

SEMBLANZAS DE LOS GALARDONADOS CON EL PREMIO KALINGA

Recopilación

Diana Cazaux

Presidente de la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico,
Presidente de la Asociación Argentina de Periodismo Científico.
Rivadavia 3320- 9º Piso "C", Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Dirección-e:
dianacazaux@speedy.com.ar.

Argelia Ferrer

Profesora Escuela de Medios Audiovisuales Universidad de Los Andes
Apartado postal 382, Mérida 5101-A, Venezuela
argeliaf@ula.ve

Resumen

El artículo es una recopilación documental de las semblanzas biográficas de los ganadores de los premios Kalinga, por orden cronológico, que da cuenta de lo más relevante de su labor académica y de las actividades vinculadas a la comunicación de la ciencia hecha por estos personajes.

Palabras claves

Semblanzas, premios Kalinga, divulgadores científicos.

THE BIOGRAPHICAL SKETCHES OF THE WINNERS OF THE KALINGA PRIZE

Abstract

This article presents the biographical sketches of the winners of the Kalinga Prize in chronological order, and gives an account of their most relevant academic productions and contributions to the communication of science.

Key words

Biographical sketches, Kalinga Prize, scientific writers.

Explicación

La recopilación de las semblanzas de los ganadores del Premio Kalinga tiene como finalidad ofrecer una panorámica de la producción académica de estos personajes, así como sus aportes a la comunicación de la ciencia. Los principales datos que se muestran son el año de entrega del galardón, el lugar y fecha de nacimiento del homenajeado (salvo contados casos cuando fue

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

imposible localizar estos datos), estudios, trayectoria laboral y otras informaciones de interés para el lector.

1952 Louis-Victor Broglie, príncipe de Broglie (Francia, 1892-1987).

Fue el primer europeo que obtuvo el Premio Kalinga. Broglie centró su atención en la física teórica, en particular en los que llamaba «misterios» de la física atómica, o sea, a problemas conceptuales no resueltos en aquel entonces por la ciencia. Se doctoró en física teórica en La Sorbona de París, y, persuadido por su familia, en historia de Francia. En su tesis doctoral titulada: *Recherches sur la théorie des quanta* (Investigaciones sobre la teoría cuántica), abordó directamente el tema de la naturaleza de las partículas subatómicas, lo que se constituyó en teoría de la dualidad onda-corpúsculo. En 1929 recibió el premio Nobel de física gracias a las ideas contenidas en su tesis doctoral sobre la naturaleza ondulatoria del electrón, conocida como hipótesis de De Broglie.

1953 Julian Huxley (Londres, 1887-1975).

Biólogo. Cursó estudios en las universidades de Eton y Oxford, y fue docente en otras muchas, tanto del Reino Unido -donde obtuvo la cátedra de Zoología de la Universidad de Londres- como de Estados Unidos. Al abandonar el mundo académico, dirigió el Parque Zoológico de Londres, y fue Director General de la UNESCO (desde 1946 hasta 1948). Asimismo cumplió diversas misiones conservacionistas en África.

Algunas de sus obras más conocidas son: *The Science of Life* (1929); *Evolution, the Modern Synthesis* (1942); *Evolution in Action* (1952) y *Essays of a Biologist* (1967), conjunto de ensayos basados en su trabajo científico, en los que defiende la idea de un progreso objetivo en el proceso evolutivo, y considera la búsqueda espiritual (cualidad deseable y sólo posible al haberse cumplido las premisas biológicas) como la señal de la superioridad del humano en relación a los demás seres vivos. Dotado de una gran capacidad de divulgación de la investigación, dedicó un gran esfuerzo a propagar una cosmovisión científica del universo y de la vida.

1954 Waldemar Kaempffert (Estados Unidos 1877-1956).

Fue el primer norteamericano en obtener el Premio Kalinga. Trabajó en el *Scientific American*, primero como traductor y luego como jefe de redacción – entre 1900 y 1916. En este año comenzó a trabajar como editor mensual de ciencia popular. En 1922, se convirtió en el Editor de la Ciencia y la Ingeniería en el *New York Times*.

Kaempffert fue, en 1928, el primer director del Museo de Ciencia e Industria de Chicago y desde allí se dedicó con entusiasmo a la labor de establecer la historia de las ciencias y de las industrias. Animó a sus curadores y a los diseñadores a que presentaran sus colecciones basándose en una cuidadosa investigación. En 1931 volvió al *New York*, hasta su jubilación en 1956. Kaempffert fue miembro de la *American Society of Mechanical Engineers*, de la Sociedad de Historia de la Ciencia, de la Asociación Nacional de Escritores de Ciencia (de la que fue su presidente en 1937), y de la Sociedad de Newcomen.

1955 Augusto Pi Suñer (España, 1879-México, 1965).

Fisiólogo y político que recibió el premio cuando residía en Venezuela. Egresó como Licenciado en Medicina en la Universidad de Barcelona en 1899 y como Doctor en la Universidad de Madrid en 1900, con una investigación sobre la vida anaeróbica. Fue profesor de la Universidad de Sevilla y de la Universidad de Barcelona. Fue creador de un centro de investigación fisiológica en el Laboratorio Municipal de Barcelona. Hizo descubrimientos sobre los reflejos de los animales, los estímulos físicos y su influencia en la respiración. Fue fundador de la Sociedad Catalana de Biología y Presidente de la Real Academia de Medicina de Barcelona, así como director de la publicación *Treballs de la Societat de Biologia* (1913-1938).

Durante la Segunda República Española ocupó diversos cargos en el área de Ciencia y Cultura. La guerra civil lo llevó a París y de allí a Venezuela a donde llegó por invitación del gobierno venezolano para trabajar como profesor de fisiología en la facultad de medicina de la Universidad Central de Venezuela en 1940. También dirigió el Instituto de Medicina Experimental, donde formó una escuela de fisiología como la de Barcelona. Desde 1942, se desempeñó como profesor de biología y bioquímica en el Instituto Pedagógico Nacional de Caracas.

1956 George Gamow (Odessa, 1904-Boulder, 1968)

Físico estadounidense de origen ruso conocido por sus trabajos en el campo de la bioquímica y la astrofísica. Se doctoró en la Universidad de Leningrado en 1928. Tras completar su formación en la Universidad de Gotinga, en Copenhague, junto a Niels Bohr, y en Cambridge con Lord Rutherford, fue nombrado profesor de la Universidad de Leningrado, cargo que ejerció entre 1931 y 1933. Ejerció la docencia en el Instituto Pierre Curie de París, en la Universidad de Londres, y en la Universidad George Washington de la capital estadounidense -donde permaneció hasta 1956. Durante los años de la Segunda Guerra Mundial trabajó en el proyecto de la bomba atómica. Junto

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

con Ralph Alpher desarrolló una teoría sobre la creación de los elementos químicos, basada en la explosión originaria de un átomo primitivo, conocida popularmente como Big Bang, que Georges Lemaître formuló en 1931 y que él contribuyó a divulgar; asimismo, desarrolló la teoría denominada *Gamow-Teller* y profundizó en el descubrimiento de Hans Bethe sobre el ciclo que produce la energía estelar.

1957 Bertrand Russell, 3er. Conde de Russell (Reino Unido 1872-1970).

Filósofo y matemático británico. En su primera gran obra: "Principios de matemáticas" (1902), intentó trasladar las matemáticas al área de la filosofía lógica y dotarlas de un marco científico preciso. Colaboró durante ocho años con el filósofo y matemático británico Alfred North Whitehead para elaborar la monumental obra *Principia Mathematica* (3 volúmenes, 1910-1913), considerada como una obra maestra del pensamiento racional. En "Los problemas de la filosofía" (1912), Russell recurrió a la sociología, la psicología, la física y las matemáticas para refutar las doctrinas del idealismo, la escuela filosófica dominante en ese tiempo. Asimismo contribuyó al desarrollo del positivismo lógico y con el resurgimiento del empirismo dentro de la epistemología. Entre sus obras se encuentran "El ABC de la relatividad" (1925), "Educación y orden social" (1932), "El impacto de la ciencia sobre la sociedad" (1952), y muchas otras.

