

# La tentación del catastrofismo

Jorge Molinero Huguet



Reial Acadèmia Europea de Doctors  
Real Academia Europea de Doctores  
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA - 1914



**Jorge Molinero Huguet es Geólogo por la Universidad de Barcelona (1995) y Doctor Ingeniero de Caminos y Puertos por la Universidad de A Coruña (2000). Ha sido profesor en la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la universidad de A Coruña, en la Escuela Politécnica Superior de la universidad de Santiago de Compostela y en la Escuela de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de Catalunya. Durante su etapa académica, fue investigador visitante en la Universidad de Florida, en el KTH – Instituto Real de Tecnología (Estocolmo) y en la Universidad de Gotemburgo. Ha sido presidente del Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (2003-2006), Premio Alfons Bayó (Asociación Internacional de Hidrogeólogos) para jóvenes investigadores (2002) y premio Carlos Ruiz Celaá (2006), otorgado por la Asociación Nacional de Ingenieros de Minas en reconocimiento a su contribución al conocimiento hidrogeológico.**

**En su actividad como cooperante, ha colaborado y dirigido proyectos de abastecimiento de agua en los campamentos de refugiados saharauis de Tinduf (Argelia), en Same (Tanzania) y en Cabo delgado (Mozambique).**

**Desde 2007 trabaja en el sector privado. Ha desempeñado diversos cargos en la empresa Amphos 21 Consulting, una empresa de consultoría e ingeniería medioambiental perteneciente al grupo multinacional RSK, de la que es Director General en España.**

**En el ámbito literario, Jorge Molinero es autor de las novelas Toda la muerte para dormir (Carena, 2018), traducida al árabe (Wanafrica, 2020), La enfermera del desierto (Carena, 2019) y Nómadas (Trampa, 2021), traducida al catalán (Trampa, 2022). También ha sido antólogo (junto al Dr. Larossi Haidar) de la colección de cuentos Saharauidades, donde firma uno de los relatos (Wanafrica, 2020). Por último, ha publicado el ensayo-ficción Underground, especulaciones subterráneas (Trampa Ediciones, 2023).**





# **La tentación del catastrofismo**

**Excmo. Sr. D. Jorge Molinero Huguet**



# **La tentación del catastrofismo**

Discurso de ingreso en la Real Academia Europea de Doctores, como  
Académico Numerario, en el acto de su recepción  
el 10 de enero de 2024

por

**Excmo. Sr. D. Jorge Molinero Huguet**  
Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Y contestación del Académico Numerario

**Excmo. Sr. D. Pablo Ignacio de Dalmases y Olabarría**  
Doctor en Historia

**COLECCIÓN REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES**



Reial Acadèmia Europea de Doctors  
Real Academia Europea de Doctores  
Royal European Academy of Doctors  
BARCELONA - 1914  
[www.raed.academy](http://www.raed.academy)

© Jorge Molinero Huguet  
© Real Academia Europea de Doctores

La Real Academia Europea de Doctores, respetando como criterio de autor las opiniones expuestas en sus publicaciones, no se hace ni responsable ni solidaria.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del “Copyright”, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante cualquier medio o préstamo público.

Producción Gráfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Impreso en papel offset blanco Superior por la Real Academia Europea de Doctores.

ISBN: 978-84-09-57873-3

D.L: B 1503-2024

Impreso en España –Printed in Spain- Barcelona

Fecha de publicación: enero 2024

A mis padres, José Luis y Lourdes,  
por iluminarme con su ejemplo.

A mis hijos, Mohamed, Lalia y Mateo,  
manantiales perennes de cariño y ternura.

Dedicado *in memoriam* al profesor Ramón Llamas,  
que inoculó en mi alma la fe en el ser humano.



## ❖ AGRADECIMIENTOS

*Al andar se hace camino  
y al volver la vista atrás  
se ve la senda que nunca  
se ha de volver a pisar.*

Y así, con los tan repetidos pero nunca desgastados, eternos, versos de Antonio Machado, elevados al cenit de la sensibilidad artística por Joan Manuel Serrat, quisiera comenzar este discurso de ingreso en la docta y muy distinguida Real Academia Europea de Doctores. Precisamente así, volviendo la vista atrás, reflexiona uno sobre esa extensa nómina de agradecimientos que ha escatimado a lo largo de una vida. Así es como uno se siente agradecido por haber tenido la fortuna de nacer en un hogar apacible, cálido y confortable, gobernado por una pareja de buenas personas que derramaron amor, generosidad y muy buenos consejos, pero solo cuando fueron necesarios. Y así de agradecido se despierta uno también cada mañana compartiendo la vida con dos muchachos y una muchacha que demuestran cada dia que la especie humana no deja de avanzar. Ellos son mejores que yo, mucho mejores, y así de orgulloso me hacen sentir. También agradecido a un profesor que me inspiró para escribir este discurso. Un profesor que ojalá se encuentre junto a ese Dios al que tanta fe le profesaba. A todos ellos, ya los he citado en la dedicatoria.

