

Conocer para imaginar Imaginar para conocer



Mercurio  *Volante*

25

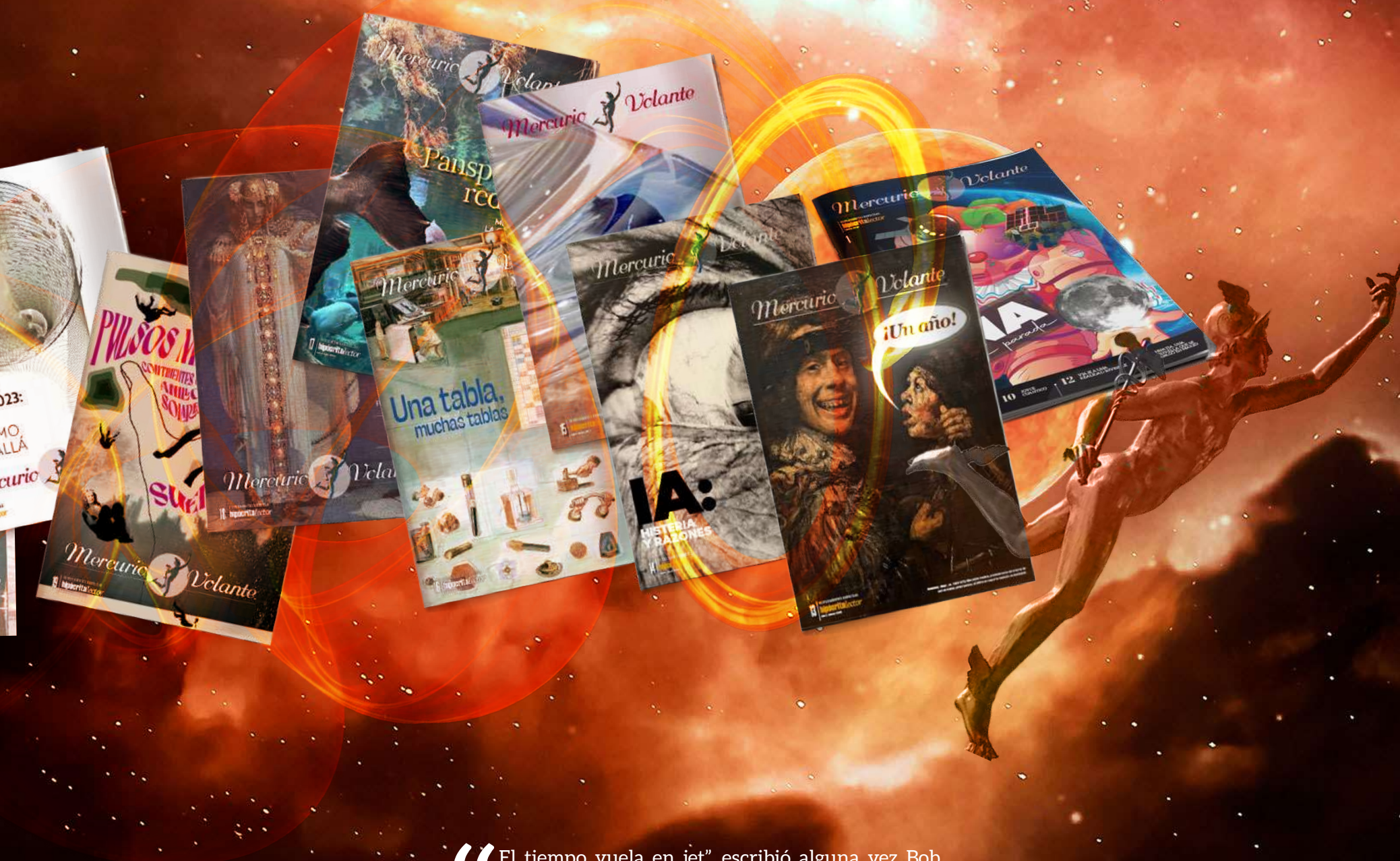
SUPLEMENTO ESPECIAL

hipócritalector

Año II, Marzo 2024

Y LA NAVE





“El tiempo vuela en jet”, escribió alguna vez Bob Dylan. En efecto, los meses pasaron a una velocidad solar, permitiéndonos ofrecer a nuestros lectores doce números más de reflexiones originales y noticias frescas sobre el dinámico mundo de la ciencia, la tecnología, y sus vínculos con el arte, la literatura, la filosofía y la historia.

Así, luego de darle otra vuelta a la estrella que nos cobija, con el presente número iniciamos un tercer año, viaje que nos llevará a visitar parajes donde la imaginación colinda con la ciencia, y valles en los que la ciencia contempla el río de la imaginación.

Mercurio Volante desea reconocer el interés de los lectores que en diversas partes del mundo lo siguen mes a mes, atraídos por nuestros talentosos colaboradores.

Y la nave mercurial va gracias a quienes lo hacen posible: Nuestro Director General, Mario Alberto Mejía Martínez; Director Editorial, Ignacio Juárez; Diseño Editorial: Óscar Cote Pérez; Director de Relaciones Públicas, Gerardo Tapia Latisnere; Directora Administrativa, Betty Gómez; Roberto Cortez en la revisión y a las editoras Web: Andrea Valerdi y Amairani Zúñiga.



Septuagésimo aniversario del CERN

n duende entre las partículas

El pensador alemán del siglo XVII, Georg Christoph Lichtenberg, es una figura emblemática entre muchos físicos y matemáticos del mundo, incluyendo los que vienen a CERN.

Pero, ¿quién es y por qué se ganó la inmortalidad? A continuación, el escritor Juan Villoro, notable germanista, nos lo explica, texto seguido de algunos aforismos acerca de la condición humana que escribió el sabio alemán.

JUAN VILLORO

Son leyenda los hombres de letras que se transforman y adquieren el cuerpo y las maneras de ogros y duendes. Estas transformaciones ocurrieron hace dos o tres siglos, en medio de la vorágine de las Luces, y estos duendes visitaban los salones de las princesas ociosas y tomaban chocolate o café, que entonces eran novedad.

Uno de estos hombres fue el doctor Samuel Johnson, un inglés descomunal, presa de escalofríos tremendos y deforme de tan grande, famoso por su lengua y sus extravagancias. Tuvo un discípulo, James Boswell, que escribió la biografía del ogro y dejó memoria de su carrera entre los hombres.

Otros de los transformados fue Voltaire, un francés que, con apariencia de caballero, derramaba su genio en todos los cuartos en los que entraba. Uno más de estos hombres-genio fue Georg Christoph Lichtenberg, profesor de física en una universidad alemana. Era apenas lo suficientemente alto para que no lo llamaran enano; tenía una joroba y, para disimularla, aprendió a escribir con gis dándole la espalda al pizarrón. Era hijo de un pastor protestante aficionado a la astronomía.

El don de lenguas le vino del padre, quien una vez habló desde el púlpito acerca de la ciencia astronómica de su época. Su auditorio, un templo de campesinos ignorantes, le pidió por favor: "Vuélvanos a hablar de estrellas".

Lichtenberg se ganó la vida dando clases y escribiendo almanaques, esos copiosos libros que contienen todo: la moda y los ciclos de la luna. En unos cuadernos fue apuntando sus comentarios que un duende tiene que hacerle a la vida. Hay sabiduría y profundidad, buen humor, gracia y, al fin, burlas contra las maneras necias de los hombres.

Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) es uno de los cuatro escritores alemanes "rescatables", en palabras de Nietzsche. Su obra, pacientemente recogida a lo largo de dos siglos, ha impresionado a escritores tan disímiles como Kant, Freud, Tolstoi y Canetti.



DIEZ MANERAS DE OBSERVAR EL MUNDO

Traducción y subtítulos de Juan Villoro



I. El lenguaje y otras manchas de tinta

Os entrego este librito, no como un lente para ver a los demás, sino como un espejo.

Cuando un libro choca con una cabeza y suena a hueco, ¿se debe solo al libro?

El primer libro que habría que prohibir en el mundo sería un catálogo de libros prohibidos.

Aquello tuvo el efecto que por lo general tienen los buenos libros. Hizo más tontos a los tontos, más listos a los listos y los miles restantes quedaron ilesos.

Darle el último toque a una obra, es decir, quemarla.

Pido a todos los cielos que al menos me impidan escribir un libro de los libros.

La escritura es excelente para despertar el sistema que dormita en cada hombre; cualquiera que haya escrito habrá notado que al escribir siempre se despierta algo que hasta entonces conocíamos de un modo impreciso y que sin embargo yacía en nosotros.

No estaría mal un libro de primeros auxilios para escritores.

II. El hombre en la ventana: fragmentos autobiográficos

He notado claramente que tengo una opinión acostado y otra parado. [...]

Varias veces he sido censurado por faltas que mi censor no tuvo el ingenio o la energía de cometer.

Uno no puede estar tan feliz como cuando tiene la certeza de vivir solo en este mundo. Mi desgracia estriba en no vivir jamás en este mundo sino en sus posibles desarrollos [...]

Aunque mi filosofía tampoco descubra nada, al menos tiene suficiente corazón para considerar inexistentes los pensamientos establecidos.

Hoy le permití al sol levantarse antes que yo [...]



III.

Ángeles y animales

Así se reirán de nosotros nuestros primos: el ángel y el mono.

En todo momento hacemos algo que ignoramos. Esta capacidad irá en aumento hasta que llegue el día en que el hombre haga todo sin saberlo; su misma razón será la de un *animal* pensante. La razón tiende a lo animal.

Cartas sobre la más reciente literatura: y le doy mil gracias a Dios de que me haya permitido volverme ateo.

Entonces, cuando el alma aún era inmortal.

En nuestros tiempos, donde los insectos coleccionan insectos y las mariposas hablan de mariposas.



IV.

La barbarie ilustrada

La mucha lectura nos ha brindado una barbarie ilustrada.

A lo más a lo que puede llegar un mediocre es a descubrir los errores de quienes lo superan.

No es que los oráculos hayan dejado de hablar: los hombres han dejado de escucharlos.

En verdad hay muchos hombres que leen solo para no pensar.

Era un pensador tan meticuloso que siempre veía un grano de arena antes que una casa.

Hay gente que cree que todo lo que se hace con cara seria es razonable.





V. La mente y el cuerpo

La cosa cuyos ojos y orejas no vemos y cuya nariz y cabeza apenas vemos. En pocas palabras, nuestro cuerpo.

En la Tierra no hay superficie más interesante que el rostro humano.

He notado que las personas cuyos rostros tienen cierta falta de simetría, con frecuencia poseen las mentes más agudas [...]

Eso que ustedes llaman corazón está bastante más abajo del cuarto botón del chaleco.

Al pueblo lo arruina la concupiscencia carnal contra el espíritu y al intelectual la concupiscencia espiritual contra el cuerpo.

Cierto amigo acostumbraba dividir su cuerpo en tres pisos: la cabeza, el pecho y el bajo vientre. Con frecuencia deseaba que los inquilinos del primero y del último piso se toleraran mejor.

VI. Sacerdote de sí mismo

Las torres de las iglesias: embudos invertidos para que el rezo llegue al cielo.

Por más que en ellas se predique, las iglesias siguen necesitando pararrayos.

Hay una especie de ventriloquía trascendental con la cual los hombres pueden aparentar que algo dicho en la Tierra viene del cielo.



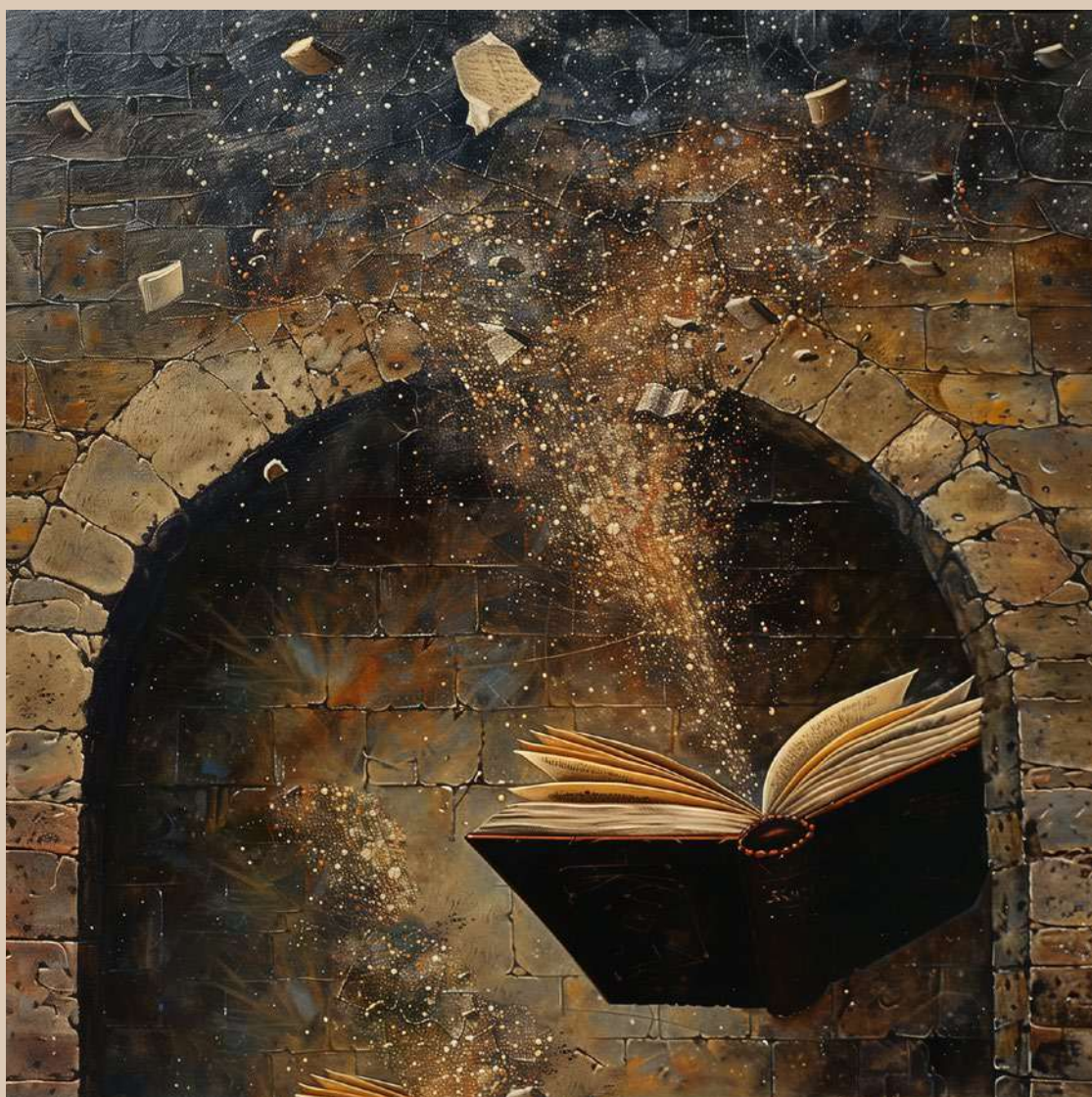
VII. Las causas

Para impedir totalmente una acción es necesario una fuerza idéntica a la de su causa. Para desviarla, basta una minucia.

Con demasiada frecuencia la “noble sencillez” en las obras de la naturaleza tienen su origen en la noble ignorancia de quien las contempla.

Los prejuicios son, por así decirlo, los instintos artificiales del hombre: gracias a ellos llega, sin ningún esfuerzo, a decisiones que le costaría gran trabajo ponderar.

Para la materia inanimada la atracción parece ser lo mismo que el amor para la viva.



VIII. El cuchillo sin hoja, al que le falta el mango

Cuando tenía que usar su razón era como si alguien que siempre ha usado la mano derecha tuviera que usar la izquierda.

El primer americano descubierto por Colón hizo un descubrimiento atroz.

Se movía tan despacio como un minuterero entre una multitud de segundos.

En sus opiniones se nota lo mucho que le afecta el clima.

Tal vez nuestro planeta sea niña.

