



PREMIOS NOBEL 2019 Controversia vikinga

Este año la entrega de los galardones más relevantes del planeta tampoco logró escapar del espectáculo mediático en Estocolmo

Por **JESSICA CASTRO BURUNATE**

POR más de un siglo, la comunidad científica y buena parte del planeta espera expectante el anuncio de los premios con los que el inventor de la dinamita, Alfred Nobel, expiara los pecados de su ingenio.

Sin embargo, desde hace unos años, el momento verdaderamente candente llega el día después con los llamativos titulares de prensa que aderezan con polémica la sobriedad sueca. En esta ocasión, controversias políticas y teológicas preparan el camino a las premiaciones oficiales en diciembre.

Física: Entre ecos del Big Bang y nuevos mundos

Por “su contribución al entendimiento de la evolución del universo y el lugar de la Tierra en el cosmos” –resaltó la Real Academia de las Ciencias de Suecia–, los suizos Michel Mayor y Didier Queloz, y el canadiense James Edwin Peebles, fueron merecedores del Nobel de Física 2019.

Todo comenzó hace 14 000 millones de años con una explosión. Por siglos, mentes inquietas trataron de descifrar o recrear ese momento. Hasta que en 1964 dos astrónomos estadounidenses, Arno Penzias y Robert Wilson, detectaron un extraño fenómeno luego nombrado radiación de fondo de microondas, un vago reflejo del conocido Big Bang. Para el recién galardonado Peebles, profesor de la Universidad de Princeton en Estados Unidos, la aparición de esta suerte de eco de los inicios del universo, cuya existencia predijo, era la oportunidad perfecta para entender el cosmos desde su nacimiento.

Sus empeños teóricos ayudaron a que la cosmología evolucionara hasta ser una ciencia de previsión basada en fundamentos matemáticos, y a tener una visión más clara del universo, compuesto en casi su totalidad –95 por ciento– por materia oscura (de la que aún se sabe poco),

y energía oscura (responsable de su constante expansión).

El dúo suizo, por otra parte, dio esperanzas a quienes soñaban con exóticos y nuevos mundos como Pandora, o Tatooine, íconos del género de la ficción.

En 1995 los investigadores anunciaron al mundo el descubrimiento del 51 Pegasi b, el primer planeta hallado fuera de nuestro Sistema Solar, que orbita alrededor de una estrella similar al Sol.

Queloz, que se había incorporado al equipo de Mayor para concluir su tesis de doctorado, fue quien detectó la señal esperada: un movimiento estelar que podría delatar la presencia de un planeta. Estaba solo y “realmente muy asustado”, declaró en 2016 a la **BBC**.

De esta forma nació el concepto de exoplanetas y se transformó definitivamente la comprensión sobre el lugar de la Tierra en el Universo: No somos únicos ni singulares, solo una variedad más entre los múltiples diseños planetarios de la Galaxia, y puede haber vida más allá del Planeta Azul.

El método empleado por los laureados –detectar los cambios de velocidad periódicos de la estrella en su movimiento orbital– ha permitido identificar más de 4 000 exoplanetas y más de 600 sistemas planetarios.

Pero los astrónomos suizos no solo pusieron sustancia a los debates sobre la posibilidad de vida extraterrestre. Tras el anuncio de su galardón, declaraciones hechas a medios de prensa generaron buena polémica.

“La visión religiosa dice que Dios decidió que solo hubiese vida aquí, en la Tierra, y la creó. Los hechos científicos dicen que la vida es un proceso natural. Yo creo que la única respuesta es investigar y encontrar la verdad, pero para mí no hay sitio para Dios en el Universo”, declaró Mayor al diario español **El País**, y desató la controversia.