Pero también fueron, y aún lo son, muy importantes para mí otras personas que la lotería de la vida situó en mi camino. Mi hermano Carlos y mi sobrino Jorge, a quienes debería de-

cirles más a menudo cuánto les quiero. Sabela, Antón, Julia y Agustín, parte de mi familia y que tanto amor y cariño me han regalado. Pablo Ignacio de Dalmases, amigo entrañable e intelectual admirado. Erudito, culto y educado como pocos he conocido, y cuya compañía celebro siempre que la ocasión me lo permite. Montserrat Aizcorbe, que me confió sus recuerdos y me entregó su amistad. Llorenç, Leni y Joan, amigos del alma, esa otra familia que uno elige en la vida, o que tal vez la vida elija por uno. Lara, mi amiga y mentora; el faro que ha guiado mi carrera profesional. No dejo de intentar, siempre sin el éxito deseado, estar a la altura de las oportunidades que me brinda con su enorme generosidad. Jesús, Jon y Carmen, mis editores, los magos que han hecho posible el milagro de que mis novelas y ensayos tengan vida propia en las librerías. Juan Bautista, compinche literario, y junto a él todos los sospechosos habituales de la tertulia del Támara, lugar donde, secretamente y con cadencia mensual, arreglamos el mundo y la literatura. Toñi, Maricarmen, Cesar y Bea, mi segunda familia de Bañares, con quienes comparto para siempre mi infancia y juventud.

Y tanta otra gente que, al volver la vista atrás, me recuerdan el camino andado; esa senda que nunca se ha de volver a pisar.



# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	9
<b>DISCURSO DE INGRESO .....</b>	<b>13</b>
1. La gran crisis de las boñigas.....	13
2. El catastrofismo como teoría.....	19
3. La innovación se impone al pesimismo. ....	25
4. El planeta azul .....	33
5. ¿Por qué? .....	41
6. A modo de conclusión .....	47
<b>DISCURSO DE CONTESTACIÓN.....</b>	<b>53</b>
Publicaciones de la Real Academia Europea de Doctores.....	63





## ❖ 1. LA GRAN CRISIS DE LAS BOÑIGAS

En el año 1898 se celebró en Nueva York la primera conferencia internacional sobre planificación urbana. Acudieron a la cita representantes municipales y científicos llegados desde diversas capitales de Europa y Estados Unidos. Aún faltaban décadas para la aparición de la aviación comercial, de manera que cruzar el Atlántico no era cuestión baladí, lo que da cuenta de la trascendencia de la ocasión. Hablamos de un tiempo en el que, aunque algunos nostálgicos crean lo contrario, las personas se comportaban, por lo general, con menor tolerancia y mayor agresividad. Tanto es así, que el evento al que nos referimos hubo de ser suspendido radicalmente por los organizadores apenas iniciado el tercer día, a pesar de que el programa previsto se extendía durante una semana. Al parecer no se lograba consensuar ninguna conclusión para el gran problema urbanístico del momento, y los intelectuales convocados comenzaban a perder la compostura y a proferirse palabras gruesas y alguna que otra amenaza digna de consideración. La importante preocupación referida era nada menos que la gestión de las boñigas que tapizaban las avenidas y callejuelas de Nueva York, París, Londres y el resto de las grandes urbes europeas y estadounidenses que, a rebufo del capitalismo moderno nacido de la revolución industrial estaba transformando el mundo de una manera jamás experimentada por el ser humano. Se estima que en Nueva York se daban cita entonces unos 2 millones y medio de almas cuyos cuerpos experimentaban unas necesidades de movilidad crecientes, pues debían ir a las fábricas y regresar a los hogares tras arduas jornadas de doce y hasta catorce horas, abastecer

de productos a los comercios y casas de comidas, descargar los centenares de embarcaciones que llegaban al puerto cada día, y otras muchas actividades logísticas derivadas de la moderna prosperidad. Semejantes necesidades respecto al acarreo de personas y mercancías condujeron inevitablemente a un aumento considerable en la cabaña equina de la urbe, que los estudiosos estimaban en unos cien mil ejemplares, entre caballos, burros, mulas y machos, lo que promedia un cuadrúpedo equino por cada veinte o treinta bípedos implumes. Parece una proporción razonable para una gran conurbación sin otro medio de transporte alternativo que no fuera el esforzado e ingrato método de san Fernando.

La página web *equisens.es* se dedica a “la mejora de la relación con tu caballo y su bienestar”. La redactora María Paños firma un artículo publicado en dicho portal (22 de febrero de 2023) bajo el inquietante título de “hablemos de la caca de caballo”. En dicho texto se explica que un ejemplar promedio defeca entre cuatro y quince veces al día, produciendo entre quince y veintitrés kilogramos de excrementos. Si adoptamos un valor convenientemente redondeado podemos estimar, *grosso modo*, que en la Nueva York de finales del siglo XIX se producían más de dos mil toneladas diarias de excrementos o, lo que es lo mismo, setecientas treinta mil toneladas anuales. Si a eso le añadimos los miles de cuadrúpedos muertos y abandonados en las calles a merced de la putrefacción estaríamos hablando, muy probablemente, de más de un millón de toneladas de residuos malolientes e infecciosos cubriendo las avenidas de una ciudad que ya se postulaba como capital económica y cultural del mundo occidental. Por aquellas calles acolchadas de estiércol transitaban mozos de carga, trabajadores de la construcción, damas respetables y prostitutas, marineros, empresarios exitosos, mafiosos y delincuentes de baja estofa, así como una legión de emigrantes llegados desde Italia, Irlanda, Suecia, Chi-