Me parece imposible demostrar que somos la obra de un ser superior y no el pasatiempo de uno bastante defectuoso.

La simpatía es una pésima limosna.

Cuando todos quieren llegar lo más temprano posible, forzosamente la mayoría llegará tarde.



IX.

Inmensidad de lo pequeño

La tendencia humana en interesarse en minucias ha conducido a grandes cosas.

El mundo que está más allá de los lentes es más importante que el que está más allá del océano, y quizá lo alcancemos justamente en “el más allá”.

La astronomía es quizá la ciencia con menos descubrimientos debidos a la casualidad. Ahí es donde el intelecto humano aparece en toda su grandeza, donde mejor ha aprendido cuán pequeño es [...]



X.

Las figuras de Lichtenberg

No hay falsedad más peligrosa que una verdad ligeramente deformada.

El mundo no debe ser muy viejo, pues los hombres aún no pueden volar.

Como todas las cosas corrosivas, el chiste y el humor deben emplearse con cuidado.

Vivimos en un mundo donde un loco produce muchos locos, pero un sabio solo unos cuantos sabios.

El primer paso de la sabiduría: criticarlo todo; el último: soportarlo todo.

El hombre es una obra maestra de la creación, tan solo porque a pesar de todo su determinismo cree que actúa como ser libre.



JUAN VILLORO

Periodista, cuentista, novelista, ensayista, dramaturgo y traductor, es uno de los escritores trascendentales de la lengua española. Su obra ha sido traducida a varias lenguas. Fue profesor en la UNAM, y profesor visitante en las universidades norteamericanas de Yale, Princeton y Stanford; en la Pompeu Fabra de Barcelona; así como en la Fundación de Nuevo Periodismo, creada por Gabriel García Márquez con sede en Cartagena de Indias. Ha escrito para medios internacionales como The New York Times (EU), El País (España) y El Mercurio (Chile), entre otros. Fue director de La Jornada Semanal. Es columnista del diario mexicano Reforma. Pertenece a El Colegio Nacional.

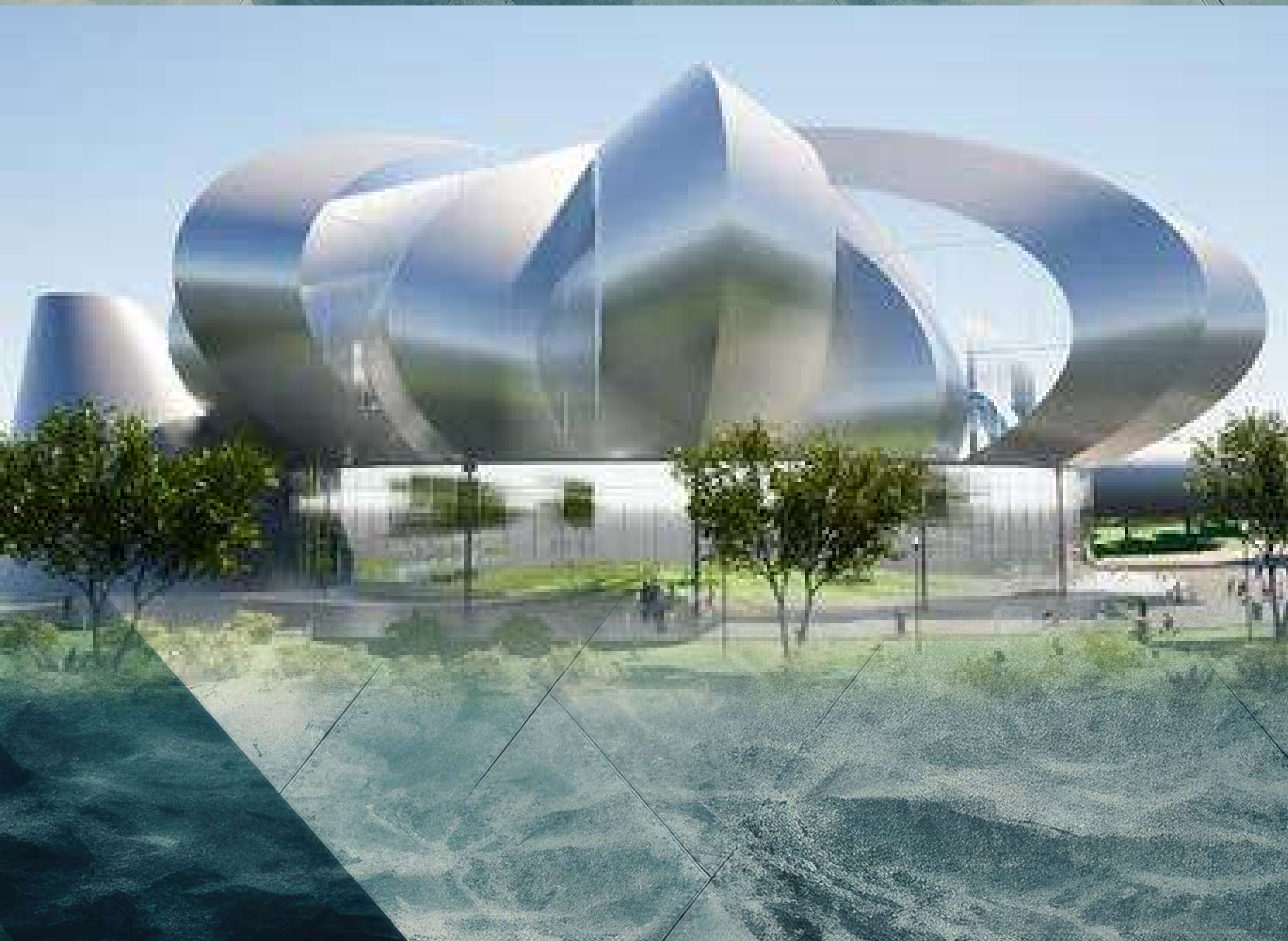
Quántica

y la tercera cultura

GERARDO HERRERA CORRAL

Desde hace más de 60 años que se pronosticó la llegada de una tercera cultura. Una nueva manera de ver que se superpone al tradicional divorcio que existe entre las ciencias y la cultura humanística.

La tercera cultura superará aunando, dejará atrás la convencional división; así pensaba C. P. Snow en 1959 cuando publicó su ensayo: *Las dos culturas y la revolución científica*, donde hizo ver la distancia que existe entre las artes plásticas, la literatura, las disciplinas sociales, por un lado, y la ciencia por otro. Del debate entre estos dos tipos de cultura los científicos tienen el futuro en sus manos, profetizó. La física será la culminación de la belleza.



En el municipio de Pesquería, Nuevo León, se planea construir un Centro de Ciencias en el que se conjuntan la arquitectura grandiosa del escultor monumental Sebastián con una museología extraordinaria, estableciendo vínculos con grandes centros internacionales como *Science Gateway*, del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN), en Ginebra, construido por el famoso arquitecto italiano Renzo Piano; el Centro Espacial Johnson, de NASA, en Houston, así como con las instituciones académicas de nuestro país y grandes Centros de Ciencia del continente americano, entre ellos *Explora* (Colombia) y más.

Quántica será la primera obra en nuestro país que reúna la arquitectura como arte con una filosofía natural.

En Río de Janeiro, Brasil, se encuentra el Museo del Mañana, que se localiza en un recinto diseñado por el gran arquitecto Santiago Calatrava. La museología del lugar es innovadora; ha sido planteada para romper esquemas con un museo sin acervo, formado por ideas, no por objetos.

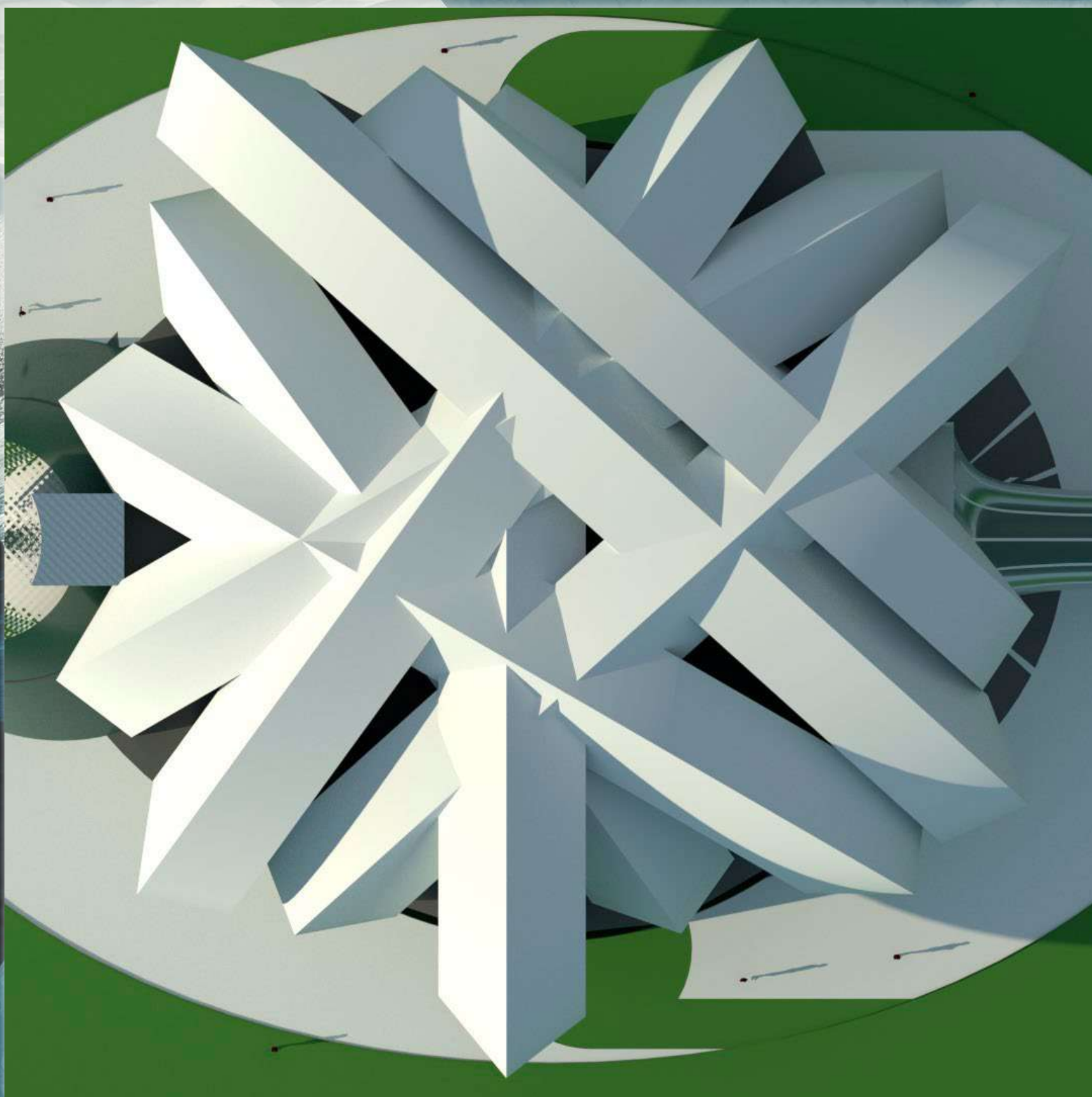
En el municipio de Pesquería, Nuevo León, se planea construir un Centro de Ciencias en el que se conjuntan la arquitectura grandiosa del escultor monumental Sebastián con una museología extraordinaria, estableciendo vínculos con grandes centros internacionales como Science Gateway, del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (CERN)

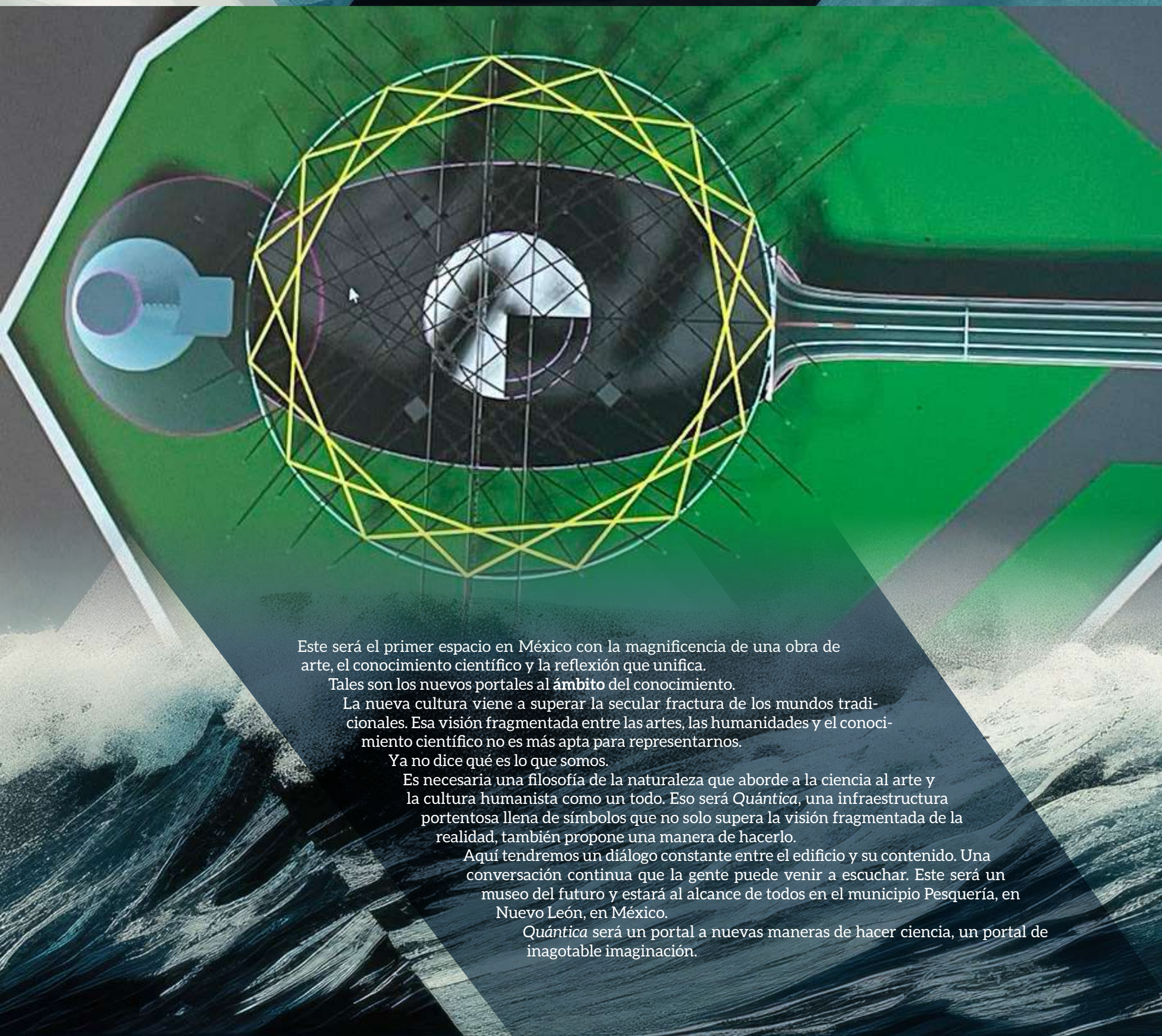
Ámsterdam alberga el museo *Nemo*, un edificio también construido por Renzo Piano como si fuera el casco verde cobrizo de un barco listo para zarpar.

Estos son ejemplos de la llegada al mundo de una nueva manera de ver la ciencia, el arte y las humanidades. El *Museo del Futuro*, de Dubái, no es solo una maravilla arquitectónica de Shaun Killa, también es un centro intelectual y científico. En su fachada se muestra caligrafía árabe con un poema sobre el futuro de la humanidad.

Y como estos, otros proyectos surgen en el mundo. Todos ellos unen ahora el diseño arquitectónico con ideas artísticas, interiores sorprendentes y una experiencia científica. Nosotros también contaremos en México con un espacio de reflexión que vincule y genere talento.