Química: Protagonista de la revolución móvil

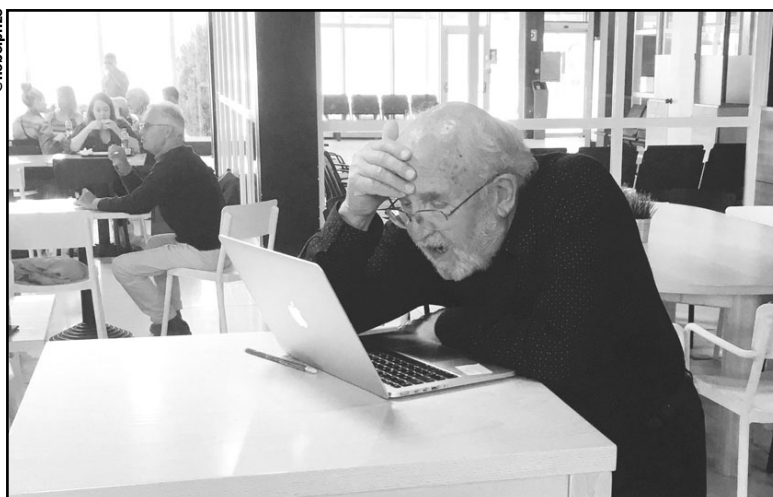
El Premio Nobel de Química de 2019 cayó en manos de quienes permitieron cambiar la forma en que hoy nos movemos, comunicamos o escuchamos música. El estadounidense John B. Goodenough, el británico Stanley Whittingham y el japonés Akira Yoshino fueron los galardonados por desarrollar la batería de iones de litio en una interesante carrera de relevo.

“Esta ligera, recargable y potente batería se utiliza en la actualidad en todas partes, desde los teléfonos móviles a los ordenadores portátiles y los vehículos eléctricos. También puede almacenar cantidades significativas de energía solar y eólica”, destaca la institución sueca en un comunicado.

La crisis del petróleo en la década de 1970 marcó la necesidad y el inicio de la búsqueda por tecnologías energéticas libres de combustibles fósiles. Whittingham, entonces investigador de la Universidad Estatal de Nueva York, comenzó a trabajar con materiales superconductores, utilizando un cátodo de disulfuro de titanio y un ánodo de litio metálico, esfuerzos que culminaron en una batería recargable con capacidad de más de dos voltios. Esta debía seguir perfeccionándose hasta que la falta de presupuesto durmió el esfuerzo.

El batón lo tomó Goodenough, alemán nacionalizado estadounidense, quien dedujo que el cátodo tendría un mayor potencial si estuviera hecho con un óxido metálico, en lugar de un sulfuro metálico. Tras varios intentos con diversos materiales, pudo demostrar en 1980 que el óxido de cobalto con iones de litio intercalados producía hasta cuatro voltios.

Luego, y para poner el punto final, llegó el empeño empresarial. Yoshino, quien trabajaba para la empresa japonesa Asahi Kasei, logró la primera batería comercialmente viable al sustituir el litio puro por iones de litio. Desde su estreno en 1991, la nueva fuente de energía abrió el



Michael Mayor se encontraba dando conferencias en San Sebastián, España, cuando conoció su elección como Premio Nobel de Física. La imagen se hizo viral.



Los ganadores del Nobel de Química: Stanley Whittingham (Gran Bretaña), Akira Yoshino (Japón) y John Goodenough (Estados Unidos), son protagonistas de la revolución inalámbrica.

camino hacia una sociedad inalámbrica y potencialmente libre de combustibles fósiles.

Medicina: La maquinaria que oxigena el cuerpo

Los merecedores del Nobel de Medicina allanaron el camino para nuevas estrategias de combatir enfermedades como la anemia y el cáncer; destacó el jurado. Los estadounidenses William G. Kaelin Jr. y Gregg L. Semenza, junto al británico Sir Peter J. Ratcliffe, descifraron la maquinaria molecular que regula la actividad de los genes en respuesta a los niveles variables de oxígeno.

El proceso mediante el cual el organismo humano garantiza un suministro suficiente a los

tejidos y células, tiene un papel esencial en la evolución de determinadas patologías. Por ejemplo, cánceres de progresión rápida, como el de hígado, consumen tanta energía que queman todo el oxígeno disponible en torno a ellos. De ahí que muchos medicamentos dirigidos a evitar la progresión de enfermedades apunten a activar o bloquear el mecanismo de captación de oxígeno.

Con sus estudios, los galardonados ayudaron a entender “cómo las células detectan y se adaptan a la disponibilidad de oxígeno”, lo que permitió perfeccionar este tipo de tratamientos.

Además, sus hallazgos han develado cómo funcionan algunos procesos fisiológicos



Una de las líneas de investigación de nuevas terapias es poder modificar las condiciones de hipoxia de las células tumorales como tratamiento terapéutico.

fundamentales, desde la generación de nuevos vasos sanguíneos y la producción de glóbulos rojos durante el desarrollo fetal, o la adaptación de los músculos al ejercicio físico.