Russell fue un activo detractor de las armas nucleares. En 1950 recibió el Premio Nobel de Literatura y fue calificado como "un campeón de la humanidad y de la libertad de pensamiento".

1958 Karl R. von Frisch (Viena 1886 - Múnich 1982).

Zoólogo, considerado uno de los padres de la etología, estudió en Múnich y se doctoró en la Universidad de Viena en 1910, cuando comenzó sus estudios sobre peces, que lo llevaron a probar que estos animales distinguen colores y brillo y que su capacidad auditiva es superior a la de los humanos.

En 1919 empezó a estudiar los insectos, específicamente a las abejas, sus características gustativas y olfativas, así como sus mecanismos de orientación de comunicación con el resto de la colmena.

Se le otorgó el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1973, compartido con Konrad Lorenz y Nikolaas Tinbergen.

1959 Jean Rostand (Francia 1894-1977).

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Biólogo y escritor francés. Estudió en la facultad de La Sorbona. Sirvió en el ejército, entre los años 1915 y 1918, en los laboratorios de vacunación. Entre sus numerosas investigaciones, destacan las relativas a la partenogénesis y a la teratogénesis de los anfibios. Tuvo una relevante actividad como divulgador científico, con obras como *El hombre* (1941), *La biología y el porvenir humano* (1950) y *El correo de un biólogo* (1954).

Metido de lleno en la actividad científica, participó a fondo en la ciencia de los orígenes de la vida y del ser humano, logrando unir la dimensión artística y sensible del hombre y la vocación investigadora. En palabras suyas «es inaceptable la separación del hombre de ciencias del hombre simplemente». En 1954 fue nombrado miembro de la Academia Francesa.

1960 Ritchie Calder, Baron Ritchie-Calder (Reino Unido 1906-1982).

Periodista y académico escocés, destacado activista por la paz. Se desempeñó como Director de Planes y Campañas del Gobierno inglés, y miembro de la Comisión de 1941, un grupo de políticos liberales, escritores y otras personas de influencia en el Reino Unido. Ese mismo año se hizo popular con su libro sobre el transporte de Londres, que describió los efectos del bombardeo alemán de Londres, Coventry y otras ciudades de Gran Bretaña.

Después de la guerra, Calder regresó a su antigua actividad como escritor y se especializó en el movimiento por la paz y en la comprensión pública de la ciencia. Trabajó también con las Naciones Unidas y fue Presidente del Consejo Nacional de Paz y de la Campaña para el Desarme Nuclear. En 1980 fue uno de los firmantes de la Declaración humanista secular, expedido por el Consejo para el Humanismo Democrático y laico ("CODESH"), ahora el Consejo para el humanismo secular (CSH).

1961 Arthur C. Clarke, Sir Arthur Charles Clarke (Inglaterra 1917-2008)

Matemático, físico y escritor científico. Durante la Segunda Guerra Mundial, sirvió en la Royal Air Force como especialista en radares, involucrándose en el desarrollo de un sistema de defensa por radar. En su artículo técnico *Extra-terrestrial Relays*, sentó las bases de los satélites artificiales en órbita geoestacionaria (llamada, en su honor, órbita Clarke), una de sus grandes contribuciones a la ciencia del siglo XX.

Escritor de ciencia-ficción, publicó *Partida de Rescate*; *El centinela (The Sentinel)*, y la novela *2001: Una odisea espacial* (1968). Fue comentarista de TV en la CBS y realizador de series de televisión. Sus famosas leyes de Clarke

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

fueron publicadas en el libro de divulgación *Perfiles del Futuro* (1962). La más popular (y citada) de ellas es la llamada «Tercera Ley de Clarke»: *Toda tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia*. En su honor, un asteroide lleva su nombre, así como una especie de dinosaurio ceratopsiano, el *Serendipaceratops arthurclarkei* descubierto en Australia.

1962 Gerald Piel (Estados Unidos 1937-2004)

Historiador y editor científico norteamericano. Se graduó *magna cum laude* en Harvard en 1937. Comenzó como aprendiz editorial en Time Inc. Y un año después fue nombrado editor científico de la revista *Life*. Se lo considera el inventor de la moderna comunicación de las ciencias.

Después de la II Guerra Mundial adquirió y se ocupó del cambio de imagen de la revista *Scientific American*, que cuatro años después llegó a vender un millón de ejemplares. Entre sus libros se encuentran *La ciencia en la causa del hombre* (1962), *La aceleración de la Historia* (1972), *Only One World* (1992) y *La edad de la Ciencia: Qué descubrieron los científicos en el siglo XX* (2001). Presidió la Asociación Americana para el Avance de las Ciencias (AAAS) desde donde defendió el apoyo a la educación científica en las escuelas primarias y secundarias y desde donde montó una campaña nacional para la reforma de la enseñanza de las ciencias.

1963 Jagjit Singh (India 1912-2002)

Matemático, escritor y divulgador científico indio, fue el primer asiático que recibió el Premio Kalinga. Hizo su carrera como director de los ferrocarriles de la India, aplicando allí sus habilidades matemáticas. Es autor de varios textos de divulgación, entre ellos “Grandes ideas de la Matemática Moderna”. En 1960, fue nombrado director de la Junta *Indian Railway*, y nueve años más tarde fue gerente general de los Ferrocarriles del Norte-Este de la Frontera. Se desempeñó como asesor del Banco Asiático de Desarrollo y de la empresa Sustancias Químicas Tata.

Singh fue elegido miembro de la *Royal Statistical Society* y galardonado con un Doctorado Honoris Causa en Ciencias por la Universidad de Roorkee. También fue elegido por el científico pakistaní y ganador del Premio Nobel de Física en 1979, Abdus Salam, para escribir su biografía, que salió publicada en 1992 por *Penguin Books*.

1964 Warren Weaver (Estados Unidos 1894-1978).

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Matemático estadounidense. A él se le atribuye la enunciación del término biología molecular. Se interesó en promover el trabajo de los jóvenes científicos, sobre todo, en los estudios de esta materia y de genética, desde el instituto Rockefeller. Sobre ciencia, publicó en 1967 *Science and Imagination* y escribió una autobiografía con el nombre de *Science of Change. A Lifetime in American Science*.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Weaver se preocupó por el estudio de los procesos técnicos de la comunicación. En 1949 escribió la “Teoría Matemática de la Comunicación” (mundialmente conocida como la Teoría de la Información) junto con Claude E. Shannon. Ese mismo año, también promovió la investigación para el desarrollo de sistemas de traducción automática.

A Weaver junto a Claude E. Shannon se les debe el esquema lineal de la comunicación: Fuente/codificador/mensaje-canal/descodificador/destino.

1965 Eugene Rabinowitch (Rusia, 1901-EE.UU.1973).

Físico ruso, quien tuvo que abandonar su patria natal y luego a Alemania por la persecución nazi a los judíos. En Copenhague trabajó con Neils Bohr en el Instituto de Física Teórica y desde 1939 hasta 1944 en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Participó en el Proyecto Manhattan; en 1945 junto al físico Leo Szilard escribió el llamado “Informe Franck”, contra del uso militar de la bomba atómica. Dicho memorando es una de las primeras declaraciones del Movimiento de los Científicos Preocupados de la década 1940-1950. Este movimiento formado por los científicos que habían trabajado en la bomba atómica, nació de la convicción que la comunidad científica tenía el derecho y el deber de hablar sobre las nuevas y complejas cuestiones políticas de la era nuclear, y que ellos debían educar al público estadounidense y al gobierno sobre la importancia de la energía atómica.

Rabinowitch fue co-fundador con Hyman Goldsmith del *Boletín de Científicos Atómicos* y su editor en jefe durante más de veinte años. Participó activamente en los foros internacionales conocidos como Conferencias Pugwash sobre Ciencia y Asuntos Mundiales y en el Centro de Asuntos Humanos para la Ciencia y el Futuro (más tarde llamada Centro para el Estudio de la Ciencia y Sociedad).