México se pone a la vanguardia con la propuesta de un museo que abordará el drama de la existencia en los tres niveles de percepción: yo, naturaleza y sociedad. La tercera cultura abre espacios y *Quántica* es un proyecto que ha reunido a escritores, museógrafos y científicos con lo mejor de nuestra arquitectura, representada por Sebastián, la figura icónica y heredera de una línea de arquitectos gloriosos de México.





Este será el primer espacio en México con la magnificencia de una obra de arte, el conocimiento científico y la reflexión que unifica.

Tales son los nuevos portales al **ámbito** del conocimiento.

La nueva cultura viene a superar la secular fractura de los mundos tradicionales. Esa visión fragmentada entre las artes, las humanidades y el conocimiento científico no es más apta para representarnos.

Ya no dice qué es lo que somos.

Es necesaria una filosofía de la naturaleza que aborde a la ciencia al arte y la cultura humanista como un todo. Eso será *Quántica*, una infraestructura portentosa llena de símbolos que no solo supera la visión fragmentada de la realidad, también propone una manera de hacerlo.

Aquí tendremos un diálogo constante entre el edificio y su contenido. Una conversación continua que la gente puede venir a escuchar. Este será un museo del futuro y estará al alcance de todos en el municipio Pesquería, en Nuevo León, en México.

Quántica será un portal a nuevas maneras de hacer ciencia, un portal de inagotable imaginación.

Es necesaria una filosofía de la naturaleza que aborde a la ciencia al arte y la cultura humanista como un todo. Eso será *Quántica*, una infraestructura portentosa llena de símbolos que no solo supera la visión fragmentada de la realidad, también propone una manera de hacerlo.

La arquitectura que albergará al Centro de Ciencias de Pesquería es la representación de ideas profundas, parte de la comunicación metacultural que se basa en el intercambio simbólico y la reinterpretación de las formas.

El edificio consiste en un volumen elipsoidal que obtiene su irregularidad a partir de una geometría regular. Elipsoide, en su etimología griega, *ellipsis*, describe la imperfección del círculo, *Elleipsis* es la falta de algo, Elipse es la crisis de la simetría. En el edificio *Quántica* hay ocho elipses que le dan cuerpo y se cruzan con inclinación caprichosa.

El edificio está cimentado en tres pentágonos regulares en su base, desde cuyos vértices nacen estructuras arqueadas que alcanzan los extremos, no necesariamente en paridad de opuesto.

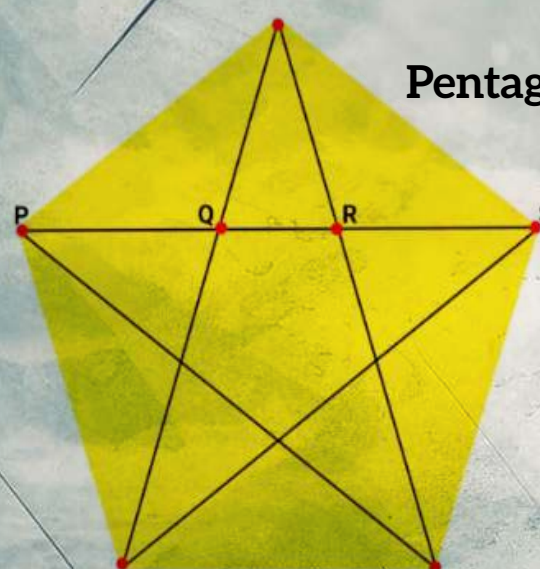
El pentágono contiene la antigua idea de que en los números se realiza una estética del Universo. En un pentágono existen cuatro segmentos relacionados entre sí por la proporción de oro. El cociente entre el primero y el segundo es exactamente la razón áurea. Pero el cociente entre el segundo y el tercero también es la razón áurea, y así sucesivamente.

La proporción dorada tiene una extraordinaria, misteriosa y fascinante relación con la mecánica cuántica. Cerrar las líneas marcadas por la proporción de oro en círculo terminan definiendo un ángulo conocido por los geómetras como el ángulo dorado.

Ese ángulo tiene el valor numérico de 137. Un número deslumbrante bien conocido por los físicos con el nombre de "constante de estructura fina". Es la cifra que define la interacción eléctrica y magnética en los átomos.

PROPORCIÓN DORADA

PS=a
PR=b
PQ=c
QR=d

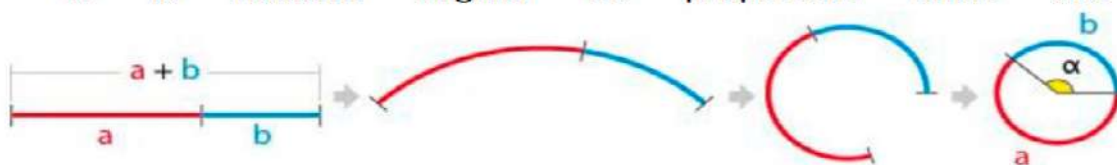


Pentagrama

$$\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d} = 1.618...$$

El Ángulo de Oro

Es la relación angular de proporción entre dos segmentos.



$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a} = \varphi \text{ (Phi)} = 1.61803399... \Rightarrow \alpha = 137.507764^\circ... \sim 137.5^\circ$$

Un Ángulo Áureo es el ángulo que se obtiene al dividir una circunferencia en proporción áurea y resulta ser 137,5°.

Este juego de la naturaleza está codificado en el edificio, aparece ligando vértices o la ausencia de ellos entre pentágonos desplazados. Los elipsoides se cruzan en el domo de manera tan irregular que uno se olvida de la estructura que los genera desde la base. La bóveda es pues la materialización de una organización oculta y es símbolo de lo que aparece ante nuestros ojos complejo, informe y caótico al alejarse de un orden subyacente y una configuración regular. Sebastián corporiza el deseo profundo de los físicos por geometrizar la naturaleza. Busca la diversidad de formas en la sencillez de un triángulo.

Las esculturas y edificios de Sebastián tienen además una característica peculiar.

Son constructos de baja entropía. Para los físicos la entropía es tan o más fundamental que la energía. Un concepto profundo... y omnipresente.

La obra de Sebastián se diferencia de la arquitectura convencional porque no siempre se puede reordenar a sus componentes sin dejar de ser lo que era. Si bien es cierto que el gran escultor recurre a la repetición como acto expresivo en muchas de sus obras, también lo es que en varias ocasiones son piezas formadas de elementos diferenciados imposibles de intercambiar.

Sus monumentos contienen una gran cantidad de información. Están armados de manera precisa, ordenada y única y por eso mismo es que las obras de Sebastián son también su propio límite.

Estructuras que, como la vida, conservan el orden local para evitar la muerte.



***GERARDO HERRERA CORRAL**
Físico de la Universidad de Dortmund y del Cinvestav, es líder de los latinoamericanos en el CERN. Ha escrito diversos libros, entre ellos *Dimensión desconocida. El hiperespacio y la física moderna* (Taurus, 2023).

La obra de Sebastián se diferencia de la arquitectura convencional porque no siempre se puede reordenar a sus componentes sin dejar de ser lo que era. Si bien es cierto que el gran escultor recurre a la repetición como acto expresivo en muchas de sus obras, también lo es que en varias ocasiones son piezas formadas de elementos diferenciados imposibles de intercambiar.

CIENCIA, CULTURA Y PERIODISMO

JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ RON

A Mercurio volante, en este aniversario "digital", deseándole una larga vida. Y a su coordinador, Carlos Chimal.

En 2009, en un libro con el provocador título de *El periodista en el burdel*, Juan Luis Cebrián recordaba algo que Thomas Jefferson escribió al militar y estadista de Virginia Edward Carrington el 16 de enero de 1787: "Como nuestro sistema político está basado en la opinión pública, si yo tuviera que decidir entre un país con gobierno y sin periódicos y un país con periódicos pero sin gobierno, no dudaría un momento en quedarme con la segunda posibilidad".



No citaba Cebrián, pero merece la pena recordar lo que Jefferson añadía a continuación: “Pero me aseguraría de que todos los hombres recibiesen esos papeles [diarios] y que fuesen capaces de leerlos”. No hay, en efecto, opinión sin educación previa y sin acceso a la información.

Yo pienso en términos parecidos a los de Jefferson, aun reconociendo que las sociedades de nuestro tiempo son tan complejas, extensas e interconectadas que hacen que sea mucho más difícil pensar en un país sin gobierno. No imagino una democracia –sí, por supuesto, otros regímenes políticos– sin ese bien público que es el periodismo veraz e independiente.

El periodismo desempeña, por consiguiente, un papel importante en algo que podría denominar mi “visión del mundo”; constituye una de las coordenadas que en mi opinión sustentan una sociedad si no ideal, sí no demasiado imperfecta en sus pilares.

Evidentemente, no es la única coordenada, existen otras. La política es una de ellas. Otra, la “humanidad”, entendida como un conjunto de sentimientos y juicios que permiten al individuo ver más allá de sí mismo. Y también, la última de las coordenadas de mi esencial espacio cuatridimensional, la ciencia.

No me detendré apenas en defender la importancia de la ciencia. A estas alturas de la historia de la humanidad debería ser obvio que ésta habría sido muy diferente sin la ciencia y la tecnología. Pensemos, por ejemplo, en los tiempos de Homero, Cristo, Alejandro Magno, Mahoma, Leonardo da Vinci, Felipe II, Isaac Newton, de ilustrados como Voltaire, Diderot o Lavoisier, o de George Washington, el primer presidente de Estados Unidos, y comparen como vivieron entonces, de qué disponían, con nuestro tiempo, o con los de hace poco más de un siglo.

Las diferencias son abrumadoras. No es que no dispusiesen de internet, no, este detalle es una minucia, es que vivían de media menos, porque comían peor, pasaban más frío, no tenían los conocimientos necesarios para combatir prácticamente ninguna enfermedad, y se comunicaban entre ellos con dificultad (un momento singular en esta historia fue cuando se instaló en 1866 el primer cable telegráfico submarino entre las islas Británicas y Norteamérica; ahora bien, se trataba de una tecnología accesible a muy pocos: el precio de un telegrama trasatlántico era exorbitante; uno de 20 palabras costaba alrededor de 100 dólares, el equivalente al salario de 4 meses de un trabajador industrial). Si ahora nos quejamos (con razón) de la contaminación o del cambio climático, piensen en los burgos medievales o en el Londres decimonónico.

Yo pienso en términos parecidos a los de Jefferson, aun reconociendo que las sociedades de nuestro tiempo son tan complejas, extensas e interconectadas que hacen que sea mucho más difícil pensar en un país sin gobierno. No imagino una democracia –sí, por supuesto, otros regímenes políticos– sin ese bien público que es el periodismo veraz e independiente.

El periodismo desempeña, por consiguiente, un papel importante en algo que podría denominar mi “visión del mundo”; constituye una de las coordenadas que en mi opinión sustentan una sociedad si no ideal, sí no demasiado imperfecta en sus pilares.





Fijémonos, por ejemplo, en el siglo XX. Muchos historiadores se refieren a él como el de la democracia y de la extensión de los derechos civiles. Seguramente es cierto (aunque cuando llevamos nuestras miradas –y nuestras conciencias– más allá de las naciones desarrolladas, la historia es otra), pero ¿habría sido así sin los recursos suministrados por el conocimiento científico?

Ideas como las de justicia, democracia o derechos civiles no son nuevas, no fueron propuestas, imaginadas y deseadas, por primera vez en el siglo XX (recuerden, sin ir más lejos, la hermosa declaración de los derechos del hombre y del ciudadano que los representantes del pueblo francés, constituidos en Asamblea Nacional, proclamaron el 26 de agosto de 1789). Son una constante en la historia de la humanidad. Por qué, podemos preguntarnos, han prosperado precisamente ahora. La respuesta, no tengo duda, se encuentra en la ciencia y la tecnología, en lo que éstas pusieron a disposición de la sociedad.

La democracia, el disfrute de derechos civiles, debe mucho a hechos que tienen que ver con la ciencia. A, por ejemplo, la posibilidad de acceder libre y fácilmente a todo tipo de información. Tampoco podemos olvidar lo que han significado las mejoras sustanciales en el tratamiento y control de la salud pública o en las condiciones

de viviendas (que tiene que ver con cosas como ciencia de los materiales). Y, ¿es que la población mundial ha crecido de mil 500 millones de personas a comienzos de siglo XX hasta más de 8 mil millones únicamente debido a políticas sociales? ¿No ha tenido algo que ver, por ejemplo, el desarrollo de la medicina –recordemos en este sentido, el descubrimiento de los antibióticos, con la penicilina a su cabeza–, o los avances en la química de los alimentos, con los que podemos conservarlos mejor, además de reconocer si se encuentran en buen o mal estado?

¿Y qué decir de cómo han cambiado el mundo esos hijos de la física cuántica que son los transistores y los chips? Si vivimos en un mundo globalizado, sin separarnos de nuestros ordenadores, teléfonos celulares y demás artilugios, y conectados a las redes de internet, es gracias a lo que la física cuántica y de materiales (también a poderosos métodos matemáticos de para encriptar información).

Una mirada (incierta) desde España a Hispanoamérica

Lo que acabo de decir –el papel central de la ciencia en el progreso– tiene una validez general, universal, pero aun siendo consciente de que la distancia –escribo desde España– no siempre es buena consejera, quiero decir algo sobre Hispanoamérica, de la relación entre ciencia, cultura y desarrollo en los países iberoamericanos, al igual que de la importancia del periodismo y de la divulgación de la ciencia en ellos.

Y en lugar de justificar tal importancia con mis palabras, voy a utilizar las que empleó en una conferencia, que bajo el título *El porvenir de las ciencias en la Argentina*, pronunció en el Instituto Popular de Conferencias de Buenos Aires, en una fecha tan lejana como el 17 de marzo de 1929, uno de los muy pocos premios Nobel de ciencias que ha dado Iberoamérica: el fisiólogo argentino Bernardo Alberto Houssay (recibió el galardón en 1947 “por su descubrimiento del papel de la hormona del lóbulo posterior en el metabolismo del azúcar”):

Ideas como las de justicia, democracia o derechos civiles no son nuevas, no fueron propuestas, imaginadas y deseadas, por primera vez en el siglo XX. Son una constante en la historia de la humanidad. Por qué, podemos preguntarnos, han prosperado precisamente ahora. La respuesta, no tengo duda, se encuentra en la ciencia y la tecnología, en lo que éstas pusieron a disposición de la sociedad.



“El adelanto de las ciencias en un país es el índice más seguro de su civilización. Hablar del futuro de las ciencias en una Nación es lo mismo que expresar qué jerarquía ocupará en el mundo civilizado. Falta de ciencia es sinónimo de barbarie o de atraso... El dilema para nuestro país es querer ser o no querer ser una gran potencia en la obra de la civilización humana. Si queremos ser bien civilizados y serlo cada vez más, debemos cultivar las ciencias mucho más que hasta hoy”.

En su conferencia, Houssay no olvidó referirse a las “Causas de nuestro atraso”. De las muchas que seleccionó, únicamente mencionaré una, que puede tener alguna relación con el tema que me ocupa hoy:

“nuestras grandes fortunas nunca ayudan a las obras científicas, por falta de cultura suficiente de sus poseedores. Muchos manifiestan amor platónico por la ciencia, ella exige realidades. Pero, en general, las campañas serias y persistentes, con acción real, suelen ir acompañadas por el éxito, a veces en forma más grande del que se consigue en algunos viejos ambientes tradicionales.”

Creo que una afirmación como ésta también serviría si donde pone “nuestras grandes fortunas”, escribiésemos “nuestros grandes periódicos”.

¿Vale lo que Houssay dijo en una fecha tan alejada como 1929 para hoy, casi un siglo después? Me temo que en alguna medida sí, aunque por supuesto la investigación científica sea ya valorada y su situación haya mejorado. Pero con esto no basta, porque la ciencia no es sólo cultura sino también poder, poder económico e industrial, y este tipo de poder únicamente está al alcance de los mejores, de los que llegan los primeros, y esa competición aún no estamos en el grupo de cabeza. Por ello resuenan aún, poderosas, las palabras de Houssay: “Hablar del futuro de las ciencias en una Nación es lo que mismo que expresar qué jerarquía ocupará en el mundo civilizado”.