na, Japón y muchos otros rincones del planeta en busca de su particular sueño americano en el nuevo país de las oportunidades del que todo el mundo hablaba. Un ejército de muertos de hambre que no dejaba de procrear niños, miles, centenares de miles de rapaces, la mayoría descalzos, todos ellos en pantalón corto y con la cabeza cubierta por gorras de visera. Chavales que jugaban y apuraban cigarrillos expandiendo sus fantasías entre montañas de inmundicias; chiquillas con faldas remendadas que ayudaban a sus madres en las labores domésticas y hacían los recados sorteando boñigas.

Según las crónicas, el único aspecto que los políticos, científicos e intelectuales reunidos en la conferencia internacional fueron capaces de consensuar fue que aquello no podía seguir así. La situación era insostenible. En las grandes ciudades ya no se podía vivir y, de seguir todo igual, en unos pocos años las calles de Nueva York, Londres y París estarían cubiertas por nueve pies de estiércol. Nueve pies equivalen a dos coma setenta y cuatro metros. Demasiado excremento. Tan precisa cuantificación salió publicada en *The Times*, en un artículo fechado en 1898 que mucha gente cita pero que nadie enseña, pero al que podríamos aplicar el célebre refrán italiano de que *si non e vero, e ben trovato*, pues de lo que no cabe duda es de que el problema era tan real que precisamente en su solución era donde surgía la amarga controversia entre dos posturas irreconciliables. Los unos proponían invertir más recursos públicos en brigadas de limpieza, a lo que los otros replicaban que dichas labores de recogida masiva de boñigas sería una pésima decisión, puesto que requeriría de caballos adicionales que tirasen de más carros; caballos que también harían sus necesidades, lógicamente, y que por tanto acabaría siendo peor el remedio que la enfermedad. Era entonces cuando los otros se lanzaban al contrataque ideológico, argumentando que la sociedad moderna basada en ciudades llenas de fábricas y

obreros explotados en condiciones miserables era un sinsentido que habría que revertir, y proponían una vuelta al pasado, a un mundo rural idealizado y exaltado por una corriente de poetas románticos que, por supuesto, vivían cómodamente instalados en las capitales sin faltar a ninguna fiesta. En ese momento los unos replicaban airados que la migración del campo a la ciudad era imparable, pues los carrozales que llegaban a las capitales cada día cargados de campesinos se contaban por centenares, y que si bien era cierto que en la ciudad había suciedad, mucha suciedad, en el campo había hambre, un hambre terrible que hacía de los inviernos un martirio y, acto seguido, afirmaban llenos de ira que nunca se había visto a nadie morir por pisar boñigas, pero los cadáveres del hambre y el frío se contaban por centenares. Y así discurrían los alegatos, subiendo de tono progresivamente hasta que, ante el riesgo de llegar a las manos o a las armas, los organizadores de la primera conferencia internacional de planificación urbana decidieron suspender el evento y todos aquellos intelectuales regresaron a sus ciudades cabizbajos y con la inquietante sensación que provoca la incertidumbre respecto al futuro que les aguardaba. A ellos, a sus hijos y a los hijos de sus hijos.

\*

Doce años antes de aquella conferencia internacional fallida, el ingeniero Karl Friedrich Benz se mesaba su enorme mostacho mientras observaba el prototipo. Su mujer, Bertha Ringer, sonreía satisfecha, pues había ayudado mucho a su marido desde el inicio de un proyecto que consideraba propio. Karl se acomodó el abrigo y se caló el sombrero hasta media frente. Estaba siendo uno de los inviernos más fríos y desapacibles que se recordaban en Manheim. El hombre buscó sus guantes de piel en el recibidor, pero no hubo manera, a saber dónde los habría dejado, pensó. No obstante, la emoción que le embargaba su-

peraba con creces al sentido común impulsándole a salir a la calle de inmediato. Aquel hombretón introdujo las manos en los bolsillos del abrigo y, con el portafolios de cuero atrapado entre el antebrazo y las costillas se dirigió a la oficina de patentes de la ciudad, donde procedió a solicitar el registro de su invento. Varios meses después, ya con la primavera bien avanzada y los castaños florecidos en su máximo esplendor, recibió la visita del cartero con la resolución favorable a su petición, consiguiendo de esta forma la patente número treinta y siete mil cuatrocientos treinta y cinco, certificada nada menos que por el propio canciller Otto von Bismark. Poco después, aunque aún a finales del siglo XIX, Monsieur Renault funda su compañía y, una década después, ya en el XX, viaja a los Estados Unidos de América para contemplar con ojos fascinados la imponente cadena de producción en serie de automóviles de la que presumía Míster Ford. El resto de la historia hasta llegar a los circuitos de la fórmula uno es tan apasionante como innecesaria. Lo que aquí importa es que la industria automovilística había llegado para transformar el mundo.