1966 Paul Couderc (Francia 1899-1981).

Astrónomo y divulgador científico francés. Estudió en la *École Normale Supérieure*. Comenzó su carrera como profesor de matemáticas en el Liceo

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Carlomagno en París y escribió un libro que es un clásico sobre la geometría sólida. Posteriormente, se convirtió en un destacado astrónomo en el Observatorio de París. Escribió una serie de divulgación de la ciencia, especialmente acerca de la relatividad, la astronomía, la cosmología, la astrofísica, el cálculo de los eclipses y la teoría de la relatividad.

1967 Sir Fred Hoyle (Reino Unido 1915- 2001).

Astrónomo británico. Estudió y fue profesor de astronomía en la Universidad de Cambridge. De 1967 a 1973 dirigió el Instituto de Astronomía Teórica de la misma universidad. En 1957 fue elegido miembro de la *Royal Society*.

Hoyle fue uno de los más tenaces defensores de la teoría del universo propuesta por Thomas Gold y Hermann Bondi, la teoría del estado estacionario, según la cual la continua expansión del universo vendría compensada por una constante creación de materia, que mantendría inalterada su densidad. Por el contrario, la mayoría de los cosmólogos actuales defienden la teoría del Big-bang. Hoyle también formuló diversas teorías sobre el origen de las estrellas y el de los elementos. Como divulgador, fue autor de numerosas obras de divulgación científica y apareció en una serie de conferencias radiofónicas sobre astronomía de la BBC, las cuales fueron publicadas en el libro *La naturaleza del universo*.

1968 Gavin de Beer, Sir Gavin Rylands de Beer (Reino Unido 1899-1972)

Zoólogo, embriólogo evolutivo británico. Pasó la mayor parte de su infancia en Francia, donde estudió en la Escuela Pascal de París. Continuó su educación en Harrow y en el *Magdalen College* de la Universidad de Oxford, donde se graduó en zoología en 1921. Pronto se convirtió en miembro del Merton College de Oxford y empezó a enseñar en el departamento de zoología. En 1938 pasó a ser profesor de embriología en el *University College* de Londres y sirvió en la Segunda Guerra Mundial en el servicio de inteligencia, propaganda y guerra psicológica. En 1940 fue elegido miembro de la *Royal Society*.

En 1945, de Beer fue nombrado catedrático de zoología. Entre 1946 y 1949 fue presidente de la Sociedad Linneana de Londres, y entre 1950 y 1960, director del Museo Británico de Historia Natural. Tras su retiro académico, de Beer se trasladó a Suiza y trabajó en varias publicaciones sobre Charles Darwin. En 1971 volvió a Inglaterra, donde murió un año más tarde.

1969 Konrad Lorenz (Viena, 1903-Altenburg, Austria, 1989).

Zoólogo austriaco. En 1928 se graduó en medicina y en 1933, en zoología. En 1939 fundó con N. Tinbergen la escuela etológica del comportamiento animal, que mantuvo fuertes discrepancias con la escuela estadounidense de psicólogos experimentales. Los estadounidenses estudiaban los animales en el laboratorio y los europeos preferían observarlos en su hábitat natural. En 1935, al estudiar las pautas de aprendizaje de los polluelos de ganso y de pato, descubrió una etapa crítica en la que aprenden a reconocer y a seguir a los padres, incluso si éstos son adoptivos, siempre que en ellos estuviesen presentes los estímulos auditivos o visuales, la impronta, que provoca la reacción de los jóvenes.

De 1940 a 1942 ejerció como profesor y jefe de departamento en la Universidad de Königsberg. Prisionero de guerra del ejército soviético, fue devuelto a Austria en 1948. Pasó entonces a dirigir el Instituto de Etología Comparada de Altenberg. De 1961 a 1973 dirigió el Instituto Max Planck de Fisiología en Seewiesen. En 1973 compartió el Premio Nobel de Medicina con K. von Frisch y N. Tinbergen.

1970 Margaret Mead (Filadelfia, 1901 - Nueva York, 1978).

Antropóloga norteamericana. Desde 1921 realizó estudios de Psicología y de Antropología en la Universidad Columbia de Nueva York. Hizo trabajos de campo en Samoa en 1925 y después en las Islas del Almirantazgo entre 1928 y 1929. De sus observaciones sobre ambas culturas extrajo los materiales para varios libros sobre la relación entre la psicología y la personalidad individual y los condicionamientos e improntas impuestas por el marco cultural de cada tradición. Entre 1931 y 1933 Mead vivió entre los nativos de tres comunidades de Nueva Guinea, donde estudió la forma en que las condiciones culturales y la educación influyen (de forma más decisiva que las circunstancias biológicas) sobre la personalidad y los papeles sociales de las mujeres y de los hombres.

Entre 1936 y 1938 vivió en Bali y entre los iatmul de Nueva Guinea. Frutos de sus campañas de los años treinta fueron libros como *Sex and temperament in three primitive societies* de 1935; y *Cooperation and competition among primitive peoples* de 1937. En aquellas expediciones desarrolló intensamente las aplicaciones de la fotografía al trabajo de campo antropológico que plasmó en libros como *El carácter balinés: un análisis fotográfico* de 1942.

1971 Pierre Augier (París, 1899-1993).

Físico francés. Profesor en la Sorbona (1937) y miembro del departamento de Ciencias de la UNESCO (1946), es conocido por el descubrimiento (1925) del

efecto espectroscópico que lleva su nombre: cuando los átomos de un gas se irradian con rayos X, cada uno emite una pareja de electrones. Uno de ellos procede de una capa interna y está dotado de una energía constante, característica del tipo de átomo; el otro procede de una capa externa y es absorbido a la capa interna, donde ocupa el vacío que deja el primero. A partir de 1953 el efecto Auger fue utilizado para detectar las impurezas en las superficies cristalinas.

1972 Philip H. Abelson (Estados Unidos 1913 - 2004).

Físico, doctor en Física Nuclear por la Universidad de California, Berkeley. Fue uno de los primeros científicos en verificar la fisión nuclear en un artículo presentado a la *Physical Review* en febrero de 1939. También fue el co-descubridor del elemento neptunio el 8 de junio de 1940 (con Edwin McMillan, que fue galardonado con el Premio Nobel por el descubrimiento).

Participó en el Proyecto Manhattan y después de la guerra, trabajó en investigaciones para la aplicación de la energía nuclear para la propulsión naval, en aparatos como submarinos. Fue director y presidente de la *Carnegie Institution* de Washington así como editor de la revista *Science* y Presidente de la Unión Geofísica Americana (AGU). Durante el decenio de 1970 se interesó en el problema del mundo y los suministros de energía. Asimismo, instaba a la conservación y a un cambio de actitud hacia el transporte público. Abelson es considerado uno de los primeros escépticos sobre el calentamiento del planeta basado en la acción del CO₂.

1972 Nigel Calder (Reino Unido 1931)

Editor de ciencia británico. Entre 1956 y 1966, Calder escribió para la revista *New Scientist*, de la cual fue editor entre 1962 a 1966. Desde entonces, ha trabajado como autor independiente y guionista de televisión. Ha concebido y redactado trece grandes documentales y series de divulgación científica sobre temas de radiodifusión de la BBC y Channel 4 (Londres), y sus respectivas publicaciones impresas. En 2004, su libro *Mágico Universo* fue seleccionado para El Aventis Premios Libros para la Ciencia.

Participó en la película documental *El Gran Calentamiento Global Swindle*. Es co-autor de *The Chilling Stars*.

1974 José Reis (Brasil 1907-2002).

Científico, periodista y escritor de ciencia. Estudió medicina en la Universidad de Brasil (hoy día Universidad Federal de Río de Janeiro). Se especializó en virología. Luego de estudiar en el Instituto Rockefeller trabajó en el Instituto

Biológico, donde se especializó en ornitopatología y del cual fue director. Reis sentía la necesidad de escribir panfletos y manuales en lenguaje simple para instruir a los agricultores sobre cómo prevenir y luchar contra enfermedades propias de las zonas rurales.