“El adelanto de las ciencias en un país es el índice más seguro de su civilización. Hablar del futuro de las ciencias en una Nación es lo que mismo que expresar qué jerarquía ocupará en el mundo civilizado. Falta de ciencia es sinónimo de barbarie o de atraso... El dilema para nuestro país es querer ser o no querer ser una gran potencia en la obra de la civilización humana. Si queremos ser bien civilizados y serlo cada vez más, debemos cultivar las ciencias mucho más que hasta hoy”.

Aunque la ciencia forma parte de eso que vagamente llamamos “cultura” (cultura es en última instancia todo aquello que existe en una comunidad; “conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grados de desarrollo artístico, científico, industrial, de una época, grupo social, etc.”), lo define el Diccionario de la Lengua Española, compuesto por el conjunto de las Academias de la Lengua Española, ASALE), es mucho más.

Es también industria, economía, salud pública, alimentación, energía, educación, relaciones internacionales, medio ambiente, jurisprudencia o poder militar, y los conocimientos científicos de los que podamos o no disponer pueden afectar a algunas –sino a muchas– de nuestras ideas y opciones sociales e ideológicas. Por eso, en la prensa la ciencia no debe quedar confinada en las páginas de cultura, ni confundida con ésta; por el contrario, debe aparecer en todas partes: editoriales, opinión, internacional, nacional, viñetas cómicas o columnas fijas; también, por supuesto, en las secciones de cultura y de ciencia propiamente dicha.

La ciencia en los periódicos

Establecida, pues, la importancia del periodismo y de la ciencia, al igual que, al menos en parte, la relación de ésta con la cultura, paso a analizar el lugar que la ciencia debería ocupar en los periódicos. Para ello comenzaré por recordar las normas que, según Bill Kovach y Tom Rosenstiel (*Los elementos del periodismo* [2003]), deben regir la profesión del periodismo:

- 1.- La primera obligación del periodismo es la verdad.
- 2.- Su primera lealtad es hacia los ciudadanos.
- 3.- Su esencia es la disciplina de la verificación.
- 4.- Sus profesionales deben ser independientes de los hechos y personas sobre las que informan.
- 5.- Debe servir como un vigilante independiente del poder.
- 6.- Debe otorgar tribuna a las críticas públicas y al compromiso.
- 7.- Ha de esforzarse en hacer de lo importante algo interesante y oportuno.
- 8.- Debe seguir las noticias de forma a la vez exhaustiva y proporcionada.
- 9.- Sus profesionales deben tener derecho a ejercer lo que les dicta su conciencia.

De esta colección de reglas, en mi opinión hay algunas claramente relacionadas con la ciencia; son las siguientes:

Su primera lealtad es hacia los ciudadanos.

Su esencia es la disciplina de la verificación.

Debe servir como un vigilante independiente del poder. Debe otorgar tribuna a las críticas públicas y al compromiso.

Ha de esforzarse en hacer de lo importante algo interesante y oportuno.

Cinco de nueve, no está mal.

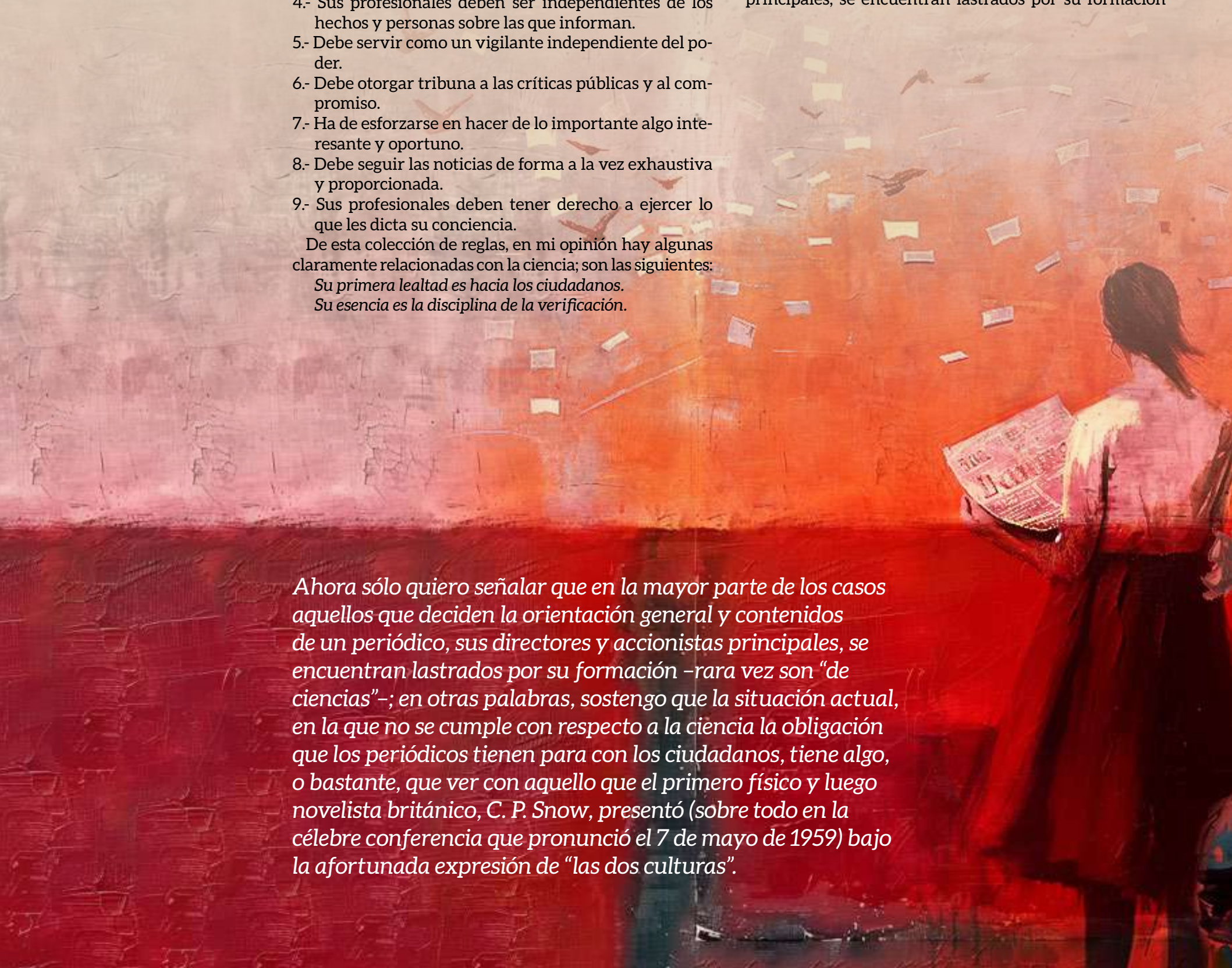
Comenzaré por la primera, “la primera lealtad de un periódico es hacia los ciudadanos”. Pues bien, si la ciencia es un elemento tan importante del mundo actual, si penetra, aunque puedan no ser conscientes de ello, en las vidas de todos los hombres y mujeres que pueblan la Tierra, entonces ¿sirve un periódico a la ciudadanía si la información científica que ofrece es de una calidad inferior a las que se ocupan de otros temas?

Supongo que la mayoría responderá que no, que evidentemente un periódico no sirve a su alto ideal social si la información científica que ofrece es de pobre calidad, aunque la cuestión pasará a ser inmediatamente la de que qué significa *pobre calidad*. Porque se puede argumentar que la ciencia constituye una materia altamente especializada, fuera de las capacidades –y de los intereses– de la mayor parte de los lectores, por lo que un periódico debe ser altamente selectivo en la cantidad de noticias científicas que ofrece y en cómo las trata.

La ciencia es, efectivamente, un cuerpo de conocimientos altamente especializado, ahora bien en modo alguno es imposible hablar de ella de manera que resulte atractiva, y divertida, para los lectores, cuestión ésta sobre la que volveré más adelante.

Ahora sólo quiero señalar que en la mayor parte de los casos aquellos que deciden la orientación general y contenidos de un periódico, sus directores y accionistas principales, se encuentran lastrados por su formación

Ahora sólo quiero señalar que en la mayor parte de los casos aquellos que deciden la orientación general y contenidos de un periódico, sus directores y accionistas principales, se encuentran lastrados por su formación –rara vez son “de ciencias”–; en otras palabras, sostengo que la situación actual, en la que no se cumple con respecto a la ciencia la obligación que los periódicos tienen para con los ciudadanos, tiene algo, o bastante, que ver con aquello que el primero físico y luego novelista británico, C. P. Snow, presentó (sobre todo en la célebre conferencia que pronunció el 7 de mayo de 1959) bajo la afortunada expresión de “las dos culturas”.



-rara vez son "de ciencias"-; en otras palabras, sostengo que la situación actual, en la que no se cumple con respecto a la ciencia la obligación que los periódicos tienen para con los ciudadanos, tiene algo, o bastante, que ver con aquello que el primero físico y luego novelista británico, C. P. Snow, presentó (sobre todo en la célebre conferencia que pronunció el 7 de mayo de 1959) bajo la afortunada expresión de "las dos culturas".

"La vida intelectual de toda sociedad occidental", manifestó Snow en aquella ocasión, "se divide cada vez más en dos grupos... Los intelectuales literarios en un polo, y en el otro los científicos... Entre los dos grupos existe un golfo de mutua incompreensión, en ocasiones (especialmente entre los jóvenes) de hostilidad y antipatía, pero sobre todo de falta de entendimiento".

Aunque la importancia de la ciencia es reconocida hoy ampliamente, lo es con matices o no lo es completamente. Todavía existen extensas áreas sociales en las que se mantiene, de manera oculta o explícita, la división en dos culturas. Más aún, no ha desaparecido totalmente el anticientifismo, al que también se refirió Snow en su conferencia de 1959 (las manifestaciones del entonces presidente de Estados Unidos, Donald Trump durante la pandemia del Covid constituyen un buen ejemplo en este sentido, al igual que la existencia de numerosos antivacunas).

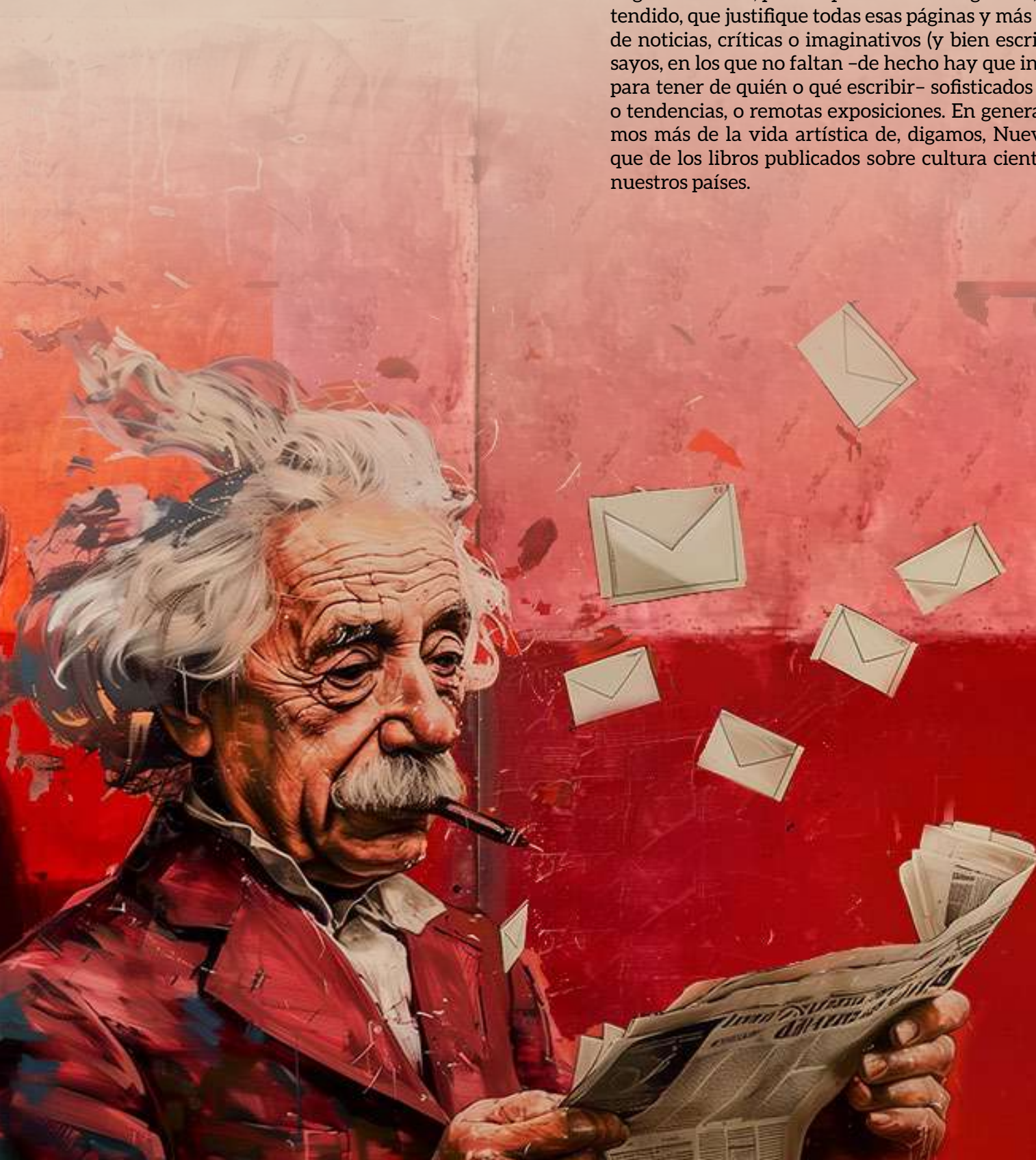
"Es obvio", dijo entonces, "que entre los dos [los miembros de las dos culturas], según uno se mueve a través de la sociedad intelectual de los físicos a los intelectuales literarios, existen todas clases de tonos en los sentimien-

tos. Pero creo que el polo de la incompreensión total hacia la ciencia radia su influencia sobre el resto. Cuando se vive en ella, la incompreensión total provoca, mucho más de lo que pensamos, un sabor acientífico a toda la cultura 'tradicional', y ese sabor acientífico a menudo, mucho más de lo que admitimos, está a punto de convertirse en anti-científico".

No me engaño, creo, acerca de cómo es la ciudadanía de tanto en España como Hispanoamérica, y que su educación (o falta de ella) explica, al menos en parte, la composición temática de sus diarios. Pero hasta cierto punto. Sin entrar en los ámbitos más frecuentes -los de la política-, pensemos en otros, como la economía o el arte, que suelen contar no sólo con frecuentes, o incluso habituales, espacios sino también con extensos suplementos. No negaré la importancia e interés de la economía, disciplina que se ocupa de mundos que a todos nos afectan y de los que nadie debería ser ignorante.

Pero me sirve bien para extraer algún paralelismo con la ciencia, ya que la economía puede ser también -lo es- una disciplina exigente e intrincada. El que este hecho no desanime, afortunadamente, a los responsables de los periódicos a dedicar abundante espacio, y suplementos, a ella quiere decir que se dan cuenta de que es posible hacerla interesante, accesible a los lectores sin formación, y también que es posible encontrar quiénes escriban sobre estos temas, *sin convertirlos* -este es un punto muy importante- *en exposiciones divulgativas de temas económicos, sino relacionándolas con temas que afectan y preocupan a muchos*. ¿No se puede hacer lo mismo con la ciencia?

Mencioné al arte, y lo hice con la intención no la de negar su interés, pero sí que éste sea tan grande, tan extendido, que justifique todas esas páginas y más páginas de noticias, críticas o imaginativos (y bien escritos) ensayos, en los que no faltan -de hecho hay que incluirlos para tener de quién o qué escribir- sofisticados artistas o tendencias, o remotas exposiciones. En general, sabemos más de la vida artística de, digamos, Nueva York que de los libros publicados sobre cultura científica en nuestros países.