\*

La predicción de los más reputados expertos, científicos e intelectuales publicada por The Times en 1894 pronosticaba una distopía en la que las ciudades serían lugares inhabitables por culpa del estiércol equino. No obstante, lo que sucedió fue que tres décadas después apenas quedaban caballos en las ciudades y los automóviles circulaban como si siempre hubieran estado ahí. A lo largo del siglo XX, Nueva York multiplicó por seis su población sin que nadie pisara una boñiga. Los expertos erraron en sus pronósticos estrepitosamente porque cayeron en la *tentación del catastrofismo*, una tendencia del pensamiento humano que acostumbra a fracasar porque omite en sus razonamientos una aspecto fundamental que no es

otro que la colosal capacidad de adaptación de la especie humana, que cuenta con la poderosa herramienta de lo que hoy en día se conoce como *la innovación*.



## ❖ 2. EL CATASTROFISMO COMO TEORÍA

En el siglo XVI sucedió un hecho históricamente transcendental en Inglaterra. El monarca Enrique VIII contrajo matrimonio con Catalina de Aragón, la hija menor de los Reyes Católicos, lo que desató unos acontecimientos posteriores rocambolescos que podrían resumirse con trazo de brocha gorda diciendo que Catalina fue incapaz de concebir un hijo varón viable que asegurase la continuidad de la dinastía Tudor, motivo por el cual el monarca absoluto solicitó una bula papal para poder así desposar a Ana Bolena, bula que no le fue concedida por diversos intereses geopolíticos de índole europea. El enfado de Enrique VIII fue tal que no dudó en romper con Roma para establecer una nueva iglesia oficial en Inglaterra, iniciándose entonces una amarga disputa que aún pervive, pero que alcanzó su clímax en el siglo XVII, cuando el arzobispo James Ussher escribió un libro titulado *“Annales veteris testamenti, a prima mundo origine deducti”*, destinado nada menos que a demostrar que la única religión verdadera era la predicada por la iglesia de Inglaterra, y no por la de Roma. Tras un estudio exhaustivo del viejo testamento, el prelado se envalentonó hasta el punto de asegurar que el ya finado Enrique VIII era descendiente directo de Adán por vía paterna. El método utilizado para llegar a tan osada conclusión es análogo a lo que en matemáticas se conoce como modelización inversa, que no es otra cosa que tratar de averiguar las causas una vez conocidos los efectos, y cuya debilidad es que, en general, no garantiza la unicidad de la solución encontrada. Así, el pundonoroso James Ussher fue echando cuentas hacia atrás en el tiempo desde la fecha de nacimiento del monarca fundador de la iglesia anglicana, y aquellas pes-

quisas le condujeron a una conclusión sorprendente en lo que se refiere a su precisión. Según el arzobispo, la creación de la tierra se produjo durante el anochecer previo al domingo 23 de octubre del año 4004 antes de Cristo. Adán y Eva habitaron el paraíso durante poco más de quince días y fueron expulsados el lunes 10 de noviembre. La delirante enumeración de fechas y acontecimientos logró impresionar a la sociedad inglesa de la época por su contundencia y rotundidad, hasta el extremo de que todo aquel disparate fue incluido, a modo de anexo, en las posteriores ediciones de la Biblia anglicana, creando una alucinación colectiva de consecuencias colosales, como se mostrará más adelante. De toda aquella cronología, nos interesa especialmente una fecha concreta, que no es otra que la del Diluvio Universal, datado por el arzobispo en el miércoles 5 de mayo del 2348 antes de Cristo (hora de inicio del chubasco sin precisar). Semejante delirio, visto en perspectiva y juzgado con la inevitable arrogancia que otorga el futuro, provoca carcajadas, pero cometería un craso error aquel que creyera que todo fue una especie de locura transitória de un cura medio chalado; una anécdota histórica más o menos simpática, al fin y al cabo. Para comprender la verdadera magnitud de la influencia que logró ejercer la teoría del arzobispo Ussher, avanzaremos un siglo y medio en el tiempo para situarnos a inicios del XIX, y cruzaremos el canal de La Mancha para después desplazarnos hasta un París postrevolucionario donde Napoleón I ya se había proclamado Emperador. En aquella época y en aquella ciudad pasaba sus días un barón un tanto excéntrico que ocupa hoy un lugar preminente en los anales de la historia de la ciencia, pues es juzgado como el padre fundador de la paleontología moderna y, concretamente, inventor de la anatomía comparada. Aquel hombre se llamaba Georges Léopold Chrétien Frédéric Dagobert Cuvier, conocido como el barón Cuvier. Sus teorías científicas fueron revolucionarias, proponiendo tesis inauditas, como