En 1947, comenzó una carrera como periodista científico, escribiendo una columna sobre ciencia en la Folha de São Paulo, que mantuvo por 55 años.

Reis fue uno de los fundadores de la Sociedad Brasileña para el Avance de la Ciencia y también fue fundador y editor en jefe de *Ciência e Cultura*, periódico oficial de esa asociación. Por su trayectoria como científico y comunicador, recibió importantes premios. En su honor, se le dio su nombre a un centro de investigación y educación: el Núcleo José Reis de Divulgación Científica de la Escuela de Comunicación y Artes de la Universidad de São Paulo.

1974 Luis Estrada Martínez (México, 1932).

Físico y divulgador científico. Se doctoró en Física en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en 1958 estuvo en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, becado por la Comisión Nacional de Energía Nuclear y esa Universidad. Entre sus actividades se destaca la fundación del Café-Seminario, el boletín de la Sociedad Mexicana de Física y, más tarde, la revista Física, con las que se inicia la divulgación de la ciencia en México. Fue Fundador y director de la revista *Naturaleza* (1968-1985), así como director del Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia de 1980 a 1989. En 1990 estuvo entre los fundadores de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica (SOMEDICYT). Fue miembro titular del Seminario de Cultura Mexicana (1988-2009) y se desempeña como investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) de la UNAM.

Además de sus iniciativas como divulgador, tiene una obra vinculada a su trabajo en la física nuclear teórica. En 2011, la Sociedad Mexicana de Divulgación de la Ciencia y Técnica (SOMEDICYT) le otorgó el Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia.

1976 George Porter (Reino Unido 1920-2002).

Químico británico. En 1938 obtuvo una beca para estudiar en la Universidad de Leeds. Su interés en química física y cinética química creció durante el último periodo de su carrera, debido en gran parte a su profesor M.G. Evans. En su último año tomó un curso especial en radiofísica, y en ese mismo año se enroló como oficial en la marina de su país, ocupándose del radar durante la Segunda Guerra Mundial. Su formación en electrónica y en técnicas de pulso fue muy útil

después, a la hora de sugerir nuevas aproximaciones a los problemas químicos.

Culminó su doctorado en la Universidad de Cambridge en 1949, donde estudió mediante técnicas de flujos los radicales libres producidos en las reacciones fotoquímicas gaseosas. Fue miembro de la Royal Society de Londres, de la que también fue presidente. En 1967 compartió el Premio Nobel de Química con Ronald G.W. Norrish y Manfred Eigen.

1976 Alexander Oparin (Rusia 1894-1980).

Bioquímico soviético. Pionero en el desarrollo de teorías bioquímicas sobre el origen de la vida. Estudio en Moscú, donde posteriormente fue profesor de fitofisiología y bioquímica. En 1935, junto a otros colegas fundó y organizó el Instituto Bioquímico de la Academia de Ciencias de la URSS que dirigiría hasta su muerte. Sus estudios sobre el origen de la vida plantean, en síntesis, que el proceso que condujo a la aparición de los seres vivos se explica mediante la transformación de las proteínas simples en agregados orgánicos por afinidad funcional.

Sus teorías se enfrentaron inicialmente a una fuerte oposición, pero con el paso del tiempo han recibido respaldo experimental y han sido aceptadas como hipótesis legítimas por la comunidad científica. Algunos títulos de traducciones inglesas de sus obras son *The Origin of Life on Earth* (3.^a ed., 1957), *Life: Its Nature, Origin and Development* (1961) y *Evolutionary Development of Life* (1968).

1977 Fernand Seguin (Canadá 1922-1988).

Bioquímico y comentarista científico canadiense. Pionero en la popularización de la ciencia en Quebec. Se inició en 1947, cuando se convirtió en comentarista de un programa educativo de difusión científica de Radio-Canadá. En 1950, presentó a la radio un proyecto sobre cuestiones científicas, artísticas y sociales tratadas en un tono humorístico. La directora de programación de la radio aceptó el proyecto y le da carta blanca. En 1954, abandonó el mundo de la investigación científica para dedicarse a tiempo completo a su carrera de comunicador y divulgador de la ciencia. Continuó con su misión educativa en la Escuela de Radio-televisión y fue el primero en conducir programas científicos en la historia de la televisión canadiense.

De 1957 a 1960, produjo, escribió y condujo una serie para la televisión sobre la historia de los grandes descubrimientos científicos y la vida de los más

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

famosos científicos. De 1965 a 1970, Seguin condujo el programa televisivo de entrevistas *La sal de la semana*, espacio en vivo con entrevistados internacionales.

1978 Hoimar von Ditfurth (República Federal Alemana 1921-1989).

Médico y periodista, presentador de televisión y escritor de divulgación científica. Estudió medicina, psicología y filosofía en las Universidades de Hamburgo y Berlín y obtuvo un Doctorado en 1946. Desde 1948 a 1960 trabajó en la Clínica Universitaria de Würzburg. En 1959 se trasladó a la Universidad de Wuerzburg y fue profesor de psiquiatría y neurología. En 1967 fue nombrado profesor extraordinario de la Facultad de Medicina.

Ditfurth fue un popular escritor científico y presentador de televisión (WDR, SFB, SR, ZDF). Traspasó los límites interdisciplinarios entre las ciencias naturales, la teología y la filosofía. Una parte importante de su vida la dedicó a trabajar en su oposición a la superstición, la pseudo-ciencia, en contra de un mundo puramente creacionista y antropocéntrico. Fue conocido por un público numeroso cuando concibió en 1971 el ZDF, una serie que se ocupaba de abordar las ciencias transversalmente. Escribió obras dedicadas a la epistemología evolutiva, apoyó desde 1970 las campañas “verdes” destinadas a cuestiones ambientales.

1979 Sergei Kapitza (Inglaterra 1928 – Moscú 2012).

Físico y demógrafo ruso. Se graduó en el Instituto de Aviación de Moscú en 1949 para ser luego investigador en el Instituto de Problemas de Física y en la Nueva Universidad Rusa, donde también se desempeñó como Vice-Director. Fue vicepresidente de la Academia de Ciencias Exactas y Naturales de la Federación Rusa donde fue profesor en el Instituto de Problemas Sociales y Económicos de la Población. También fue presidente de la *Euroasian Physical Society* y miembro del Consejo Presidencial de Rusia sobre las Artes y la Cultura.

Kapitza hizo contribuciones sustanciales tanto a la física como a la demografía histórica, donde desarrolló una serie de modelos matemáticos del crecimiento. Fue muy conocido como conductor de la revista de divulgación científica de más larga duración en la televisión rusa, *Evident, but Incredible*, que se inició en 1973. También fue editor de la edición rusa de *Scientific American* y participante de las Conferencias de Pugwash y del Club de Roma.

1980 Arístides Bastidas (Venezuela 1924-1992).

Periodista y divulgador científico, autodidacta, se inició en el periodismo en 1945. Tuvo una intensa actividad gremial y sindical. Pionero del periodismo científico moderno, incursionó en los géneros informativos y de opinión, tanto en prensa como en radio. Desde 1968 hasta 1981 dirigió la página científica dominical del periódico “El Nacional”; en ese mismo rotativo, desde 1971 hasta su muerte, escribió la columna diaria “La Ciencia Amena”, la cual contenía tanto divulgación como reflexiones propias del periodismo de opinión.

Fue cofundador de la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico y del Círculo de Periodismo Científico de Venezuela. En la Universidad Católica Andrés Bello de Caracas, hay una cátedra de periodismo científico que lleva su nombre como reconocimiento a su papel en el periodismo y la divulgación científica. En su labor periodística se incluye la formación de jóvenes pasantes que junto a Bastidas aprendieron el oficio de comunicar la ciencia y la publicación de más de veinte libros.

1981 Sir David Attenborough (Inglaterra 1926).

Naturalista y divulgador inglés. Es uno de los científicos divulgadores más conocidos de la televisión. Pionero en la creación de documentales sobre la naturaleza, ha escrito y presentado ocho series, más otra que produjo. Ocupó puestos directivos en la BBC.