Por supuesto, una justificación de todo esto se puede encontrar en que hay escritores, no sólo periodistas, con las habilidades suficientes en estos temas –como los económicos o artísticos que ahora, a modo de ejemplo, estoy considerando–, personas con las habilidades expositivas y narrativas suficientes como para atraer y mantener el interés de los lectores. Y sé bien que eso, el escribir y exponer de manera lúcida y accesible es un requisito necesario, aunque no sea suficiente, para el buen periodismo. Ahora bien, pregunto, ¿se esfuerzan los responsables de los periódicos en identificar escritores científicos de esta clase?

La esencia del periodismo es la verificación

Supongamos ahora que mis temores están injustificados, que la información que se da en los periódicos sobre ciencia es abundante; que no es necesario dedicar más espacio a ella. Si fuese así, ¿habría alguna crítica más que hacer? La respuesta, o al menos mi respuesta, es que sí.

La “*esencia del periodismo es la disciplina de la verificación*” es, recuerden, otra de las reglas básicas que deben regir el periodismo. Y la voy a relacionar con la ciencia en los periódicos. La ciencia es el mejor instrumento que los humanos hemos inventado para eliminar errores y mitos, para mirar a los fenómenos naturales sin los velos que produce la ignorancia, diseñando sistemas que nos permitan predecir lo que va a suceder en el futuro en sus comportamientos, lo que nos haga capaces de servirnos de la naturaleza en nuestro beneficio.

Como decía antes, desde hace tiempo la opinión generalizada es que la ciencia, el I+D, o el I+D+i, es de fundamental importancia para el bienestar de una nación, y como el número de científicos ha aumentado, y las presiones a las que éstos se ven sometidos para prosperar, o simplemente, mantenerse, en su profesión son muy grandes, en cuanto tienen la menor oportunidad, cuando han obtenido un resultado en su opinión esperanzador, se esfuerzan por darle publicidad, lo que implica, si les es posible, tratar que algún periódico hable de lo que han hecho.

Y así nos encontramos, con gran frecuencia, con noticias que nos dicen que tal o cual resultado encontrado por este o aquel científico resolverá bien cómo combatir este tipo de cáncer, el alzheimer, la dependencia del petróleo, los desechos nucleares o quién sabe qué. Ahora bien, ¿cuántas de estas promesas se cumplen?

Hace años, por ejemplo, se dio mucha publicidad, en particular en España, a una idea que el físico Carlo Rubbia, premio Nobel de Física en 1984, en la que propugnaba un nuevo tipo de acelerador nuclear, al que llamó amplificador de energía, en el que los desechos producidos, sostenía, se conservarían activos durante un período más corto de tiempo que las producidas por los reactores convencionales. No estoy seguro que el tratamiento que se dio a las ideas de Rubbia pasaran el filtro de una evaluación plural. Y estamos hablando de un asunto “sensible”, en el que muchas personas pueden poner esperanzas. En cualquier caso, ¿qué fue de aquello?

Una forma en que los periódicos pueden intentar lograr una información científica más fiable es diversificar las fuentes a través de las cuales obtienen y evalúan la información científica. En asuntos políticos esto es, evidentemente, lo que se hace, pero no creo que sea esto lo que se hace en general en lo que atañe a la ciencia. Se fían demasiado de sus fuentes habituales de información y opinión, y de los pocos –este es un punto vital– periodistas especializados en materias científicas de que disponen, sin darse cuenta de que todos son parciales, o, si se prefiere, disponemos más de unas fuentes que de otras, privilegiando así determinados asuntos.

Naturalmente, sé muy bien cuál es proceso, acumulativo, de prueba y error, mediante el cual la investigación científica avanza, y no estoy sugiriendo que los científicos que realizan semejantes manifestaciones sean unos farsantes; pero aun así, lo que es indudable es que si sus –interesadas (la publicidad que recibe un científico le sirve para mejorar su estatus científico, para continuar, o recibir más, financiación)– declaraciones terminan diluyéndose con el paso del tiempo, esto puede tener un efecto en la opinión que una buena parte de la sociedad tiene sobre la ciencia.

El periodismo, es otra de las reglas que deben guiarlo, “Debe servir como un vigilante independiente del poder”. Pero no debemos entender el “poder” sólo como “poder político”; también está, el “poder o poderes científicos”, el interés que los científicos tienen porque sus propias contribuciones reciban cuanto más atención pública, mejor.

Una forma en que los periódicos pueden intentar lograr una información científica más fiable es diversificar las fuentes a través de las cuales obtienen y evalúan la información científica. En asuntos políticos esto es, evidentemente, lo que se hace, pero no creo que sea esto lo que se hace en general en lo que atañe a la ciencia. Se fían demasiado de sus fuentes habituales de información y opinión, y de los pocos –este es un punto vital– periodistas especializados en materias científicas de que disponen, sin darse cuenta de que todos son parciales, o, si se prefiere, disponemos más de unas fuentes que de otras, privilegiando así determinados asuntos.

Ser un vigilante independiente del poder (científico), puede significar intentar explicar que detrás del éxito, indudable, del descubrimiento en 2012 del denominado bosón de Higgs en el LHC (*Large Hadron Collider*, o Gran Colisionador de Hadrones) del CERN en Ginebra, se produjo una importante campaña por parte de sus autoridades para reforzar su imagen pública destinada a conseguir más fondos. De las autoridades del CERN, y de la comunidad internacional de físicos de alta energía, por atraer la atención (y los recursos financieros) de la sociedad hacia su disciplina. Y lo mismo se puede decir con respecto a la NASA y la información que ofrece sobre, por ejemplo, las misiones a Marte. Y así un largo etcétera.

Otra forma de decir lo anterior es señalar que la prensa debe intentar evitar que sean otros los que le impongan su agenda de contenidos. Este es un peligro que se identifica claramente en el ámbito de la cultura del ocio (cine, música, libros...), donde se conoce la dificultad de impedir que sea la industria del ocio la que marque la información cultural de un periódico, pero no se reconoce de la misma manera el peligro cuando se trata de ciencia.

La prensa informada e independiente debería informar también de esto, y no sólo de la importancia de las investigaciones que se plantean. ¿Por qué? Porque la ciencia es, sí, búsqueda de nuevo conocimiento, pero este se logra en el seno de una sociedad en la que la competición por el acceso a recursos es inevitable, y en este punto es la propia sociedad la que decide. Y sin información, no es posible tomar decisiones libremente.



Afortunada o desgraciadamente, los periódicos deben cumplir no sólo una función informativa sino educativa también. En ciencia acaso se pueda pensar que basta con informar, explicar contenidos, pero con esto no basta, también debe explicar contextos, analizar críticamente. Esto es algo, por cierto, que me recuerda aquello que escribió a finales de 1997, Katharine Graham, la célebre propietaria del *Post*, el *Post* de Watergate, a Ben Bradlee, director de este periódico desde 1965 (citado en su libro en su libro *Una historia personal*): “Lo primero que tenemos que hacer es separar el mito de la realidad... La realidad es mucho menos pretenciosa pero claramente imposible de definir. Y es mucho más agradable porque es humana”. Más agradable, o por lo menos, para muchos, más interesante.

Y esto, lo interesante, me lleva a otra cuestión.

Información científica atractiva

La última regla del catecismo periodístico que voy a tratar es la de dice que el periodista tiene que “esforzarse en hacer de lo importante algo interesante y oportuno”.

Este es un punto crucial con relación a la presencia de la información científica en los periódicos, porque independientemente de todo lo que he dicho hasta el momento acerca de la importancia de la ciencia para nuestro mundo, es imposible olvidar que se trata de un dominio con características que pueden hacer de él de difícil acceso para la inmensa mayoría de los lectores.

Y ¿cómo salvar semejante dificultad? La respuesta no es complicada: no hay mejor receta que la imaginación y la buena escritura. No piensen que la ciencia o la técnica pueden permanecer al margen de estas cualidades; que porque se trate de conocimiento, incluso de conocimiento muy especializado, lo esencial es no equivocarse, ser fiel a los contenidos. Por supuesto que hay que ser fiel a

los contenidos, y seleccionar bien las noticias que se presentan, y ser sagazmente crítico. Pero con esto sólo no ganarán a los lectores; ni su atención, sus ojos, ni mucho menos sus almas. Y el periodista que es incapaz de llegar al corazón de sus lectores, termina perdiéndolos.

Ya sé que periodistas de este tipo son, en cualquier materia, y más aún en ciencia, *rara avis*, pero existen; y si no vienen hay que buscarlos. Y darles oportunidades.

Para ilustrar el tipo de narración científica en el que estoy pensando, el modelo que habría que perseguir, mencionaré a mi gran héroe en este campo, el del paleontólogo y biólogo evolutivo Stephen Jay Gould (1941-2002).

“Me gusta”, escribió Gould en una de las columnas mensuales que escribió durante 25 años en la revista *Natural History*, “la buena escritura franciscana [aquella que exalta la belleza que se encuentra en la naturaleza], pero me considero un galileano puro, ferviente e impenitente... No soy insensible a la belleza natural, pero mis gozos emocionales se centran en los trabajos, improbables pero a veces prodigiosos, de esta minúscula y accidental ramita evolutiva llamada *Homo sapiens*. Y no encuentro entre esas obras nada más noble que la historia de nuestra lucha para comprender la naturaleza”.

Pero como buen galileano se esforzaba, asimismo, por hacer la ciencia accesible a los no especialistas. “Nada de pasar por alto las ambigüedades o lo que se ignora”, decía, “eliminar la jerga, naturalmente, pero no sacrificar las ideas (cualquier complejidad intelectual puede ser transmitida en el lenguaje corriente)”.

Y bien que lo logró. Sólo hay que leer aquellos ensayos, que más tarde aparecieron, reunidos, en forma de libros (*Brontosaurus* y *la nalga del ministro*, *El pulgar del panda*, *Dientes de caballo y dedos de gallina*, *La sonrisa del*

flamenco, Ocho cerditos). Están repletos de temas aparentemente –sólo aparentemente– menores, como, por ejemplo, el pulgar del panda, la relación entre la nalga (izquierda) de George Canning (secretario de Exteriores del Gobierno británico) y el origen de las especies, la cuestión de si cinco es un número apropiado de dedos, el interés de Darwin por los gusanos, la historia del arzobispo inglés James Ussher, que en el siglo XVII dio no sólo el año de la creación (el 4004 antes de Cristo), sino también la fecha exacta (el 23 de octubre), o el golpe relámpago, en béisbol, de Joe DiMaggio, su *héroe personal* y *mentor desde la infancia*.

Uno de los ensayos más conmovedores y más útiles que he leído en mi vida es una de esas columnas de Gould, una titulada *La mediana no es el mensaje*, en el que explicaba su reacción en julio de 1982 supo que padecía un mesotelioma abdominal, un cáncer raro y extremadamente difícil de curar. “Recientemente”, comenzaba su artículo, “mi vida ha intersecado, de la manera más personal, dos de las famosas ocurrencias de Mark Twain. Una de ellas la dejaré para el final de este ensayo. La otra (a veces atribuida a Disraeli) identifica tres especies de embustes: mentiras, malditas mentiras y estadísticas”.

Y de estadísticas hablaba, pero a través de conexión que enganchaba a sus lectores como el pegamento más poderoso. Porque Gould explicaba que tras la operación a que había sido sometido, lo primero que preguntó a su doctora fue: “¿Cuál es la mejor bibliografía sobre el mesotelioma?”. Compasivamente, ésta le dijo que no había nada que valiera la pena leer. “Naturalmente”, escribía Gould,

“intentar mantener a un intelectual apartado de la bibliografía funciona casi tan bien como recomendar castidad a *Homo sapiens*, el primate más erótico de todos.

Tan pronto como pude andar, me fui en línea recta a la Biblioteca Médica Countway, de Harvard, y tecleé ‘mesotelioma’ en el ordenador que contenía programa de búsqueda bibliográfica. Una hora más tarde, rodeado de la bibliografía más reciente sobre el mesotelioma abdominal, comprendí con el resuello entrecortado por qué mi doctora me había dado aquel consejo humano. La bibliografía no podía ser más brutalmente clara: el mesotelioma es incurable, con una mortalidad media de sólo ocho meses después del diagnóstico.

Permanecí sentado y aturdido durante unos quince minutos, y después sonreí y me dije a mí mismo: ‘Así que era por esto por lo que me dejaban leer nada’. Después mi mente empezó a trabajar de nuevo, gracias a Dios”. Y a continuación hablaba de cosas como que la actitud es importante a la hora de luchar contra el cáncer, y cómo se puede explicar esto desde un punto de vista científico, y sobre qué significa “mortalidad mediana de ocho meses”: que por pequeña que fuese la probabilidad, algunos se salvaban.

La lección que quiero transmitir es que quienes escriben sobre ciencia, sea donde sea, no deben esconderse en sus artículos o libros. Hay que dar la cara, mostrándose como se es: seres humanos que escriben sobre cosas, incluso cuando son cosas de ciencia, que tienen que ver con ustedes, que les conmueve, divierte o asquea. Los lectores lo agradecerán. Si lo hacen bien, con habilidad



y arte, se identificarán con ustedes y aquello de lo que hablan no les resultará ajeno.

Pero no es necesario continuar por este camino. Lo único que quería era mostrarles, mediante un ejemplo, una manera eficaz de escribir sobre ciencia. Y comentar que no existe ninguna razón por la que las columnas de Jay Gould aparecieron en una revista científica, *Natural History*, y no en el *New York Times* o en cualquier otro periódico que leen millones de personas.

Me pregunto, a partir de este caso, por qué las columnas habituales de nuestros periódicos están casi exclusivamente en manos de “gente de letras”. Es un error y una limitación; algo que reduce el interés de un periódico.

Aunque Stephen Jay Gould es, para mí, el ejemplo supremo del tipo de escritura sobre ciencia, también podría referirme a Carl Sagan, a Oliver Sacks o a los magníficos artículos que aparecieron de vez en cuando en *The New York Review of Books* de Freeman Dyson, el matemático y físico teórico del Instituto de Estudio Avanzado de Princeton (su nombre está íntimamente unido al establecimiento de la electrodinámica cuántica), o los del Premio Nobel de Física Steven Weinberg.

De éste, me gustaría leerles los pasajes finales de su conocido libro *Los tres primeros minutos del universo*, como otra muestra del buen, y personal, escribir:

“Para los seres humanos, es casi irresistible creer que tenemos alguna relación especial con el Universo, que la vida humana no es solamente el resultado más o menos absurdo de una cadena de accidentes que se remonta a los tres primeros minutos, sino que de algún modo formábamos parte de él desde el comienzo. Mientras escribo estas líneas, viajo en un avión a diez mil metros de altura, sobre Wyoming, en viaje de vuelta de San Francisco a Boston. Debajo, la tierra parece muy suave y confortable, salpicada de vaporosas nubes, con nieve que adquiere una tonalidad rosada a medida que el Sol se pone y caminos que se extienden en línea recta por el campo de una ciudad a otra. Es difícil darse cuenta de que todo esto sólo es una minúscula parte de un universo abrumadoramente hostil. Aún más difícil es comprender que este Universo actual ha evolucionado desde una condición primitiva inefablemente extraña, y tiene ante sí una futura extinción en el frío eterno o el calor intolerable. Cuanto más comprensible parece el Universo, tanto más sin sentido parece también.

Pero si no hay alivio en los frutos de nuestra investigación, hay al menos algún consuelo en la investigación misma. Los hombres no se contentan con consolarse mediante cuentos de dioses y gigantes, o limitando sus pensamientos a los asuntos cotidianos de la vida. También construyen telescopios, satélites y aceleradores, y se sientan en sus escritorios durante horas interminables tratando de discernir el significado de los datos que reúnen. El esfuerzo por comprender el Universo es una de las pocas cosas que eleva la vida humana sobre el nivel de la farsa y le imprime algo de la elevación de la tragedia”.



Final

Todo el tiempo que estuve preparando este texto, y más aún cuando me ocupaba de los últimos ejemplos, pensaba: “Finalmente me dirán –o si son educados, no lo harán pero lo pensarán–: ‘Sí, todo esto está muy bien. Pero, ¿y los que no sabemos mucho de ciencia y que también nos puede tocar escribir sobre ellas, cómo podemos interesar a nuestros lectores?’”