una primera clasificación del reino animal en base a características morfológicas, o la admirable idea de que la extinción de los dinosaurios fuese debida a algún tipo de catástrofe natural de escala global; en concreto el Diluvio Universal. Esta última hipótesis la extendió posteriormente a todas las demás especies extintas del registro fósil, lo que acabó por derivar en una teoría de ambición generalista, con sucesivos diluvios y sus correspondientes extinciones cuyos seres eran remplazados por nuevas creaciones. Dicha teoría, bautizada como *el Catastrofismo*, acabaría por conducir al barón Cuvier hasta un amargo enfrentamiento con la escuela geológica inglesa, en aquella época encabezada por Charles Lyell, firmes defensores del *Gradualismo*, posteriormente rebautizado como *Uniformismo*, y para quienes todos los procesos geológicos se producían de manera parsimoniosa y lenta y, por tanto, la edad de la Tierra habría de ser de muchos millones de años y no de apenas unos pocos miles, como proponía el barón Cuvier y sus seguidores catastrofistas que, influidos por los escritos publicados por el arzobispo Ussher ciento cincuenta años atrás, cifraban el origen del planeta en unos 6000 años. Como cabe esperar, la escuela geológica inglesa se impuso al catastrofismo francés, a pesar de que fueron numerosas las acusaciones de sacrilegio hacia los científicos británicos -alguno de los cuales salvo el pellejo por verdadera casualidad-, pues era del todo imposible encajar su gradualismo con la cronología bíblica establecida por Ussher. Pero el tiempo impuso su implacable parsimonia mientras los geólogos de todo el mundo acumulaban multitud de evidencias sobre el comportamiento gradual de la evolución física, química y biológica de esta gran esfera que no cesa de girar desde hace muchísimo más que aquellos seis milenios propuestos por los catastrofistas; en concreto y según indican las dataciones isotópicas, desde hace unos cuatro mil quinientos millones de años. Y si bien el extravagante barón Cuvier erró estrepitosamente en lo que respecta a la

datación del planeta, cabe reconocerle el mérito proverbial de la hipótesis de la extinción de los dinosaurios como resultado de un evento de consecuencias globales. En la actualidad, la conjetura del impacto de un gigantesco meteorito es la más plausible y mayoritariamente aceptada por la comunidad científica para explicar dicha extinción masiva (no solo de los dinosaurios sino de millares de otras especies), pues se ha descubierto un cráter de casi doscientos kilómetros de diámetro en Chicxulub, península del Yucatán, así como un finísimo estrato enriquecido en iridio que está presente en el registro geológico de todo el planeta, cuyos sedimentos se atribuyen a la decantación del polvo atmosférico posterior al impacto del cuerpo cósmico. De manera que todo indica que el barón Cuvier estaba en lo cierto, aunque su concepción catastrófica de los acontecimientos geológicos distaba mucho de ser acertada. El tiempo transcurrido desde aquel impacto meteorítico y el momento en el que murió el último dinosaurio es una incógnita que genera encendidos debates académicos. Algunos postulan que dicho periodo de extinción duró unos diez millones de años, mientras que otros creen que todo sucedió mucho más rápido, entorno a un millón. Por último, están los que afirman que en realidad no fue una extinción, sino una evolución acelerada por el repentino impacto ambiental y que, en realidad, los dinosaurios siguen aquí, entre nosotros, la mayoría de ellos volando, aunque algunos otros se entretengan asustando turistas por el Nilo o por Australia. Llegados a este punto conviene recordar que el homo sapiens mostró por primera vez sus habilidades y su descomunal inteligencia hace, aproximadamente, unos trescientos mil años. En otros términos: en el más catastrófico de los casos, la extinción de los dinosaurios tras el impacto meteorítico requirió tres veces más tiempo que toda la historia de la humanidad, entendiendo como principio de dicha historia el momento en el que el

primer ser vivo bípedo e implume con una capacidad craneal parecida a la nuestra se encontraba paseando tranquilamente por África, quien sabe si haciéndose ya alguna pregunta trascendente. Hoy, ningún científico mentalmente sano defiende la teoría del catastrofismo. No obstante, por alguna misteriosa razón, el pensamiento catastrofista, e incluso apocalíptico, parece imponerse mayoritariamente en la opinión pública contemporánea.





### ❖ 3. LA INNOVACIÓN SE IMPONE AL PESIMISMO.

Contemporáneo al barón Cuvier, aunque sin interés conocido por la paleontología, Tomas Robert Malthus disertaba a menudo desde el púlpito de la Royal Society de Londres. Parece ser que era un hombre vehemente y temeroso de Dios que, apenas dos años antes del fin del siglo XVIII, publicó un ensayo que a la postre hizo fortuna. Alguna duda o temor debía de albergar nuestro hombre puesto que la primera versión publicada fue anónima, aunque las sucesivas ediciones, ya en el siglo XIX, llevaron su autógrafo. A grandes rasgos, la teoría malthusiana propone que, en un escenario teórico de recursos ilimitados -como parecía serlo en aquellos años el continente americano- la población de una determinada comunidad humana se doblaba cada veinticinco años. Una circunstancia así se codifica matemáticamente mediante una ecuación diferencial de primer orden que resulta en una solución exponencial que conduce a un crecimiento demográfico de tipo geométrico. Sin embargo, según Malthus, el incremento de los recursos necesarios para la vida de dicha comunidad humana solo podía crecer en progresión aritmética. Por tanto, semejante desajuste estaba destinado una inevitable catástrofe, y esa era -en el fondo- la explicación subyacente para todas las desgracias humanas: guerras, pandemias, hambrunas, etcétera. No hace falta una gran sagacidad para imaginar la multitud de corolarios que surgieron de inmediato al amparo de semejante teoría catastrofista. Algunos encontraron en ella la justificación de la necesidad de las guerras, pues no eran sino un mecanismo necesario para un ajuste demográfico inevitable, mientras que