Ha escrito 22 libros de divulgación y decenas de programas televisivos entre los que destacan *Life (Vida)*, la cual comienza con la trilogía: *Vida en la Tierra (Life on Earth)*, en 1979), *Planeta viviente (The Living Planet)*, en 1984) y *La vida a prueba (The Trials of Life)*, en 1990). También ha sido apasionado defensor de la protección de la naturaleza.

1981 Dennis Flanagan (Estados Unidos 1919-2005).

Editor científico norteamericano, fue editor de *Scientific American* durante 37 años, a través de los cuales construyó un medio de comunicación y un canal a través del cual los científicos pudieran presentar y explicar su trabajo, tanto entre sí como a un público más amplio. Más adelante se hizo propietario de la revista e invitó a los científicos a contar sus propias historias con la ayuda de un editor y un ilustrador, lo que caracterizó en adelante la política editorial de *Scientific American*.

Escribió el libro *Versión: Un espectador de la Guía de la Ciencia en los albores del siglo 21* que se publicó en 1988.

1982 Oswaldo Frota-Pessoa (Brasil 1917-2010).

Médico, biólogo y geneticista brasileño. Obtuvo su doctorado en Medicina en la Universidad de Brasil y realizó el postdoctorado en la Universidad de Columbia. Trabajó en la Universidad de São Paulo desde 1958 hasta su retiro. Ejerció altos cargos como especialista en Educación Científica de la Unión Panamericana (OEA), consultor de Genética Humana en la Organización Mundial de la Salud, fue miembro fundador de la Academia de Ciencias del Estado de São Paulo. Publicó más de 130 artículos sobre genética y medio millar de artículos de divulgación científica.

Frota-Pessoa fue un gran entusiasta de la popularización de la ciencia y promotor de la comprensión pública de la ciencia. Además de sus trabajos científicos, publicó 26 textos escolares y 17 guías para profesores de ciencia y de biología. Entre los premios obtenidos figura el *Alfred Jurzikowski* de la Academia Brasileña de Medicina, por la relevancia de su investigación básica en esta disciplina.

1982 Abdullah Al Muti Sharafuddin (Bangladesh 1930-1998).

Físico, pedagogo y escritor científico bangladesí. Obtuvo el grado de maestría (1953) en Física de la Universidad de Dhaka y MA (1960) y Doctorado (1962) en la Educación de la Universidad de Chicago, EE.UU. Ocupó altos cargos públicos, realizó aportes significativos en el campo de la educación científica en idioma bengalí y tomó la delantera en la popularización de la ciencia entre la generación más joven. Publicó 28 libros sobre la ciencia, la educación y el medio ambiente y ganó más de una docena de prestigiosos premios como reconocimiento a su contribución en los campos de la ciencia, la educación y la literatura.

Al-Muti Sharafuddin fue Editor Jefe de la *Bijnan Biswakosh* (Enciclopedia de la Ciencia), publicada por la Academia Bangla, y editor de la revista juvenil *Mukul*. Asimismo, entre otros cargos, fue Presidente de la Academia Bangla (1986-90), miembro del Consejo Científico Internacional (designado por el Director General de la UNESCO) y Presidente de la Comisión de Implementación del Proyecto Nacional de la Enciclopedia de Bangladesh.

1984 Yves Coppens (Francia 1934).

Paleontólogo francés. A partir de 1960 realizó expediciones en el Chad, Etiopía y Argelia, Túnez, Mauritania, Indonesia y Filipinas. En 1965, descubrió un cráneo de homínido en Chad, que luego llamó *uxor Tchadanthropus*, un individuo femenino de una edad estimada en un millón de años, fósil que se aproxima ya al Homo erectus. Participó también como codirector en la Expedición de Investigación Internacional de Afar, en la que se descubrió un

fósil relativamente completo de *Australopithecus afarensis* (en Hadar, 1974). El primer fragmento del fósil -descubierto por Tom Gray- fue apodado "Lucy".

Yves Coppens fue miembro del Consejo Superior de Ciencia y Tecnología. También dirigió un laboratorio asociado al CNRS, el Centro de Investigaciones Antropológicas - Museo del Hombre, y dos colecciones de obras de la CNRS, el diario de la Paleantropología y Paleantropología de trabajo en África. Pertenece a distintas academias científicas. Ha supervisado la realización de documentales-ficción para el canal France 3 y participado en otros, así como escrito numerosos libros de divulgación y novelas sobre la prehistoria.

1984 Igor V. Petryanov-Socolov (Moscú 1907-1996).

Químico ruso. Doctor en ciencias químicas, profesor, académico, Héroe del Trabajo Socialista, ganador del Premio Lenin y del Premio Estatal. En 1980 encabezó el proyecto de investigación *Invierno nuclear*, sobre las propiedades ópticas de las partículas de aerosol que se forman en los incendios a granel y que se generarían por la utilización en gran escala de las armas nucleares.

También, fue el primero en proponer en Rusia la idea de la utilización de tecnologías sin desechos y de baja producción de residuos, iniciativa que fue aceptada en la Declaración de las Naciones Unidas de 1979. Petryanov es el autor de 83 inventos, 7 monografías y cerca de 30 libros de divulgación científica. Fue el editor de la revista de divulgación científica *Química y vida* y el director científico de la *Enciclopedia para los niños*. Por sus actividades académicas, culturales y de divulgación recibió el K.D. Medalla Ushinsky y la N.I. Medalla Vavilov.

1985 Peter Medawar, Sir Peter Brian Medawar (Brasil 1915-1987).

Fisiólogo británico nacido en Brasil. Fue profesor de zoología en la Universidad de Birmingham (1947-51) y la Universidad College de Londres (1951-62). En 1962 fue nombrado director del Instituto Nacional de Investigación Médica, y se convirtió en profesor de medicina experimental en la Royal Institution (1977-83), y presidente de la Royal Postgraduate Medical School (1981-87).

Es conocido por su trabajo sobre cómo el sistema inmunológico rechaza o acepta trasplantes de tejidos. Fue co-ganador en 1960 del Premio Nobel de Fisiología o Medicina con Sir Frank Macfarlane Burnet, por su trabajo en el tejido de injerto que es la base de los trasplantes de órganos, y su descubrimiento de la tolerancia inmunológica adquirida. Entre sus libros destacan: *La unicidad del hombre*, que incluye ensayos sobre la inmunología,

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

el rechazo del injerto y la adquisición de la tolerancia inmunológica, la inducción y la intuición en el Pensamiento Científico; *El arte de la soluble*, un libro de ensayos; *Asesoramiento a un joven científico*; *Aristóteles a zoológicos* (con su esposa Jean Shinglewood Taylor); *La ciencia de vida*, *Los límites de la Ciencia* y el último, de 1986, *Memorias de un rábano pensamiento*, una autobiografía.

1986 Nicolai G. Basov (URSS 1922-2001).

Físico soviético y educador. Obtuvo su doctorado en el Instituto de Física Lebedev en 1956, de donde fue director. Fue miembro de la Academia de Ciencias de la URSS y de la Academia Internacional de Ciencia. Dirigió el Laboratorio de radiofísica cuántica del Instituto Lebedev hasta su muerte.

Basov contribuyó con el desarrollo del laser y el maser, por lo cual compartió el premio Nobel de Física en 1964 con Aleksander Prójorov y Charles Hard Townes.

1986 David Suzuki (Canadá 1936).

Zoólogo canadiense, doctorado en zoología de la Universidad de Chicago en 1961. Fue profesor en el departamento de genética en la Universidad de la Columbia Británica. En 1988 escribió su libro *Genética: La ética de la ingeniería de la vida*.

