues surge como la especulación derivada de una narración sobre la fundación de la ciudad de Querétaro. Se dice que el 25 de julio de 1531 los chichimecas de la región se rindieron debido a que, luego de que el sol fuera ensombrecido totalmente, la espada de Santiago Apóstol se manifestó brillante en el cielo. Esta anécdota fue plasmada posteriormente en el escudo de armas, y agregó el nombre de aquél apóstol al de la recién fundada ciudad. Está claro que, de ser cierta la historia, un eclipse y el paso simultáneo de un cometa sobre el cielo de aquel día podrían explicar los hechos.

Sin importar la veracidad de viejas historias o la autenticidad de la hipótesis de Sagan, sabemos los fenómenos astronómicos han influido en nuestra cultura a lo largo de su desarrollo. Es probable también que muchos de ellos hayan quedado fijos en nuestro inconsciente colectivo. Basta darse cuenta como, en la literatura y en la música contemporáneas, se pretenden expresar los valores más profundos del ser humano empleando la metáfora y la comparación aunadas a los astros. Para el hombre, lo más maravilloso y sagrado es aquello que no puede tocarse, por estar lejos en el tiempo y en el espacio.



Foto: Giovanna Velázquez

Próximos congresos



XLVII congreso Nacional de Entomología en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Complejo Cultural Universitario, Puebla, México, del 21 a 24 de Mayo de 2012. Información: sme.colpos.mx



XXXIII Reunión Internacional para el estudio de los mamíferos marinos en Melaque, Jalisco. 6-9 de Mayo de 2012. Informes: www.somemma.org



XI congreso Nacional de Mastozoología en Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz, México del 22 al 26 de Octubre de 2012. Información en www.mastozoologiamexicana.org



Congreso Internacional 2012. Sociedad Mexicana de Ciencias Biológicas en colaboración con la FALAN (Federación de Asociaciones Latinoamericanas y del Caribe) y con la NNM (Asociación Civil Neurociencias y Neurobiología de México). En Cancún del 4 al 9 de Noviembre de 2012. Informes: <http://www.smcf.org.mx/lv.html>



XXIV Congreso de la "International Primatological Society". Centro de convenciones, Cancún, México. Del 12 al 17 de Agosto del 2012. Informes: <http://www.ips2012.org.mx/>



Conferencia Internacional Malezas sin fronteras, Enfrentando los retos del futuro. Cancún, México. Del 24 al 27 de Abril del 2012. Informes en: <http://www.weedcenter.org/wab/2012/index-sp.html>



6to Congreso Internacional de Ecología del Dosel. Del 24-27 de Octubre de 2012 en Oaxaca, México. Informes: <http://intranet.cidiroax.ipn.mx/eventos/canopy2012/>



59ª Reunión Anual Southwestern Association of Naturalist. Del 19 al 22 de Abril del 2012 en Valle de Bravo, Estado de México. Informes: http://www.biosurvey.ou.edu/swan/meet12/Convocatoria_SWAN-2012.pdf



Foto: Aurelio Guevara

Libros

Gómez-Sánchez M. y L. A. Salazar-Olivo. 2010. Los muérdagos (Loranthaceae y Viscaceae) de Guanajuato, plantas parásitas y su importancia. Instituto de Ecología del estado de Guanajuato y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). En prensa.

Capítulos

García Rubio, O. R. y Malda Barrera, G. 2010. Phenological changes of *Mammillaria mathildae* associated to climatic change in a deciduous tropical forest. Smithsonian Scholarly Publications. En: Dallmeier F, Fenech A, Maciver D y Szaro R (Edts.) *Climate Change, Biodiversity, and Sustainability in the Americas*. Smithsonian Institution's Scholarly Press.

Espinoza, E y M. Martínez. Análisis morfológico y morfométrico de ratas arborícolas del género *Tylomys* 43-54. En: Cervantes, F. A., Hortelano Moncada Y., Vargas Cuenca, J. 2010. 60 años de la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología, UNAM Aportaciones al Conocimiento y Conservación de los Mamíferos Mexicanos. Instituto de Biología UNAM. ISBN ISBN 978-607-02-1676-3.

Yahia Elhadi M., Robert W. Jones, and Donald B. Thomas (Aceptado para 2011): *Quarantine Pests and Their Control*, In Yahia, Elhadi M. Ed. *Postharvest Biology & Technology of Tropical And Sub-Tropical Fruits*, Woodhead Publishing, Cambridge, UK

Ramírez Segura Oliva, Alejandro Reyes De la Torre y Carlos A. López González. 2010. Análisis arqueozoológico, en: Saint-Charles, Jan Carlos, Carlos Viramontes y Fiorella Fenoglio. *El Rosario, Querétaro. Un enclave teotihuacano en el Centro Norte de México. Serie Tiempo y región, estudios históricos y sociales, Vol. IV*. Universidad Autónoma de Querétaro, Archivo Municipal de Querétaro, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

Varas, C, C.A. López González, P.R. Krausman, and M. Culver. 2010. Conservation Genetics of Black Bears in the Sky Islands of Arizona and Northern Mexico. Pp. 275-281. In: W. Halvorson, C. van Ripper, and C. Schwalbe (eds) *Southwestern Desert Resources*. University of Arizona Press, Tucson. 360 pp. ISBN 978-0-8165-2817-2

Coronel-Arellano, Heli y Carlos A. López González. 2010. The small mammal community associated with ironwood (*Oleña tesota*). Pp. 241-251. In: W. Halvorson, C. van Ripper, and C. Schwalbe (eds) *Southwestern Desert Resources*. University of Arizona Press. 360 pp. ISBN 978-0-8165-2817-2

Malda Barrera, Juan Manuel. 2008. *Mañana, el provenir*. Coplt ArXives. Ciudad de México



Foto: Alberto Astiazarán



Foto: Alberto Astiazarán

Agradecimientos a...

- Oscar García, Aurelio Guevara, Samuel Rico y Alberto Astiazarán por sus fotos
 - Karina Acevedo, por el escrito y su paciencia
 - Andrés Zamora, por creer en el proyecto
 - Francisco Suárez y Jaime Colín, por participar
 - Adriana González, por su ayuda con la página
- Kruskaia Karenia Caltzontzin, por la reseña del maestro Castillo
- Guadalupe Malda, por su disposición para apoyarnos
- Juan Malda por apoyarnos y emocionarse con el proyecto