otros alumbraron teorías pseudoecologistas disparatadas. Los más comunes, mientras tanto, postulaban la obligatoriedad de la anticoncepción (entre ellos el propio Malthus, aunque, eso sí, proponía aplicarlo exclusivamente a los pobres), o el control estatal de la natalidad, método implementado a la postre con gran entusiasmo por el régimen comunista chino, aunque también visto con buenos ojos por los conservadores norteamericanos, asustados ante la procacidad reproductiva de las clases bajas y los inmigrantes. De hecho, el propio texto de Malthus contiene la afirmación rotunda de que, en caso de no aplicar medidas drásticas de control de la natalidad a escala mundial, una gran catástrofe en forma de hambrunas generalizadas acabaría por diezmar a la humanidad. Desde la publicación de aquella predicción catastrofista, la población humana ha pasado de mil quinientos a más de ocho mil millones de personas, lo cual es coherente con el patrón geométrico predicho por Malthus, aunque, lejos de haber provocado el apocalipsis, lo cierto es que el promedio mundial de la esperanza de vida ha pasado de los treinta a los setenta años. Es decir, somos cinco veces más personas en apenas dos siglos, pero resulta que vivimos más del doble de tiempo que en la época malthusiana. De haberle hecho caso al inglés, la humanidad habría iniciado probablemente la etapa más oscura y truculenta de su historia sin motivo alguno para ello, pues hoy en día, el campesino más humilde de una aldea africana tiene acceso a una mejor alimentación y calidad de vida que cualquier inglés de la época de Malthus. Para soportar la afirmación anterior basta con dedicar unos segundos a buscar en internet los datos históricos de la esperanza de vida en el mundo. A mitad del siglo XIX, dicho indicador estadístico para Inglaterra se situaba en cuarenta y dos años, mientras que en el año 2022 el valor para Mozambique es de sesenta y dos y medio. Y si bien es cierto que, según la FAO, un ocho por ciento de la población mundial pasa hambre – lo cual es desde luego muy de lamentar -, también sucede que un

treinta por ciento presenta(mos) sobrepeso o sufre obesidad. Y a pesar de que somos muchos más y vivimos más tiempo, resulta que otro de nuestros problemas contemporáneos es el desperdicio generalizado de alimentos. Llegados a este punto vale la pena detenerse a señalar que la teoría de Malthus nada tiene que ver con la desigualdad o con las evidentes disfunciones del capitalismo liberal, aunque algunos opinadores profesionales acostumbren a mezclar ambos asuntos, en ocasiones con intenciones de dudosa moralidad. Visto el tema con la distancia que nos permite el tiempo transcurrido, resulta que lejos de ser de escasez, el problema es de sobreabundancia, por una parte, y de desigualdad por otra, cuestiones ambas absolutamente imprevistas por Malthus. Y resulta que, a pesar de todas las evidencias, son multitud las propuestas neomalthusianas que florecen en los medios de comunicación y redes sociales como geranios en primavera, particularmente en bocas y plumas de militantes ecologistas más o menos radicales conocidos como decrecentistas. Sorprendentemente, en no pocas ocasiones, los exégetas del neomalthusianismo son los mismos que desde las mesas redondas y los micrófonos mediáticos lamentan el despoblamiento rural exigiendo medidas contundentes para afrontar el “reto demográfico”.

Lo que la observación retrospectiva nos permite entender es que la primera premisa de la teoría de Malthus se ha demostrado correcta. En efecto, la población mundial se ha multiplicado exponencialmente siguiendo el modelo matemático postulado por el inglés. Lo que falló estrepitosamente fue la segunda hipótesis referente a los recursos naturales necesarios para sopor tar dicho crecimiento que, como es notorio, no ha seguido un patrón aritmético, sino que han aumentado incluso a un ritmo más elevado que la población. Malthus no pudo tener en cuenta la conocida como *revolución verde*, surgida al amparo de muy diversos avances tecnológicos. Resulta que el ser humano

del siglo XX descubre que puede construir presas para embalsar el agua y perforar pozos profundos para bombearla desde los acuíferos, lo que le permite sembrar campos de extensiones colosales, impensables unos años atrás, porque además dispone de tractores y cosechadoras, de equipos de impulsión y tuberías, de fertilizantes e insecticidas. Y no solo eso, sino construir invernaderos que aseguran varias cosechas anuales. Y finalmente resultó que mediante los avances tecnológicos y una fuente inagotable de energía -el sol- la humanidad pudo generar recursos suficientes para soportar semejante crecimiento demográfico exponencial. Malthus olvidó formular un término fundamental en su ecuación: la maravillosa y siempre sorprendente capacidad de innovación que caracteriza al homo sapiens.