Desde la década de los años 70 hizo programas de televisión sobre ciencia para niños; también ha producido programas de radio y escrito libros sobre la naturaleza y el medio ambiente. Fue anfitrión de la revista de ciencias destinada a los adultos para la televisión de la CBC *Science Magazine* sobre la naturaleza de las cosas, transmitido en más de 40 países. En 1993, fue el anfitrión de la serie de PBS *El Secreto de la Vida* por la que obtuvo la Medalla de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Suzuki fue co-fundador de la Fundación David Suzuki, en 1990, cuyas prioridades son los océanos y la pesca sostenible, el cambio climático, la energía limpia y la sostenibilidad. Por su labor en divulgación de la ciencia Suzuki cuenta con 22 títulos honorarios.

1987 – Marcel Roche (Venezuela 1920-EEUU 2003).

Médico y científico, graduado en la Johns Hopkins Medical School, en Baltimore en 1946, se especializó en endocrinología y medicina nuclear. En la Universidad Central de Venezuela trabajó en el campo de las infecciones,

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

deficiencias nutricionales y anemias, sobre todo en comunidades pobres e indígenas.

Roche fundó el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, en 1959, del cual fue director, y desde donde apoyó el desarrollo de estudios de antropología, historia y sociología de la ciencia.

Asimismo, Roche fue fundador y director del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y de la revista *Interciencia*. Se reconoce su trabajo pionero en el área de Comprensión pública de la ciencia, de programas documentales de televisión sobre ciencia. Se desempeñó como gobernador de la Agencia internacional de Energía Atómica, así como de presidente del Consejo de la Universidad de las Naciones Unidas en Tokio y como Secretario de la Academia de Ciencias del Tercer Mundo.

1988 Björn Kurten (Finlandia 1924-1988).

Paleontólogo, profesor de la Universidad de Helsinki desde 1972 hasta su fallecimiento. En su libro *Not from the Apes* (1971) sostenía que el desarrollo del hombre se separó del de los monos hace al menos 35 millones de años.

Kurten escribió una serie de libros sobre el encuentro del hombre moderno con los Neanderthales, como *La Danza del Tigre*, calificada como “paleo-ficción”. En la década de los 80, fue conductor de una serie de televisión sobre la edad de hielo. Asimismo publicó unos cincuenta trabajos científicos.

1989 Saad Ahmed Shabaan (Egipto)

El primer africano en obtener el Premio Kalinga fue este ingeniero electrónico egipcio, dedicado a difundir la cultura científica y tecnológica ampliamente tanto en su país natal como en el mundo árabe, en los campos de su competencia: la ingeniería eléctrica, la aviación y el espacio.

Su trayectoria como divulgador alcanzó los medios de comunicación: radio, televisión, artículos en periódicos y libros de divulgación. Su producción en este sentido es impresionante: De su autoría son 26 libros científicos y unos 400 artículos científicos y alcanzó a producir más de 200 programas de radio y televisión.

Shabaan fue galardonado con numerosos premios, como la Medalla Einstein de la Unesco. Se desempeñó durante como editor en jefe de numerosas revistas científicas y militares y también como miembro de la Comisión Espacial de la Federación Internacional de Aeronáutica.

1990 Misbah-Ud-Din Shami (Pakistán 1930).

Químico paquistaní. Se educó en la Universidad de Punjab y obtuvo el Doctorado en Química en la Universidad del Estado de Washington, EE.UU., en 1964. En 1969 obtuvo una beca postdoctoral de la *Royal Society*, Reino Unido, donde llevó a cabo una amplia investigación en Cristalografía.

Shami se desempeñó como Presidente de la Fundación para la Ciencia de Pakistán entre 1980 y 1990. Es miembro de la Academia de Ciencias de Pakistán, del Instituto de Ingenieros Químicos de Pakistán, de la Asociación Pakistaní para la Promoción de la Ciencia, de la Asociación de Científicos de Pakistán, de la Sociedad Científica de Pakistán, y de la Academia Islámica de Ciencias.

Shani fue editor del Diario de la Ciencia de Pakistán (1972-1979), y es miembro de consejos editoriales de las cuatro principales publicaciones científicas del Pakistán.

1991 Radu Iftimovici (Rumania).

Médico rumano.

1991 Narender K. Sehgal (India).

Astrónomo indio, comunicador de la ciencia y educador. Se educó en la Universidad de Wisconsin, Madison donde obtuvo el doctorado en Física de las Partículas elementales. Fue ministro de ciencia y tecnología de su país por 18 años.

1992 Jorge Flores Valdés (México 1941).

Físico nuclear teórico. Doctor en Física por la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. El tema de su tesis doctoral fue la teoría de grupos y el problema partícula-agujero. Realizó estancia postdoctoral en la Universidad de Princeton en Estados Unidos. En la década de los 80 se dedicó al estudio del estado sólido de sistemas desordenados y del Caos Cuántico. Asimismo trabajó en un modelo de la respuesta sísmica del Valle de México, que consistía en el análisis del atrapamiento de las ondas elásticas

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

longitudinales en dicha zona. La revista *Nature* publicó resultados de esta investigación y le dedicó la portada de la revista.

Flores ha recibido numerosos reconocimientos y publicado más de 80 artículos de divulgación en muy variados temas, así como libros de divulgación, que incluyen una serie denominada *La Gran Ilusión'*, sobre los fenómenos que han desafiado a los físicos experimentales. Ha estado, también, a cargo del Programa *Domingos en la Ciencia'* de la Academia de la Investigación Científica, así como en comités editoriales de publicaciones científicas y divulgativas. Entre sus méritos está la creación de dos museos de ciencias: Universum y del Museo de la Luz en México.

1992 Peter Okebukola (Ilesa, Nigeria 1951).

Educador superior en ciencias nigeriano. Es doctor en Educación Científica (Universidad de Ibadan) con formación especializada en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y en la Universidad de Harvard, EE. UU. Está especializado en la educación superior y en la educación medioambiental, informática y científica. Es asesor de varios organismos internacionales, entre los que se incluyen la UNESCO, UNICEF, el Banco Mundial y el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD). Es miembro del Consejo Directivo de la Academia Internacional de Educación, así como de otras asociaciones científicas. Colabora con veinticinco publicaciones nacionales y dieciocho internacionales. Es secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Universidades (CNU) desde el año 2001.

1993 Piero Angela (Italia 1928).

Periodista, divulgador científico y pianista italiano, que en 1952 dejó la actividad musical profesional para dedicarse al periodismo, profesión en la que incursionó como cronista, corresponsal y conductor de TV.

En 1968, Angela realizó una serie de documentales con el título *Il futuro nello spazio* (El futuro en el espacio), sobre el programa Apolo, que dio inicio de una dilatada actividad de divulgación, que comprende series como *Quark*, innovadora por su formato y decenas de series más. Igualmente, desarrolla actividad editorial y es autor de más de treinta libros, traducidos a varios idiomas y con tiradas millonarias.

1994 Nikolai N. Drozdov (Moscú 1937).

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Biólogo, especializado en biogeografía. En 1959 se graduó en la Facultad de Geografía de la Universidad Estatal de Moscú, donde se doctoró en geografía. Desde 1968 trabajó en la Televisión Central de la URSS como locutor. En 1977 ingresó al programa líder semanal sobre ciencia *El mundo de los animales*. Fue el consultor principal del documental *El Reino del oso ruso*, producido para la televisión por la BBC.

Fue co-fundador de la revista *En el mundo de los animales*. Fue nombrado miembro de la Academia de televisión Rossiyskogo y es consultor de la ONU sobre cuestiones ambientales. En 1994, ganó la medalla Einstein de la UNESCO; del Premio *Gold Panda* a las mejores películas sobre la naturaleza bajo la designación *Para el logro excepcional* (1993).

Droz dov ha escrito más de doscientos artículos y dos decenas de textos sobre la naturaleza y los animales.

1995 Julieta Norma Fierro Gossman (México 1948).

Astrónoma y divulgadora. Investigadora del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México y profesora de la Facultad de Ciencias de dicha institución. Miembro de número de la Academia Mexicana de la Lengua y de la Real Academia Española.