Economía: Contra la pobreza

El más joven de los Nobel incorporó este año entre tres nombres, uno de mujer. Los economistas Abhijit Banerjee y Esther Duflo, profesores del Massachusetts Institute of Technology (MIT), y Michael Kremer, de la Universidad de Harvard, acertaron “por su aproximación experimental al alivio de la pobreza global”.

El acercamiento de los galardones a tan compleja problemática se basa en incidir puntualmente con soluciones simples, pero respaldadas por estudios de campo: incentivos para que familias de pocos recursos vacunen a sus hijos, el acceso a agua potable como una de las inversiones más rentables para los países en desarrollo, o cómo promover las inversiones en fertilizantes de los agricultores en esos países.

Esther Duflo ha sido la más mediática del compartido galardón, al convertirse en la segunda mujer que recibe el Nobel de Economía, después de Elinor Ostro en 2009. También es la persona más joven en recibirlo.

La economista de 46 años, quien fuera asesora del expresidente estadounidense Barack Obama, creó junto a su esposo Banerjee, también laureado,

el J-PAL del MIT (Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab), dedicado a ensayos rápidos para medir la eficiencia de políticas concretas de cooperación y desarrollo, lo que permite invertir mejor sus recursos a ONG y Estados. “Nuestro objetivo es asegurar de que la lucha contra la pobreza se hace basándose en la evidencia científica”, declaró Duflo tras el anuncio del lauro.

El Nobel de Economía fue creado en 1968, oficialmente como “Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas, en memoria de Alfred Nobel”, para celebrar los 300 años de historia de la institución.

Paz: La odisea etíope

Cuando muchos apostaban por la adolescente sueca Greta Thunberg, que se ha erigido en un símbolo de la lucha contra el cambio climático, la mirada del Comité Noruego para su Nobel de la Paz regresó a África.

En esta ocasión, el agraciado fue el primer ministro etíope, Abiy Ahmed, quien desafiando las probabilidades, como los héroes clásicos, en tan solo un año logró una aplaudida reforma en su país e influyó en la resolución de otros conflictos de la región.

Ahmed, de 43 años, es el mandatario más joven de África. Desde que asumiera el poder en abril de 2018, ha acumulado una buena cantidad de proezas; entre las más destacadas, el cese del conflicto entre su país y Eritrea, después de 20 años de hostili-

dades. También promovió a la presidencia de Etiopía a Sahle-Work Zewde, la única mujer jefa de Estado en el continente. Se ha convertido en el gran mediador regional tras impulsar la transición democrática en Sudán y la reconciliación en Sudán del Sur.

Literatura: Dos premios y una nueva polémica

Tras el escándalo de abusos sexuales que provocara la renuncia de siete de los 18 miembros del jurado, y dejara desierto el premio en 2018, la Academia Sueca entregó este año dos galardones, y paradójicamente se vio envuelta en una nueva algarabía mediática.

Para el puesto de 2018 fue seleccionada la novelista y cuentista polaca Olga Tokarczuk, por su “imaginación narrativa que, con pasión enciclopédica, representa el cruce de fronteras como forma de vida”, según el comunicado del jurado. Entre sus novelas destaca *Casa diurna, casa nocturna*, de 1998.

El austriaco Peter Handke fue la elección de este año, por “un trabajo influyente que con ingenio lingüístico ha explorado la periferia y la especificidad de la experiencia humana”. Handke cuenta con controvertidas piezas como la obra *Insultos al público*, de 1969, cuyo concepto principal es que los actores insulten al público simplemente por asistir.

Pero no ha sido su vocación disruptiva lo que provocó la ola de rechazos que llegó tras el anuncio. La polémica gira en torno a su apoyo al expresidente serbio Slobodan Milosevic, quien fue hallado muerto en su celda en La Haya. El austriaco asistió al funeral e incluso pronunció un discurso laudatorio.

El británico Hari Kunzru, novelista, editor y periodista ironizó sobre la afición de la Academia Sueca a la polémica, justo cuando más necesitaba limpiar su imagen de no pocas controversias anteriores.

Alfred Nobel, pues, aún no logra expiar sus pecados. ●