Lo primero que me contesté a mí mismo es que podría contestar diciendo: “Estudien, carajo, que nadie regala nada”. O que lo que yo defiendo es que haya más gente con formación científica en las redacciones. Pero me di cuenta de que estas son respuestas aunque buenas, no del todo realistas. Así que voy a terminar poniendo un último ejemplo, otro tipo de modelo: un artículo escrito por alguien que sospecho no sabía mucho de ciencias, pero que en él hablaba de cosas que tenían que ver con ella. Lo hago para hacer hincapié en la importancia del bien escribir, de la gracia, de la originalidad. Si se me apura, de vez en cuando, que se hable de ciencia con gracia aunque no esté claro si hay alguna lección detrás, o si lo que se dice es realmente cierto.

El artículo en cuestión se publicó en noviembre de 1952, en un periódico con el no demasiado original nombre de *El Herald*, que aparecía en Barranquilla. ¿Suena, verdad? Se titulaba *Einstein dijo no* y pertenecía a una serie bautizada como *La Jirafa* que escribía un tal *Septimus*. Para los que no lo sepan, les diré de una vez que *Septimus* era Gabriel García Márquez. Les leo su contenido:

“El embajador israelita en Washington, Messaged Abba Eban, le dirigió la semana pasada a Einstein un mensaje en el que le preguntaba si quería ser presidente de Israel. Einstein no lo pensó dos veces: dijo que no [...]. El sabio del medio siglo, que dice no haber sido dotado por la naturaleza para actuar en el campo de las relaciones humanas, prefiere seguir en su estudio de la Universidad de Princeton, dibujando esos misteriosos garabatos que han volteado el mundo al revés.

Dicen quienes lo conocen que Einstein participa de las condiciones de nebulosidad que un poco humorísticamente se le han atribuido a los sabios de todos los tiempos. Y de las cuales hay numerosos ejemplos en la historia, como aquel famoso de Arquímedes que salió gritando, desnudo, por las calles de Siracusa, sin que nadie haya podido entender aún qué papel desempeñaba su desnudez en sus experimentos. Einstein, desde luego, parece un poco más sereno que Arquímedes. Al menos no hay noticia de que hubiera necesitado estar en cueros para llegar a la indiscutible conclusión de que el ‘espacio es infinito pero limitado’. Sus entretenimientos parecen ser de otra clase, como el de maltratar un violín en sus horas de descanso y decorar sus estudios no con interpretaciones surrealistas de la teoría del campo unificado, sino con fotografías de Lana Turner. Arquímedes descubrió que ‘el volumen de agua desalojada es igual al del cuerpo sumergida en ella’. Einstein, se conforma con bastante menos: parece haber descubierto que no es necesario sumergir en agua a una artista de cine, para saber cuál es el volumen de su cuerpo.

Así las cosas, es fácil suponer que Einstein no habría servido para presidente de la república. Habría sido un mandatario muy decorativo en un país que hasta ahora no parece tener problemas políticos a la vista. Turistas de todo el mundo habrían viajado a Jerusalén y habrían solicitado audiencia en palacio, sólo para ver al presidente con la misma curiosidad con que se mira un elefante blanco en un jardín zoológico. Pero nada más. Porque Einstein, como presidente, habría sido muy poco más que eso, una atracción turística. Y esa clase de atracciones las hay de sobra en Jerusalén.

Los hombres famosos por actividades distintas de la política han quedado siempre en la presidencia de la república como en vestido mal cortado. Hay algo misterioso en la política, dentro de lo que nadie ajusta como no sea un político profesional. Por lo general los hombres de estado no deben saber sino de las cosas del estado. Cuando demuestran saber muy bien algo más, la gente les tiene desconfianza, así sean muy buenos estadistas. De allí que produzca por lo menos una sensación de incomodidad el solo hecho de pensar que Padreski hubiera sido presidente de Polonia. Es fácil suponer que durante las recepciones en palacio la concurrencia pedía al primer mandatario que tocara el piano, como se pide al niño de la casa que cante, en muchas ocasiones no con otro propósito que con el de halagar a los dueños de la casa. Y es fácil suponer que el presidente, con una maestría muy ejecutiva, interpretaba la 'Polonesa' para matar con una sola piedra el pájaro del arte y el pájaro del fervor patriótico.

Los hombres famosos por actividades distintas de la política han quedado siempre en la presidencia de la república como en vestido mal cortado. Hay algo misterioso en la política, dentro de lo que nadie ajusta como no sea un político profesional. Por lo general los hombres de estado no deben saber sino de las cosas del estado. Cuando demuestran saber muy bien algo más, la gente les tiene desconfianza, así sean muy buenos estadistas.



A Einstein, en la presidencia de Israel le habría sucedido algo semejante. Con la diferencia de que allí, el presidente, con su viejo sweter de la Universidad de Princeton, sus pantalones cortos y sus sandalias, no habría tocado el piano, sino que habría enunciado una de esas fórmulas que a los ignorantes nos parecen completamente disparatadas y que sin embargo, con razón, les ponen los pelos de punta a los habitantes de Hiroshima y Nagasaki”.

A Einstein, en la presidencia de Israel le habría sucedido algo semejante. Con la diferencia de que allí, el presidente, con su viejo sweter de la Universidad de Princeton, sus pantalones cortos y sus sandalias, no habría tocado el piano, sino que habría enunciado una de esas fórmulas que a los ignorantes nos parecen completamente disparatadas y que sin embargo, con razón, les ponen los pelos de punta a los habitantes de Hiroshima y Nagasaki”.

Si después de leer estas líneas, uno no sale corriendo a la biblioteca más cercana o le pregunta a algún amigo, quién era ese Einstein del que Septimus hablaba, al que se le había ofrecido la presidencia de Israel a pesar de escribir unos “misteriosos garabatos que han volteado el mundo al revés” y de haber llegado a “la indescifrable conclusión de que el ‘espacio es infinito pero limitado’”, o se esfuerza en averiguar quién era el tal Arquímedes que hacía experimentos desnudo; si, digo, después de leer este artículo uno no sale corriendo a la biblioteca, es que no tiene corazón. Es una causa perdida y no habrá periódico ni Dios, ni el mismo Einstein redivivo, que le interese por la ciencia. Ni, seguramente, por nada.

*JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ RON
Vicerector de la Real Academia Española (RAE), es el escritor científico más importante de nuestra lengua. Dirige la colección Drakontos (Editorial Planeta) y es autor de una veintena de libros imprescindibles.



EL CEREBRO SUICIDA: Neuroinflamación y sus marcadores

MARIO DE LA PIEDRA WALTER

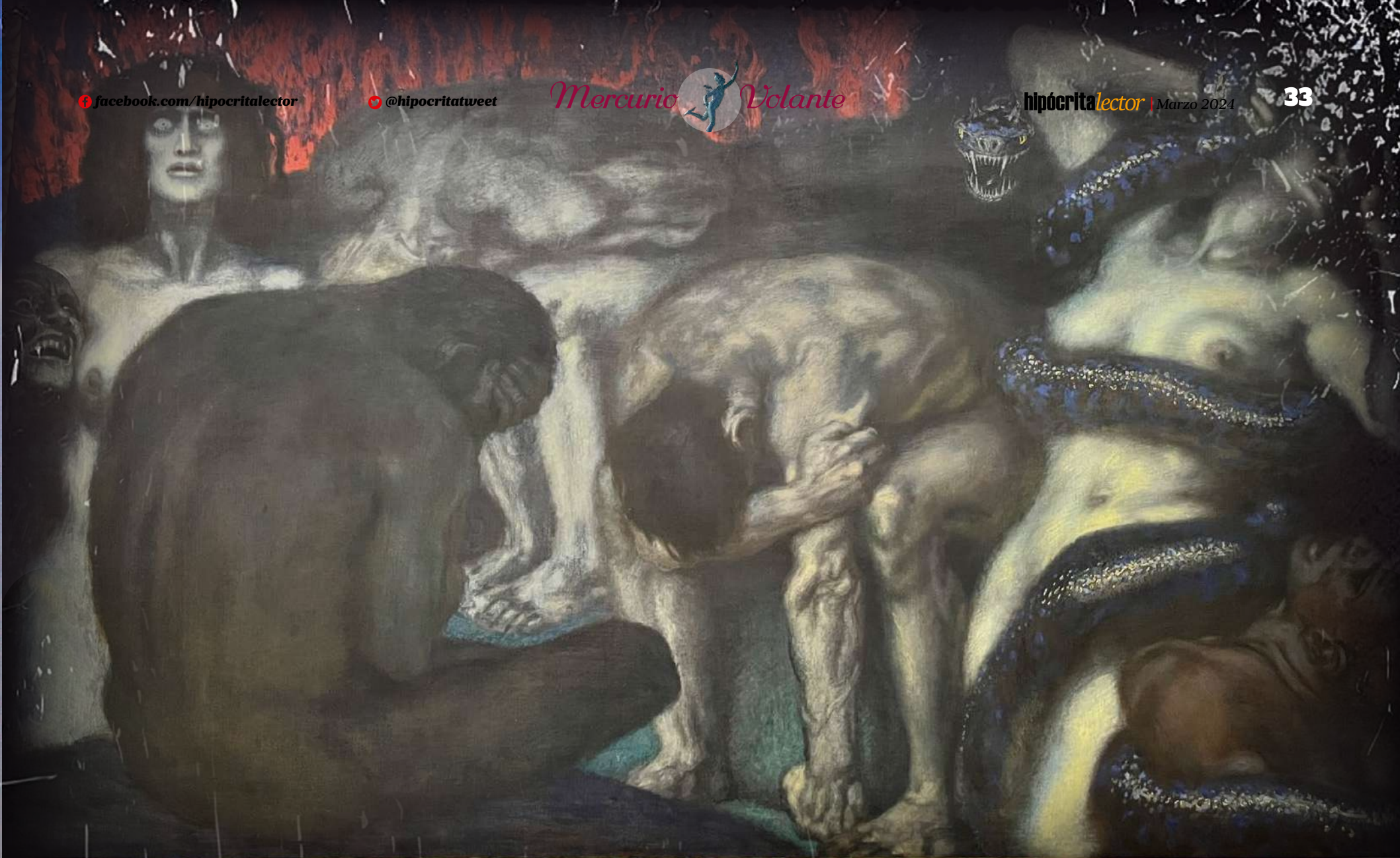
*No hay más que un problema filosófico
verdaderamente serio: el suicidio.
Albert Camus*

En el mito de Sísifo, uno de los ensayos filosóficos más importantes del siglo XX, Albert Camus discute el gran dilema existencial: la necesidad humana de buscar sentido en un universo carente de él. Sísifo, un astuto personaje de la mitología griega, es castigado por los dioses después de engañar a la Muerte en dos ocasiones.

En la primera, somete y encadena a Tánatos – la personificación de la muerte sin violencia – por lo que por mucho tiempo nadie fallece en la tierra. Consciente de que los dioses no perdonarán su agravio, Sísifo exhorta a su esposa Mérope a no ofrecer sacrificio alguno cuando él muera. Cuando Ares – el hijo de Zeus y dios de la guerra – libera a Tánatos, se lleva consigo a Sísifo al inframundo.

Una vez ahí, le reclama a Hades – el dios del inframundo – que su esposa no ha dispuesto las ofrendas correspondientes y le pide regresar al mundo superior para castigarla. Hades accede, pero Sísifo nunca regresa. Muchos años después, cuándo Sísifo muere – ya anciano – de forma natural, Zeus le impone un castigo ejemplar que consiste en empujar una roca enorme por una ladera inclinada durante toda la eternidad.

Al alcanzar la cima, la piedra rueda indefectiblemente hacia debajo de la colina y Sísifo debe bajar por ella y recomenzar. Sísifo, el héroe absurdo por antonomasia, es consciente de la inutilidad de su tarea. Condenado a la eterna repetición, su existencia gravita en calcar el presente.



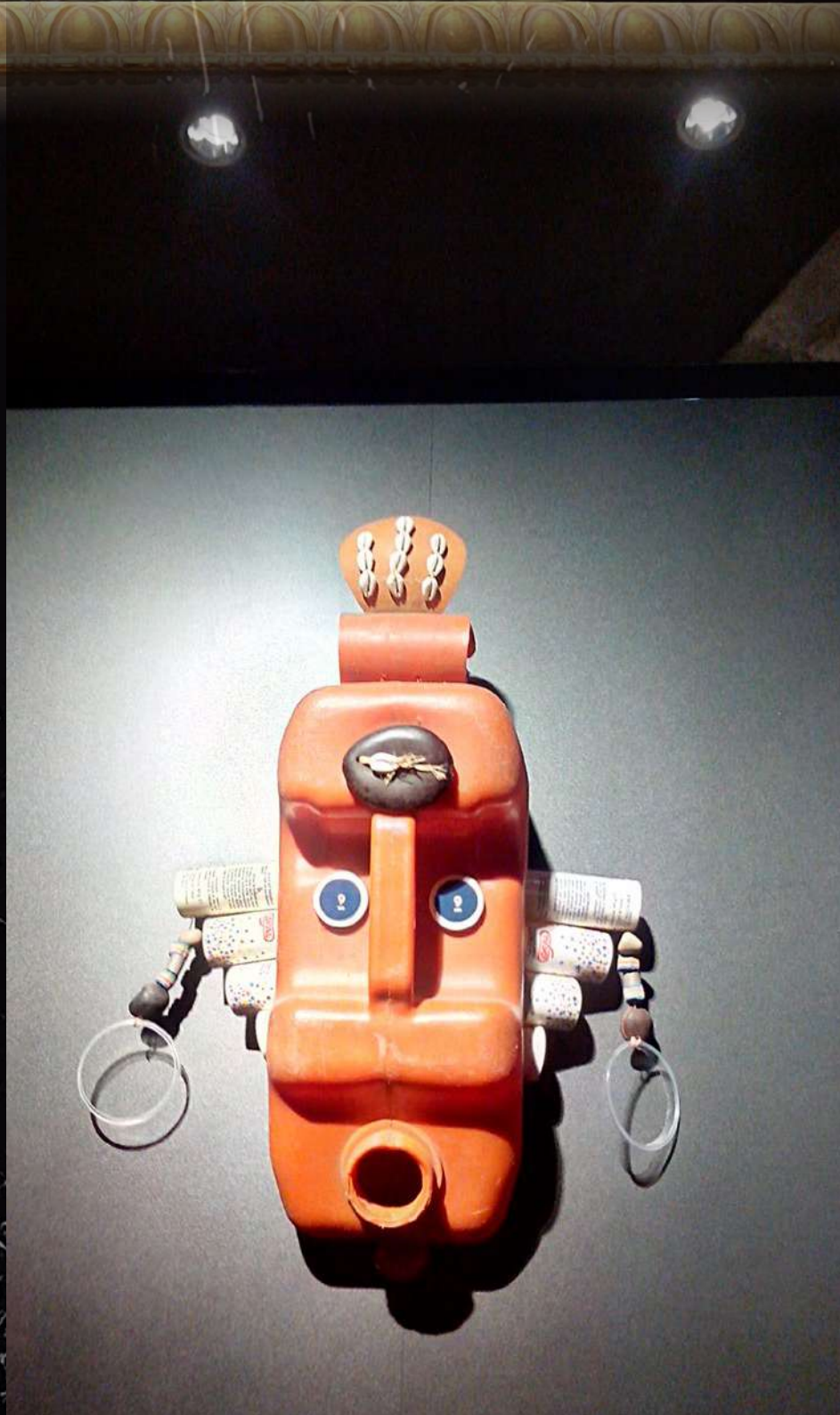
¿Qué similitud guarda Sísifo con el hombre contemporáneo que se repite cotidianamente hasta la muerte? Nos habituamos todos los días a la repetición nuestras tareas y nuestro destino no es menos absurdo.