Fue directora general de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Fierro realizó una serie de televisión titulada *Más allá de las estrellas* y ha escrito 40 libros, de los cuales 23 son de divulgación científica, así como decenas de artículos en publicaciones de diferente tipo. Colaboró en la creación de un museo de ciencias en Puerto Rico y de observatorios en Estados Unidos y en Sudáfrica. Entre sus publicaciones se encuentran: *Lo grandioso de la luz. Gran paseo por la ciencia*, *Lo grandioso del tiempo Gran paseo por la ciencia*, *Cartas Astrales. Un romance científico del tercer tipo*, *Galileo y el telescopio*, *400 años de ciencia*, y *Newton, la luz y el movimiento de los cuerpos*.

1996 Jirí Grygar (Polonia 1936).

Físico, astrónomo y divulgador de la ciencia checo. Doctor en astrofísica. Estudió física en la Universidad Masaryk en Brno y astronomía en la Universidad Charles en Praga. Trabajó en el Instituto Astronómico de la Academia de Ciencias, en el Instituto de Física, en Rez. Sus investigaciones se centran en la materia interplanetaria (meteoritos, cometas), oscurecimiento de las extremidades en las atmósferas estelares, novas, estrellas químicamente peculiares y la teleobservación.

Grygar presidió el Consejo de la Televisión Checa y la sección de Ciencias y Filosofía del Club de la Cultura Europeo. Es miembro de consejos editoriales de las revistas *Říše hvězd*, *Vesmír*, *Universum* y *Omega*. Es conocido por la serie de televisión sobre el Universo “Las amplias ventanas abiertas del Universo”. Se dedica actividades contra la charlatanería científica y escribe sobre las relaciones entre ciencia y religión.

1996 Jayant V. Narlikar (India 1938).

Astrofísico indio. Estudió matemáticas y astronomía en la *Fitzwilliam House* de Cambridge, donde obtuvo el doctorado en 1963. Trabajó en el *King's College*, en el Instituto de Astronomía Teórica (Reino Unido), en el Instituto de Investigación Fundamental Tata (India) y fue fundador-director del Centro Interuniversitario para la Astronomía y Astrofísica (IUCAA), India. Es uno de los principales expertos y defensores de la Teoría del Estado Estacionario en cosmología, que propone que el universo no tiene ni comienzo ni fin y que la materia se crea periódicamente. Sus trabajos en electrodinámica cuántica lo condujeron a una nueva teoría de la gravitación que se conoce como “la teoría conforme de gravedad”. Desarrolló el concepto de agujero blanco como la explosión de las fuentes de energía, lo que explica algunos de los fenómenos violentos en el universo. Es miembro de importantes asociaciones científicas en India y Europa.

Narlikar escribió libros de divulgación, historias de ciencia-ficción y tres novelas. Ha participado en programas radiofónicos y televisivos sobre las ciencias del universo y participa regularmente en el programa de televisión “Surabhi” en el que responde a las preguntas científicas del público.

1997 Balasubramanian Dorairajan (India, 1939).

Biólogo celular indio. Doctor por la Universidad de Columbia. Fue director del Centro de Biología Celular y Molecular, India; profesor y decano de la Universidad de Hyderabad y del Instituto Indio de Tecnología. Entre sus intereses de investigación están los enfoques molecular y celular para comprender y tratar las enfermedades de los ojos. Ha publicado 145 trabajos de investigación y dos libros sobre temas relacionados.

Otros de sus principales intereses incluyen el trabajo en el ámbito de la comprensión pública de la ciencia, de la divulgación científica a través de columnas de periódicos, programas de radio y televisión y más de 300 artículos de divulgación y seis libros. Este interés se promueve mediante el trabajo con los gobiernos y los organismos sobre cuestiones de la ciencia y la tecnología. Ha recibido numerosas distinciones.

Balasubramanian, escribe desde los años 80 una columna periodística llamada *Hablando de Ciencia* donde responde desde cuestiones que los niños pueden preguntar hasta observaciones filosóficas sobre los efectos de la ciencia en la sociedad.

1998 – Regina Paz López

Trabadora humanitaria filipina. Máster en Gestión del Desarrollo del Instituto Asiático de Administración. Ha realizado labores humanitarias en África y Asia, contribuyendo con la creación de orfanatos y hogares de niños. Paz López es la principal productora de *Bago Yan Ah!*, programa de radio que proporciona una valiosa base de ciencia y un servicio de información de interés general. Es la productora de cuatro de los programas de televisión educativa más populares del país - Sine'skwela, Hirayamanawari, Bayani y Matemáticas Tinik.

Paz López es presidenta de la Fundación del Sudeste Asiático para la Televisión Infantil, que se encarga de la realización de programas sobre temas diversos, como la fibra óptica, las fuentes futuras de energía, efectos de la contaminación sobre los organismos, la responsabilidad humana al medio ambiente, así como información relativa a estados de discapacidad física y los primeros auxilios. También ha contribuido al desarrollo socio-político de su país con programas como *Comunidades en Crisis*, que utiliza los medios de comunicación para obtener recursos muy necesarios para las provincias más pobres de Filipinas.

1998 Ennio Candotti (Italia 1942).

Físico brasileño. Graduado en la Universidad de São Paulo, también estudió en las Universidades de Nápoles y de Pisa. En esta última se especializó en física teórica, especialmente en teoría de la relatividad; así como en física matemática en la Universidad de Munich, Alemania, y en sistemas dinámicos en la Universidad de Nápoles. Candotti fue profesor de la Universidad Federal de Río de Janeiro y de la Universidad Federal de Espírito Santo en Brasil.

Candotti ha sido presidente de la Sociedad Brasileña para el Avance de la Ciencia, y editor de *Ciencia hoy*, la revista de divulgación de esa agrupación. Igualmente fue presidente de la Unión Internacional de Comunicadores de Ciencia, creada en India en 2002.

1999 Marian Addy (Ghana 1942).

Bioquímica ghanesa. Estudió Botánica en la Universidad de Ghana –de donde es profesora- y obtuvo el Doctorado en la Pennsylvania State University, EE.UU. Se dedica a la enseñanza e investigación de los aspectos clínicos de la bioquímica, así como investigaciones sobre plantas medicinales. En 1978-1979, fue directora de Programas para la Educación de la Ciencia Programa para África (SEPA).

Como divulgadora, Addy ha sido anfitriona desde 1994 del programa de televisión semanal de Ciencia y Matemáticas Nacional *Quiz*. Se trata de un popular concurso, en el que compiten equipos de la escuela secundaria de todo el país con el doble objetivo de motivar a los alumnos a estudiar ciencias y ayudar al público en general a aceptar y comprender la ciencia.

1999 **Emil Gabrielian** (Armenia 1931-2010).

Médico armenio especializado en farmacología. Fue rector del Instituto Médico de Ereván (1971-1975) y Ministro de Salud (1975-1989), en una gestión que desarrolló una forma más igualitaria de la asistencia sanitaria para la población. Tras el terremoto de 1988, participó en la creación de un sistema transnacional de telemedicina, con el apoyo de la NASA, para el tratamiento de las víctimas del terremoto. Fue director General de Drogas, de la Agencia de Tecnología Médica, Jefe del Laboratorio de Investigación de Farmacología de la circulación de la sangre, así como presidente de la Asociación Farmacológica de Armenia; miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Armenia y de la Fundación Nacional de Ciencia y Tecnología Avanzadas de su país natal.

Gabrielian escribió varios de libros, entre ellos *Contraer* (1993) y *Ser o no ser* (1987), este último sobre temas de prevención en salud. Publicó unos de 300 artículos científicos, 100 artículos de divulgación actuó en consejos editoriales de revistas internacionales. Fue un entusiasta divulgador de la historia y del uso de la medicina popular.

2000 **Ernst W. Hamburger** (Alemania, 1933).

Médico y divulgador científico brasileño. Estudió medicina en la Universidad de São Paulo e ingresó al Instituto de Física de la misma institución tras su graduación. Es miembro de la Academia Brasileña de las Ciencias.

Hamburger es reconocido por sus actividades en el campo de la Comprensión pública de la ciencia. Dirige un museo interactivo de ciencia llamado *Estação Ciência*, en São Paulo.