\*

En el año 1956, el geofísico norteamericano Marion King Hubbert publicó una teoría, a la postre conocida como la teoría del pico de Hubbert, mediante la cual se postulaba que, dado que los hidrocarburos son un recurso finito y no renovable a escala temporal humana, su producción a lo largo del tiempo se podría describir mediante una función gaussiana ligeramente asimétrica, lo que a efectos prácticos significa que una vez alcanzado el cenit de la campana, es decir, el pico de la máxima producción de hidrocarburos, las reservas disponibles caerían a -más o menos- la misma velocidad con la que crecieron, hasta llegar a la desaparición de un recurso del cual dependía por completo la humanidad. El geofísico, además, calculó -nadie sabe exactamente cómo- que dicho pico de máxima producción mundial sucedería en el año 2000, un año sin duda muy fértil para incubar teorías catastrofistas variopintas, desde las precolombinas hasta aquella tan celebre que preveía el fin de la civilización por el fallo simultáneo y sistemático de los relojes internos de todas las computadoras de la digitosfera, lo

cual nos conduciría poco menos que al día del juicio final. Los gobiernos y las grandes corporaciones del mundo dilapidaron verdaderas fortunas en contratar asesores y expertos para salvar a la humanidad de un delirio colectivo que ahora provoca hilaridad. El lector ya habrá intuido que no hubo ningún pico de Hubbert (como no hubo ningún efecto 2000) y la producción de crudo en el último año del siglo XX (o primero del XXI) fue de casi treinta mil millones de barriles, más del doble que lo predicho por Hubbert y, otrosí, al alza, es decir, sin noticias de la inflexión profetizada. La controversia científica con respecto a la teoría alcanzó su punto álgido en la primera década del siglo XXI. Para algunos, el pico se había cumplido en el año 2010, mientras que muchos otros afirmaban que no era cierto, que no se había llegado aún. El desaguisado era tal que otro geólogo, también norteamericano, Colin Campbell, fundó la ASPO, acrónimo en inglés de la sorprendente Asociación para el Estudio del Pico del Petróleo. Pues bien, es aquí cuando nos atrevemos a postular que la aparición o no del mencionado pico es tan controvertida precisamente porque, probablemente, no existe. Tal y como sucedió con la teoría del Malthus, la de Hubbert es correcta - e incluso elegante - desde una perspectiva formal, dadas unas premisas determinadas, pero si dichas hipótesis de partida resultan ser falsas, la teoría deja de ser eficaz para explicar una determinada realidad. Hemos visto que en el caso de Malthus, la premisa incorrecta fue la del incremento aritmético de los alimentos en la biosfera, puesto que el autor no pudo anticipar los posibles avances tecnológicos que permitiría producirlos exponencialmente. Pues el caso es que al señor Hubbert le sucedió algo similar. La tecnología para la perforación profunda mejoró formidablemente a partir de los años ochenta y noventa, pudiéndose alcanzar hoy en día profundidades superiores a los cinco y seis mil metros de manera estándar, lo cual parecía propio de la ciencia ficción a finales de los cincuenta, cuando se postuló la teoría. Otro aspecto tam-

poco tenido en cuenta fue que el término “reservas” referido a cualquier recurso natural no es necesariamente un concepto geológico, por así decirlo, sino que en buena medida se trata de una abstracción económico-financiera. Las reservas “geológicas” de hidrocarburos son, por definición, finitas, que duda cabe. No obstante, las reservas “económicas” de dichos combustibles fósiles no lo son necesariamente. Trataremos de explicarlo: con mayor inversión siempre podremos perforar más profundo, así como fabricar tecnología para la extracción más eficiente y, por tanto, accederemos a recursos anteriormente desconocidos, lo que conlleva un aumento de las reservas que, teniendo en cuenta la extensión y profundidad de la corteza terrestre, podrían *tender a infinito* a escala temporal humana. Tanto es así, que las reservas declaradas de petróleo han aumentado cada año sin excepción desde la década de los cincuentas, aunque, cabe reconocer que durante la última década lo hacen muy lentamente, casi de manera imperceptible, dibujando en el gráfico lo que se conoce como un *plateau*, una meseta, y de ahí la controversia entre los obsesos de la búsqueda del pico del petróleo. Empeñarse en buscar cumbres en la meseta es para volverse loco y acabar montando asociaciones científicas al respecto. La famosa meseta puede ser explicada hoy por una causa que no pudo ser tenida en cuenta al formular la teoría de Hubbert. Nos referimos al cambio en el *mix* energético mundial. En efecto, la teoría que nos ocupa fue postulada en un momento en el que la humanidad era más dependiente que nunca de los hidrocarburos. La energía nuclear se encontraba en un estado incipiente y experimental y las fuentes renovables alternativas eran una utopía. Sin embargo, en la actualidad disponemos de un *mix* energético mucho más diverso, con fuentes de generación alternativas en auge, junto con una eficiencia en todos los procesos asociados a la generación de energía (no solo eléctrica) que mejoran de manera fascinante día tras día. Para entenderlo en toda su magnitud, basta con comparar la relación entre

consumo y prestaciones de un automóvil actual y otro de hace cinco décadas.

Un estudio reciente publicado por el Servicio Geológico de los Estados Unidos de América (USGS) estima que, con la tecnología actual y manteniendo la producción, existen reservas de crudo y gas natural en el mundo para cien años más. No obstante, lo que cabe esperar es que cada vez demandemos menos combustibles fósiles (per cápita y, a la postre, también en valor absoluto) por diferentes motivos: cada día que pasa contamos con más alternativas energéticas económicamente viables a la par que somos más eficientes, es decir, que logramos hacer más cosas con menos energía. Por otra parte, la humanidad comienza a ser verdaderamente consciente de las consecuencias ambientales y climáticas que conlleva la dependencia de los llamados combustibles fósiles, y por tanto la sociedad demanda fuentes energéticas alternativas, demanda que el mercado ya está fagocitando, como no podía ser de otra manera. En definitiva, parece razonable pensar que el escenario futuro más probable es un mundo en el que los hidrocarburos no se habrán acabado nunca, sencillamente porque habrán dejado de utilizarse. De nuevo, la innovación le gana la partida al catastrofismo.