Según Camus, construimos nuestra vida sobre la esperanza del mañana, sin embargo, el mañana nos acerca a la muerte y es el enemigo final; la gente vive su vida como si no fuera consciente de la certeza de la muerte. Una vez despojado de su romanticismo común, el mundo es un lugar extraño, ajeno e inhumano; el verdadero conocimiento es imposible y la racionalidad y la ciencia no pueden explicar el mundo: sus historias acaban finalmente en abstracciones sin sentido, en metáforas. Esta es la condición absurda y desde el momento en que se reconoce el absurdo, se convierte en una pasión, la más desgarradora de todas.

El despropósito de una vida absurda sería suficiente para considerar el suicidio. Si no hay un sentido, ni infra ni supramundo, qué diferencia hay entre hoy y dentro de cien años.

Hay quienes afirman que las altas tasas de enfermedades mentales, así como de suicidios, son producto de la posmodernidad. Que la falta de un propósito arrastra cada vez a más personas a apagar el mundo con sus propias manos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 700 mil mueren por suicidio cada año y las cifras van al alza. Aunque hay variaciones por cada país, se estima que anualmente el suicidio es responsable de entre 10 y 15 muertes por cada 100 mil personas. Trazando analogías, hasta 15 personas en un domingo lleno en el Estadio Azteca se suicidarán ese año.

Entre adolescentes y adultos jóvenes (15-29 años) reclama 8.5 por ciento de los fallecimientos, convirtiéndolo en la segunda causa de muerte más común a nivel mundial entre esta población. Se estima que 90 por ciento de las víctimas de suicidio tienen al menos un desorden mental.





Por ejemplo, más de 50 por ciento de los suicidios ocurre en personas con depresión mayor o un desorden bipolar; dentro de los cuales hasta 30 por ciento de los que sufren de depresión resistente al tratamiento intentan suicidarse al menos una vez en la vida. Otros riesgos incluyen: esquizofrenia, estrés postraumático, anorexia, desorden del sueño, personalidad antisocial, trastorno límite de personalidad y/o abuso de sustancias. Por otro lado, solo el 5% de los pacientes psiquiátricos cometen suicidio.

El consenso científico relaciona al comportamiento suicida con combinación de factores genéticos, psicológicos y ambientales. Estudios de gemelos le atribuyen entre 30 por ciento y 55 por ciento de heredabilidad. Otros estudios reportan variantes poligénicas, así como de loci específicos (lugares puntuales) en genes que regulan el ciclo circadiano y el metabolismo de ciertos aminoácidos, también relacionados a los desórdenes depresivos.

A grandes rasgos, se considera al comportamiento suicida como una respuesta maladaptativa al estrés. El modelo de estrés-diátesis, la predisposición orgánica a contraer una enfermedad, asume que distintos estresores vulneran la estabilidad neurobiológica y psicológica, incitando este comportamiento.

El consenso científico relaciona al comportamiento suicida con combinación de factores genéticos, psicológicos y ambientales. Estudios de gemelos le atribuyen entre 30% y 55% de heredabilidad. Otros estudios reportan variantes poligénicas, así como de loci específicos (lugares puntuales) en genes que regulan el ciclo circadiano y el metabolismo de ciertos aminoácidos, también relacionados a los desórdenes depresivos.

Una situación crónica o aguda de estrés como la privación de necesidades, aislamiento social, adversidad familiar, abuso sexual, problemas escolares, laborales o financieros, así como una experiencia de pérdida o duelo puede incrementar la incidencia. Aunque existen diversas escalas para evaluar el riesgo de suicidio en una persona, éstas son insuficientes. Hasta ahora, el mayor predictor de riesgo es un intento de suicidio previo; por lo que encontrar marcadores biológicos puede ser crucial para salvar vidas.

En las últimas décadas, la neuroinflamación – un proceso inflamatorio en cerebro – ha ganado terreno como teoría para explicar e incluso diagnosticar el riesgo de suicidio. En ella se ven involucradas distintas vías metabólicas que afectan los niveles de neurotransmisores y sus derivados. Una de las principales vías es el de la kinurenina, cuya disfunción deviene en la depleción de serotonina y melatonina. Se sabe que niveles bajos de serotonina se asocian a agresión, impulsividad y depresión.

Se ha encontrado que una disminución de su metabolito en el líquido cefalorraquídeo, la sustancia que fluye dentro y alrededor del cerebro y la médula espinal, se correlaciona con la letalidad del intento de suicidio y tiene un valor predictivo para intentos futuros y su consecución.

Otras vías incluyen a las citosinas, proteínas pequeñas que intervienen en la respuesta inmune y los procesos inflamatorios. Éstas pueden activar el eje hipotálamico-hipofisiario-adrenal que modula nuestra respuesta al estrés. Niveles de cortisol, hormona secretada a través de este eje, se encuentran elevados en la saliva, sangre y líquido cefalorraquídeo de personas con intento de suicidio previo. Otros metabolitos proinflamatorios como el ácido quinolinico (QUIN) producen un exceso de glutamato que resulta tóxico para el sistema nervioso central. Además, disminuye los niveles del factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), impidiendo la reorganización de las conexiones neuronales (neuroplasticidad) y causando déficits cognitivos.



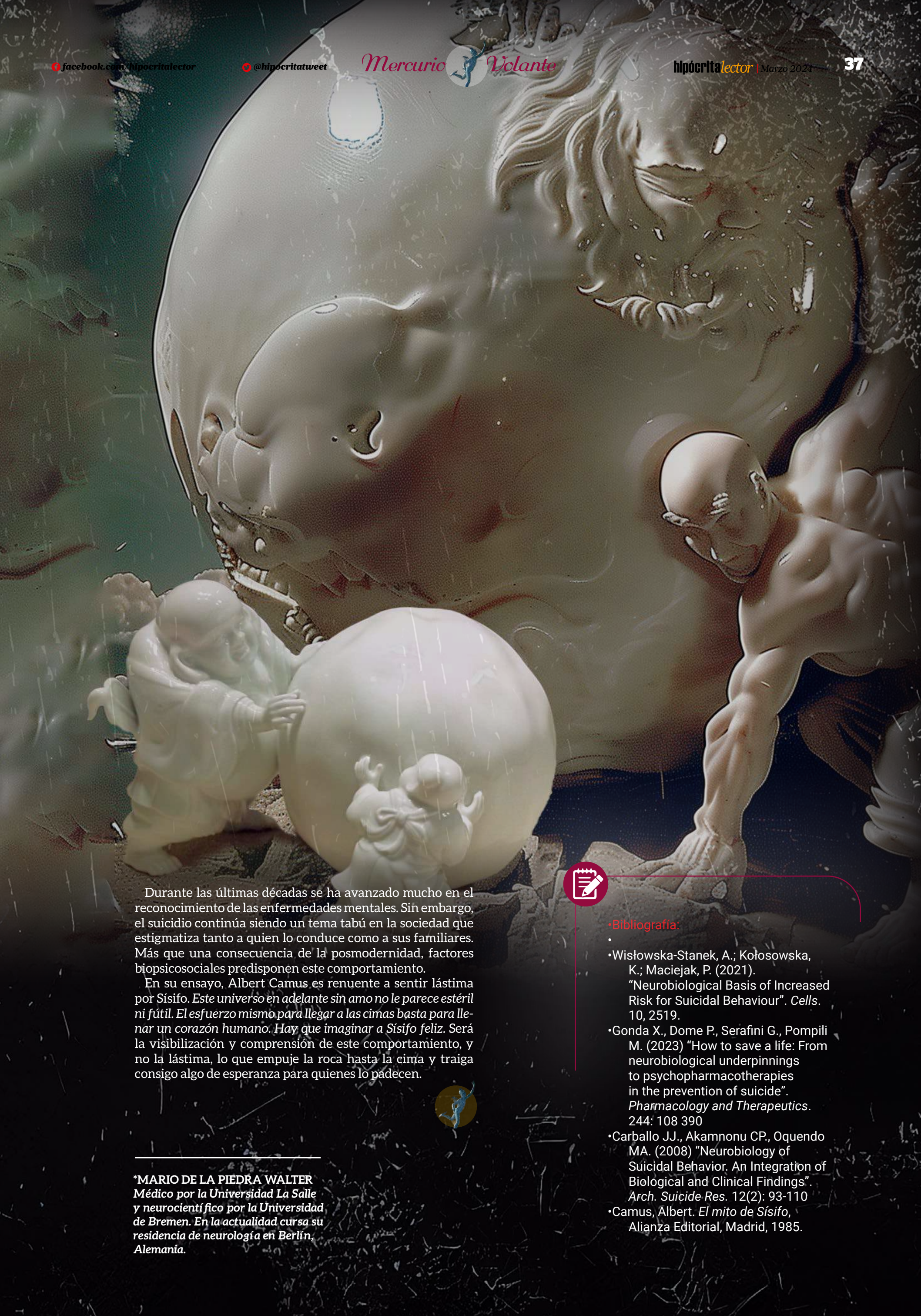
Otros marcadores inflamatorios que se encuentran elevados son la interleucina 6 (IL-6), monoaminaoxidasa B (MAO-B), apolipoproteína E, la enzima catabólica de poliaminas (SAT1) y la proteína C reactiva (PCR). La teoría de la neuroinflamación tanto en el comportamiento suicida como la depresión es apoyada por observaciones y pruebas con fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) como Ibuprofeno, Naproxeno, Celecoxib o Aspirina. Un estudio con AINES en pacientes con depresión mayor aumentó la eficacia del tratamiento con antidepresivos. Estos efectos fueron más evidentes en pacientes con niveles elevados de PCR.

Macroscópicamente hay también cambios observables en el cerebro. La corteza frontal y prefrontal juega un papel esencial en el comportamiento suicida al estar involucrada en la cognición, toma de decisiones, estimación de riesgos y supresión de los impulsos. Personas con antecedente de intento de suicidio muestran patrones de activación alterados en estas áreas. La corteza cingulada anterior, responsable de la autopercepción negativa y del procesamiento de estímulos emocionales, se ve también alterada en estudios de fMRI.

En el futuro, terapias individualizadas servirán de apoyo al tratamiento psicológico para disminuir el riesgo suicida. Fármacos como el litio (utilizado en trastornos bipolares) aumenta la BDNF y reduce los procesos neuroinflamatorios, por lo que se ha utilizado en la prevención de suicidio en pacientes de alto riesgo.

La ketamina (un anestésico que bloquea los receptores de glutamato) y la clozapina (antipsicótico utilizado en la esquizofrenia) tienen efectos neutralizantes similares. Esto es de vital importancia, ya que algunos fármacos antidepresivos como los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (SSRI) pueden incrementar el riesgo de suicidio al estimular la acción en personas con ideaciones de muerte. Por otro lado, la terapia electroconvulsiva (ECT) se ha mostrado segura y efectiva, incluso en mujeres embarazadas, para reducir la ideación suicida en pacientes con depresión resistente a tratamiento o trastornos bipolares.

En el futuro, terapias individualizadas servirán de apoyo al tratamiento psicológico para disminuir el riesgo suicida. Fármacos como el litio (utilizado en trastornos bipolares) aumenta la BDNF y reduce los procesos neuroinflamatorios, por lo que se ha utilizado en la prevención de suicidio en pacientes de alto riesgo.



Durante las últimas décadas se ha avanzado mucho en el reconocimiento de las enfermedades mentales. Sin embargo, el suicidio continúa siendo un tema tabú en la sociedad que estigmatiza tanto a quien lo conduce como a sus familiares. Más que una consecuencia de la posmodernidad, factores biopsicosociales predisponen este comportamiento.

En su ensayo, Albert Camus es renuente a sentir lástima por Sísifo. *Este universo en adelante sin amo no le parece estéril ni fútil. El esfuerzo mismo para llegar a las cimas basta para llenar un corazón humano. Hay que imaginar a Sísifo feliz.* Será la visibilización y comprensión de este comportamiento, y no la lástima, lo que empuje la roca hasta la cima y traiga consigo algo de esperanza para quienes lo padecen.

***MARIO DE LA PIEDRA WALTER**
Médico por la Universidad La Salle
y neurocientífico por la Universidad
de Bremen. En la actualidad cursa su
residencia de neurología en Berlín,
Alemania.



•Bibliografía:

- Wisłowska-Stanek, A.; Kołosowska, K.; Maciejak, P. (2021). "Neurobiological Basis of Increased Risk for Suicidal Behaviour". *Cells*. 10, 2519.
- Gonda X., Dome P., Serafini G., Pompili M. (2023) "How to save a life: From neurobiological underpinnings to psychopharmacotherapies in the prevention of suicide". *Pharmacology and Therapeutics*. 244: 108 390
- Carballo JJ., Akamnonu CP., Oquendo MA. (2008) "Neurobiology of Suicidal Behavior. An Integration of Biological and Clinical Findings". *Arch. Suicide Res.* 12(2): 93-110
- Camus, Albert. *El mito de Sísifo*, Alianza Editorial, Madrid, 1985.



LA FÁBULA Y LA CONCIENCIA ANIMAL



CARLOS CHIMAL

Según los estudiosos, existen dos aproximaciones antropomorfistas al enigma de la conciencia en los animales: una imaginativa y otra interpretativa. La primera es totalmente fantástica, sin ningún asidero en la naturaleza de los animales involucrados, pues se les trata como si fueran humanos.

La segunda pretende adentrarse en el interior de otras especies, distintas a nosotros, proponiendo diversas lecturas de su comportamiento. Ninguna ha conseguido penetrar en lo profundo del acontecer y sentir animal, si bien en fecha reciente dos investigadoras israelíes, Ava Jablonka y Simona Ginsburg, encontraron que los animales también son capaces de llevar a cabo un proceso de “aprendizaje asociativo sin límites”.

Se trata de la capacidad de recordar el vínculo entre una señal y un evento, sin importar el tiempo que haya pasado entre ambos, lo cual permite actualizar lo que se puede esperar de sucesos futuros, ya sea una recompensa o un castigo, dependiendo del entorno siempre cambiante.

De acuerdo a sus hallazgos, se puede inferir, si bien débilmente hasta que no existan mayores confirmaciones, que organismos propietarios de un sistema nervioso más o menos complejo poseen también conciencia plena de dónde están parados, aunque no sepamos entender su lenguaje... aún.

La ficción creada por los humanos ha intentado servirse de dichos enfoques interpretativo e imaginativo para contemplarse a sí mismos y explorar ciertas facetas del comportamiento animal.

Esopo, Fedro y Jean de la Fontaine son ejemplos de este ejercicio intelectual, donde se transgrede el espacio que pertenece a los animales y se establecen vínculos fantásticos con los seres humanos, en particular con su conducta consciente.

La ficción creada por los humanos ha intentado servirse de dichos enfoques interpretativo e imaginativo para contemplarse a sí mismos y explorar ciertas facetas del comportamiento animal. Esopo, Fedro y Jean de la Fontaine son ejemplos de este ejercicio intelectual, donde se transgrede el espacio que pertenece a los animales y se establecen vínculos fantásticos con los seres humanos, en particular con su conducta consciente.





Algunos historiadores aseveran que sus fábulas se utilizaban como libro de texto en las escuelas, incluso Platón afirmaba que Sócrates se sabía de memoria sus apólogos. Sus relatos han trascendido en el tejido espacio-temporal a partir de testimonios orales, pues no se sabe que haya dejado nada escrito.

La vida misma de Esopo parece fabulosa, incluso se duda de su existencia real. Quienes han rastreado su huella aseguran que nació en Amerium, una localidad cercana a Frigia (Asia Menor), alrededor del año 620 ane. Otros, como el historiador Herodoto, afirmaban que vio la luz en Tracia, península de los Balcanes, o en Lidia, península de Anatolia, actualmente las regiones de Esmirna y Manisa.

Hay quien asevera que fue nativo de Egipto. Coinciden en que vivió en la isla griega de Samos como esclavo del filósofo Janto, a quien, se dice, entretenía con sus ocurentes improvisaciones. Dotado de ingenio mordaz, era tartamudo y jorobado; luego fue vendido al potentado Jadmon de Samos, hasta que consiguió su libertad. Se convirtió en fabulista cuando sirvió a Cresos, monarca de Lidia, con quien trabajó en diferentes misiones diplomáticas.