2001 Stefano Fantoni (Italia, 1945).

Físico nuclear italiano. Recibió su doctorado en 1971 de la Scuola Normale Superiore de Pisa. Ha trabajado en la Universidad de Pisa, en el Instituto Neils Bohr, en la Universidad de Colonia, en la Universidad de Illinois-Urbana, en la Universidad Lecce, en Italia. En 1992 se trasladó a Trieste como profesor titular del Laboratorio Interdisciplinario de la Escuela Internacional de Estudios Avanzados (SISSA), de donde fue director.

Fantoni ha estudiado la comunicación y propuesto un modelo para entender las interconexiones entre los agentes que participan en ese proceso. Fundó una escuela de doctorado en Ciencia y Sociedad, entre la SISSA y la Universidad de Milán. Ha sido coeditor de publicaciones, autor de artículos en libros y periódicos y de investigaciones sobre comunicación de la ciencia. También fundó y dirigió un Master de comunicación de la ciencia.

2002 Marisela Salvatierra (Venezuela 1952-2003).

Comunicadora social dedicada al periodismo ambiental. Trabajó desde su fundación en el Ministerio del Ambiente. Entre sus publicaciones se encuentran *La contaminación atmosférica, El proceso del deterioro ambiental en la historia de Venezuela, Venezuela y sus problemas ambientales, Suelos y tierras de Venezuela, Las poblaciones animales de Venezuela, Las ciudades en Venezuela, Por qué nos inundamos*, entre otros. Produjo, durante diez años, el programa radial *Evolución*. Fue profesora de la Cátedra de Periodismo y Educación ambiental de la Universidad Central de Venezuela y docente para apoyar la formación para periodistas en el campo ambiental.

2003 Pervez Hoodbhoy (Pakistán, 1950).

Físico especializado en Altas Energías. Obtuvo su licenciatura en Ciencias en Matemáticas, Ingeniería Eléctrica, y Física del estado sólido, del *Massachusetts Institute of Technology* en 1973. Se doctoró en Física Nuclear en 1978 en la misma institución e hizo un post-doctorado en la Universidad de Washington. Es profesor de Física de Altas Energías y jefe del departamento de Física en el Quaid-e-Azam University, Islamabad, Pakistán desde 1973. Investiga sobre la teoría cuántica de campos, fenomenología de partículas, y supersimetría en la física de partículas. Es profesor visitante de varias universidades y pertenece al grupo de patrocinadores de *The Bulletin of the Atomic Scientists*.

Hoodbhoy es un destacado activista ambiental y social y escribe regularmente en una amplia gama de publicaciones. Es el presidente de Mashal, una

organización sin fines de lucro, que publica libros en urdu sobre los derechos de la mujer, la educación, las cuestiones medioambientales, la filosofía y el pensamiento moderno. Es autor de “El Islam y la ciencia: la ortodoxia religiosa y la batalla de la racionalidad”, que se ha traducido en cinco idiomas. Produjo una serie documental en urdu para la televisión pakistaní sobre cuestiones críticas en materia de educación, y dos series orientadas a la popularización de la ciencia. En 2004, hizo una película documental *Cruzando la línea: Cachemira, Pakistán, la India*, junto con Zia Mian.

2004 Jean Audouze (Francia, 1940).

Astrofísico francés, alumno del astrónomo Hubert Reeves, con quien publicó un libro. Su interés de investigación se ha centrado en la cosmología. Fue director de investigación en el CNRS, en el Instituto de Astrofísica de París, profesor de astrofísica en la Escuela Politécnica de París, Asesor Técnico de la Presidencia de la República (1989-1993), Presidente del Parque y de la *Grande Halle de la Villette*, y Director del *Palais de la Découverte*. En 1990 ingresó como profesor en el Instituto de Estudios Políticos de París.

Audouze abarca la ciencia en los ámbitos de la investigación, la enseñanza, la política y la gestión de los museos, y se interesa por la relación entre la ciencia y la cultura.

2005 Jeter Bertoletti (Brasil 1939).

Biólogo y museólogo brasileño, fundador y director del mayor museo científico latinoamericano: el Museo de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica de Río Grande do Sul (PUC-RS). Es profesor de esa universidad.

Bertoletti creó también un museo itinerante que, a bordo de un camión, viaja con exposiciones, experimentos y conferencias a las comunidades de Río Grande do Sul.

2009 Trinh Xuan Thuan (Vietnam 1948).

Astrofísico vietnamés. Realizó sus estudios superiores en la Escuela Politécnica de Lausana y la licenciatura en física en el Instituto Tecnológico de California, Estados Unidos. Se doctoró en Astrofísica en la Universidad de Princeton en 1974, bajo la dirección de Lyman Spitzer, padre del telescopio espacial Hubble. Desde 1976, es profesor de astronomía en la Universidad de

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Virginia en Charlottesville y divide su tiempo dedicado a las actividades académicas entre Estados Unidos y Francia.

Xuan Thuan es reconocido internacionalmente por sus investigaciones en astronomía extragaláctica. Es autor de más de 230 artículos sobre la formación y evolución de galaxias y es el descubridor de la galaxia más joven conocida del universo: I Zwicky. Entre su producción bibliográfica, toda en francés, están “La melodía secreta” de 2001, donde expone un panorama de la cosmología moderna y sus implicaciones filosóficas; *Un astrofísico, Nacimiento del universo – El Big-Bang y después, Una historia ilustrada del Big-Bang, Caos y armonía, El Quantum y el Lotus, Orígenes, Los caminos de la luz*. Todos sus libros han sido traducidos en 20 idiomas.

2009 Yash Pal (India 1926).

Físico y educador indio, que obtuvo su licenciatura en Física en la Panjab University y su doctorado en el Instituto de Tecnología de Massachusetts. Se desempeñó como profesor en el Instituto Niels Bohr, en el Instituto de Tecnología y en el Instituto Danés de Investigación Espacial. También ocupó cargos públicos en India, tal como la presidencia de la Comisión asesora sobre Renovación de la Educación Superior.

Pal es conocido por sus apariciones regulares en el programa de ciencias *Turning Point*, así como por su capacidad de explicar los conceptos científicos en lenguaje profano. Ha sido asesor de varios programas sobre ciencia para la televisión, como *Ki chaap Bharat*.

2010 Gokulananda Mohapatra (India 1927).

Científico y escritor indio, autor de más de setenta libros de ciencia ficción y de ciencia para niños, de gran popularidad. Realizó su Maestría en la Universidad de Calcuta y obtuvo un doctorado de la Universidad de Utkal. Trabajó como docente en la Universidad Ravenshaw, donde ocupó cargo de responsabilidad.

Entre sus libros de ciencia ficción se encuentran *Pruthibi bahare manisa, Krutrima Upagraha, Candrara Mrutyu, Nishabda Godhuli, Sunara Odisha, Mrutyu eka matrutwa ra, Nishchala pruthibi, Mrutyu rashmi* y cuentos como *Udanta thalia, Caturtha parisara, Bigyana bichitra, Bigyanara srestha abiskara, E jugara srestha abiskara*.

2011 René Raúl Drucker Colín (México 1937).

Fisiólogo y Neurobiólogo mexicano. Hizo su licenciatura en psicología en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la maestría en la

Cazaux y Ferrer. Galardonados con el premio Kalinga

Universidad de Illinois y un doctorado en la Escuela de Medicina de Saskatchewan, Canadá.

En la UNAM fue jefe del departamento de Neurociencias del Instituto de Fisiología Celular, jefe del departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina, coordinador de Investigación Científica y es Investigador Emérito del Instituto de Fisiología Celular. Asimismo, fue titular de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de dicha Universidad. Drucker ejerció la presidencia de la Academia Mexicana de Ciencias de 2000 a 2002, ha publicado más de 400 artículos de investigación y de divulgación y es articulista de la prensa nacional.

REFERENCIA DOCUMENTAL

Todos los textos fueron extraídos de Wikipedia y editados para esta publicación.