Tampoco están claras las circunstancias de su muerte, en 560 o 564 ane. Se dice que por órdenes del rey fue enviado a consultar el oráculo de Delfos y ofrecer sacrificios a las divinidades; también se cree que transportaba oro a fin de distribuirlo entre los ciudadanos.

Sin embargo, horrorizado por la corrupción imperante, decidió no hacerlo, refiriéndose a los sacerdotes del oráculo de manera sarcástica, quienes lo acusaron de robar en el templo de Apolo. Sentenciado a muerte por

su blasfemia, fue arrojado al vacío desde un acantilado, según Plutarco. De acuerdo a la leyenda, Zeus castigó a la ciudad con una prolongada hambruna.

Algunos historiadores aseveran que sus fábulas se utilizaban como libro de texto en las escuelas, incluso Platón afirmaba que Sócrates se sabía de memoria sus apólogos. Sus relatos han trascendido en el tejido espacio-temporal a partir de testimonios orales, pues no se sabe que haya dejado nada escrito.

En ellos solía utilizar animales que exhibían cualidades psicológicas humanas, transgrediendo el espacio de las especies vivas. Utilizó la sátira con objeto de criticar las normas morales, políticas y éticas tanto de los individuos como de las sociedades de su tiempo, en especial se ensañó con el tirano de Atenas, Pisístrato.

Sabemos que fue el monje Planudes Maximuses quien recopiló sus alegatos morales. Gracias a él ejerció influencia en Babrio, Fedro, Jean de la Fontaine, Félix María Samaniego, Tomás de Iriarte y Gotthold Ephraim Lessing.

De Cayo Julio Fedro se sabe poco, excepto que fue autor de cinco libros de fábulas en verso. Los pocos datos biográficos que conocemos nos han llegado mediante su propia obra. Vivió durante el principado de Augusto (ca. 20-15 ane y 50 dne), en la provincia romana de Macedonia, quizás en Pieria, según se lee en el prólogo al libro III, vv. 17-20.



Ahí se muestra orgulloso de haber nacido en la tierra de las Musas, precisamente, el monte Pierio. Fue esclavo, pero recibió una esmerada educación desde joven, sobre todo en latín, aunque su lengua natal era el griego. Esto hace suponer que lo llevaron a Roma siendo todavía niño y que allí formó parte del grupo propiedad de Augusto, si bien luego consiguió su libertad, como se consigna en un documento del siglo IX, *Codex Pithoeanus*.

Durante el gobierno de Tiberio se ganó el repudio de un ministro influyente, de nombre Sejano, quien lo acusó de haber publicado insidiosas alusiones personales disfrazadas de personajes animalescos, contenidas en sus dos primeros libros de fábulas.

Por ello fue condenado y cayó en desgracia. Su precariedad económica lo obligó a pedir apoyo de libertos ricos e influyentes, como Eutico y Particulón, según lo demuestran las dedicatorias de dos de sus libros. Sus tres últimas obras indican que vivió hasta la época del emperador Claudio (41-54 dñe) o, tal vez, de Nerón, quien gobernó el imperio romano entre los años 54 a 68 dñe, si bien se desconoce la fecha exacta de su deceso.

Se considera que fue el primero de los poetas antiguos en escribir fábulas en verso a fin de que se leyeran en forma autónoma. En el prólogo de su primer libro explica que prefirió dicho género porque deseaba reflejar la situación social de los desprotegidos.

Ponderó la astucia del débil, único recurso frente al poderoso, a quien le convenía adaptarse a las circunstancias con el propósito de sortear los riesgos de vivir al gairete. En el prólogo de su tercer libro declara que su

finalidad no era “censurar individuos, sino describir la vida misma y las costumbres de los hombres”.

El contenido de sus fábulas obedece a una doble intención: educar y, al mismo tiempo, deleitar a su público. El carácter moralizante se manifiesta sin ambigüedades en una sentencia ético-filosófica, o moraleja, colocada, a veces al principio de la historia (*promithyon*), o bien al final (*epimithyon*). A esta intención de divertir y enseñar se agrega la crítica sociopolítica.

Fedro imprime a sus obras un carácter satírico que pone en evidencia los vicios y defectos de la sociedad de su tiempo, aunque siempre de manera general y sin referirse a casos específicos ni a personas reales. Por ello se convirtió en blanco de los reproches de sus detractores.

Su estilo, sencillo, claro, se caracteriza por la brevedad, la variedad y el cuidado del discurso narrativo. Sin embargo, cohabitan las expresiones cultas con el lenguaje hablado, lo cual enfatiza su empatía con las clases populares y el ámbito marginal en el que creció.

Ello explica la popularidad de su obra, la cual ha trascendido hasta nuestros días. Inspirándose en la obra de Esopo, a quien reconoce como el inventor de la fábula, escribió *El lobo y el cordero*, *La zorra y las uvas*, *La zorra y el cuervo*.

De hecho, se erigió heredero de los temas que las colecciones helenísticas habían transmitido en prosa desde el siglo IV añe. Así, admite su apego a las historias de Esopo tanto en la forma literaria (en especial, el uso del senario yámbico) y reivindica su originalidad.



Desde el siglo XVII las fábulas de Fedro despertaron mayor interés. El movimiento neoclásico apreció el carácter edificante del género, de manera que empezaron a ser imitadas en prosa y en verso, y llegaron a ser textos escolares, como solía hacerse en la Antigüedad y en la Edad Media.



La obra de Fedro fue ignorada en su época, pero en la Edad Media empezaron a circular diversas prosificaciones a partir de sus fábulas bajo el nombre de Romulus. En la segunda mitad del siglo XV, en los albores del humanismo, Nicolò Perotti reunió sus cinco libros de fábulas, así como una treintena de relatos desconocidos (*Appendix Perottina*), provenientes de un manuscrito hoy perdido.

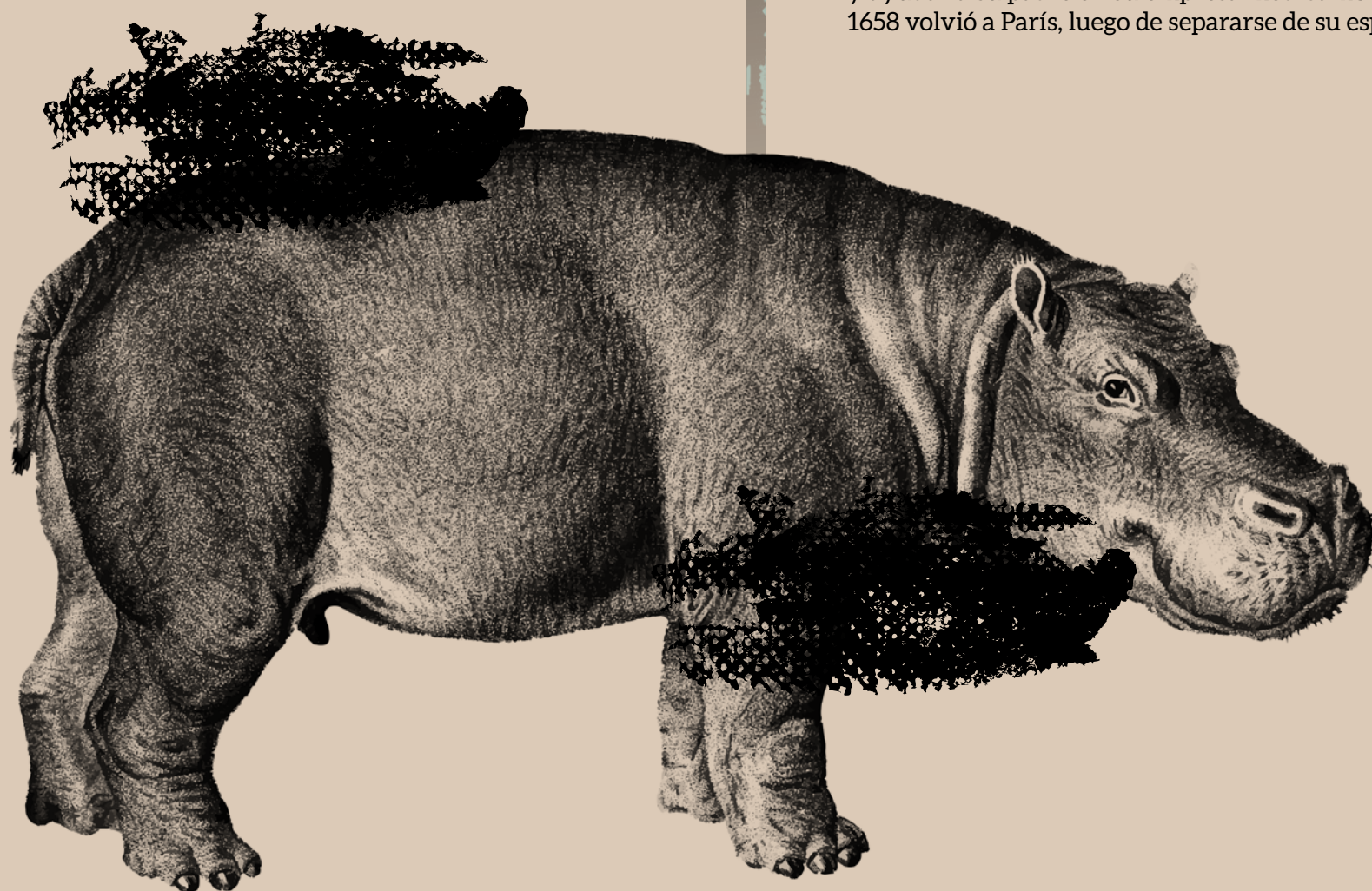
En 1596 fue editado por Pierre Pithou. A partir de entonces encontró un lugar junto a Esopo en las grandes antologías, entre ellas la de Isaac Nevelet, *Mythologia Aesopica*, publicada en 1610.

Desde el siglo XVII las fábulas de Fedro despertaron mayor interés. El movimiento neoclásico apreció el carácter edificante del género, de manera que empezaron a ser imitadas en prosa y en verso, y llegaron a ser textos escolares, como solía hacerse en la Antigüedad y en la Edad Media.

En este siglo XVII vivió el más fiel imitador de Fedro y Esopo, el francés Jean de la Fontaine, quien nació el 8 de julio de 1621 en el seno de una familia burguesa residente en Château-Thierry, región de Champagne.

Su padre era responsable de la conservación de bosques. De hecho, Jean estudió Teología y Derecho en París, pero no terminó ninguna carrera, dedicando todos sus esfuerzos a su obra literaria, la cual inició con la traducción de *El eunuco*, del comediógrafo latino Publio Terencio (ca. 185-159 a.e.).

La Fontaine se involucró en la vida bohemia de la capital francesa antes de regresar a su lugar de nacimiento y ayudar a su padre en su empresa medioambiental. En 1658 volvió a París, luego de separarse de su esposa.



Entonces se unió a un pequeño grupo de escritores: Jean-Baptiste Poquelin, conocido por su apodo de dramaturgo, Molière, Jean de Racine y Nicolas Boileau-Despréaux, para formar la Sociedad de los Cuatro Amigos. En 1683 ingresó en la Academia Francesa, en donde pronunció su famoso discurso, *Oración en verso*. Murió en París el 13 de abril de 1695 a los 73 años de edad.

Trastocar el espacio para trascender en el tiempo, manipular el paso de la luz son las características principales de su fabulística. Motivado por sus días como guardabosques, casi todos sus relatos acontecen en un medio rural, en el que enfatiza el imperecedero encanto de la campiña.

Si bien dedica algunos de sus versos a la sátira política y la veleidad de los intelectuales, no se permite invadir el terreno de la crítica mordaz, evadiéndose en elegías, idilios, epístolas y meditaciones poéticas. Construyó sus primeras fábulas alrededor de una sabiduría prudente, pero luego desarrolló un gusto hedonista, de corte epicúreo. No está por demás recordar que el filósofo griego Epicuro era partidario del atomismo, al igual que Demócrito.

Una fábula de La Fontaine relata un incidente de este último, quien al contemplar la vida diaria de la gente a su alrededor en la ciudad de Abdera (Macedonia oriental), no podía más que reír. Todo, ya fuese serio o banal, era motivo de hilarante risa.



La Fontaine se involucró en la vida bohemia de la capital francesa antes de regresar a su lugar de nacimiento y ayudar a su padre en su empresa medioambiental. En 1658 volvió a París, luego de separarse de su esposa.



Creyendo que Demócrito había extraviado la razón, autoridades locales mandaron llamar a Hipócrates con objeto de examinarlo. Se cuenta que lo encontró al pie de un árbol escribiendo un tratado sobre la locura. Hipócrates quiso saber sus motivos. Demócrito le explicó que la insensatez de los humanos, sus obras plagadas de infantilismo y vacuidad, una y otra vez animadas por deseos inmoderados, no merecían más que risas.

El galeno se dio cuenta de que Demócrito estaba cuerdo y la risa sabia era saludable. En los claustros de los monasterios de san Vicente de Fora, Portugal, existe una representación sobre azulejos de esta escena, insinuando cierto agrado por el eclecticismo filosófico.

La versificación de La Fontaine es un ejemplo vivo de la manipulación afortunada del tiempo, el espacio y la luz. Utiliza con seductora gracia lo arcaico, lo precioso y lo burlesco mediante cambios de ritmo poético, siempre encaminado a ponderar la alegría de vivir. Ejemplo es el cuento breve *Luz de cirio*, citado a continuación.

“Las abejas provienen de la mansión de los Dioses. Las primeras se instalaron, según se dice, en el monte Himeto, y se saciaron allí de los dulcísimos tesoros que engendra el soplo de los céfiros. Cuando les robaron la ambrosía que guardaban esas hijas del cielo en las celdas de su palacio, o para hablar claro, cuando a los panales, desprovistos de miel, solo les quedó la cera, comenzó la fabricación de los cirios.

“Uno de estos, viendo que la tierra, convertida en ladrillo por la acción del fuego, resistía las injurias del tiempo, quiso lograr aquel privilegio, y como nuevo Empédocles condenado al fuego por su insensatez, se lanzó al horno. Mala idea tuvo, aquel Cirio no entendía ni pizca de filosofía.

“Todo es distinto en el mundo. Sácate de la cabeza, amigo lector, que los demás seres sean de la misma pasta que tú: el Empédocles de cera se fundió en las brazas; tan loco fue como el otro.”



EN PORTADA:
Encrucijada de la
imaginación y el
conocimiento.

Mercurio  Volante

SUPLEMENTO DE

hipócritalector

CARLOS CHIMAL
EDITOR

SUPLEMENTO MERCURIO VOLANTE

NORMA ÁVILA JIMÉNEZ
ALBERTO CASTRO LEÑERO
ANDRÉS COTA HIRIART
FRANCESC DAUMAL I DOMÈNECH
CARMINA DE LA LUZ RAMÍREZ
MARIO DE LA PIEDRA WALTER
GERARDO HERRERA CORRAL
ROALD HOFFMANN
PIOTR KIELANOWSKI
JUAN LATAPÍ ORTEGA
ARTURO MENCHACA ROCHA
GABRIELA PÉREZ AGUIRRE
OCTAVIO PLAISANT ZENDEJAS
LUIS FELIPE RODRÍGUEZ
JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ RON
JUAN TONDA MAZÓN
JUAN VILLORO
COLABORADORES

HIPÓCRITA LECTOR

MARIO ALBERTO MEJÍA
DIRECTOR GENERAL
IGNACIO JUÁREZ GALINDO
DIRECTOR EDITORIAL
ROBERTO CORTEZ
REVISIÓN
OSCAR COTE PÉREZ
DISEÑO EDITORIAL
GERARDO TAPIA LATISNERE
DIRECTOR DE RELACIONES PÚBLICAS
BEATRIZ GÓMEZ
DIRECTORA ADMINISTRATIVA

Hipócrita Lector, diario
de lunes a viernes.
Dirección: Monte Fuji 20,
Fraccionamiento La Cima,
Puebla. CP. 72197 Correo:
atencion.hipocritalector@
gmail.com
Editor responsable: Ignacio
Juárez Galindo
Permisos Indautor, Licitud
y Contenido: En trámite
Todos los materiales son
responsabilidad exclusiva
de quien los firma.