## ❖ 4. EL PLANETA AZUL

En marzo del año 2001, el secretario general de la Organización de las Naciones Unidas - entonces el ghanés Kofi Annan -, afirmó ante las cámaras de las televisiones de medio mundo que “la fuente principal de las guerras y los conflictos interestatales en el futuro será el agua”. Como es lógico, semejante afirmación catastrofista puesta en boca nada menos que de una de las personas que todo el mundo supone como perteneciente al selecto grupo de los “mejor informados”, ocupó las portadas de la mayor parte de los diarios de los cinco continentes. Y no era para menos, pues lo anunciado se trataba de una amenaza muy seria. Pero lo cierto es que, habiendo transcurrido más de dos décadas desde aquella declaración altisonante, no se tiene constancia de que haya sucedido ninguna guerra por el agua entre países. Los recurrentes vaticinios catastrofistas sobre el agua cabe, tal vez, atribuirlos a un temor atávico del ser humano respecto a ese elemento tan fundamental para su propia vida. Tanto es así que, nos podríamos atrever a cuantificar sin ningún rigor que nueve de cada diez charlas, artículos periodísticos, conferencias o cualquier otro formato comunicativo que trate sobre el tema en cuestión empezará diciendo algo así como: “el agua, ese recurso fundamental para la vida que cada día es más escaso”. Tanto es así, que uno de los lugares comunes de las mejores distopías cinematográficas producidas por la ciencia ficción es el de los supervivientes de un holocausto nuclear, o algún tipo de apocalipsis por el estilo, que pelean a muerte por una de las últimas garrafas de agua disponibles en el planeta (véase *Mad Max* como, tal vez, el exponente más explícito al respecto). Llama la atención como una cosa

tan disparatada o delirante, tan poco acorde con una realidad perfectamente perceptible por cualquier observador sensato, consigue enraizarse con semejante fuerza en tantas conciencias que habitan un planeta precisamente etiquetado como azul debido a que está cubierto mayoritariamente por agua.

La abundancia y la escasez son conceptos relativos que sólo pueden adquirir significado por comparación con algo, y precisamente desde esta premisa se puede afirmar con absoluta rotundidad que el agua es, sin lugar para la discusión, el recurso natural más abundante del que disponemos, cualquiera que se a la comparación que se haga y, detalle importante, el único que cae del cielo completamente gratis y de forma razonablemente constante y predecible (abril, aguas mil, etcétera), como si de un maná bíblico se tratase. No solo eso, sino que gracias a la energía infinita del sol, el agua forma parte de un milagroso engranaje que no deja nunca de funcionar al que llamamos ciclo hidrológico, capaz de depurarla constantemente para enviarla de vuelta a la atmósfera desde donde volverá a sernos regalada prístina y pura para nuestro uso y disfrute. Pues a pesar de toda evidencia, los catastrofistas - siempre prestos a amargarnos la existencia con su pesimismo – analizan el problema desde su incorregible perspectiva neomalthusiana, presentando un panorama apocalíptico basado de nuevo en dos premisas análogas a las de siempre. A saber: uno, la población crece a ritmo exponencial y, dos, la cantidad de agua disponible en el planeta es constante o, incluso, menguante, si tenemos en cuenta la contaminación producida por esa humanidad en expansión. La historia se repite, una vez más. Si ambas hipótesis fueran ciertas estaríamos, de nuevo (qué cansancio) abocados al cataclismo, tal y como vaticinó el señor Annan desde el púlpito de la ONU. La buena noticia es que, como ya sabemos, una de las hipótesis no es cierta, lo que invalida la predicción. Si bien es cierto que la cantidad

total de agua en el planeta es fundamentalmente constante, los recursos hídricos disponibles para el ser humano no lo son en absoluto, como se verá a continuación.

Repasaremos los datos. Este gigantesco elipsoide que tenemos la suerte de habitar recibe el sobrenombre de *planeta azul* porque más de tres cuartas partes de su superficie están cubiertas por agua. Sin embargo, la mayor parte corresponde al agua salada de mares y océanos y, además, la gran mayoría de la pequeña parte restante y que se corresponde con el agua dulce, resulta que está en estado sólido, es decir, que es el hielo y la nieve que recubre los polos y los glaciares montañosos. Por lo tanto, resulta que el agua dulce líquida disponible de manera efectiva para ser utilizada por el ser humano y los ecosistemas representa un porcentaje ridículo del total disponible en el planeta, cifrado por los expertos en apenas un nimio cero coma tres por ciento. Estos datos, presentados así, podrían despertar preocupación en muchas personas, a pesar de que no exista ningún motivo razonable para ello. Como saben bien los matemáticos, cualquier fracción de infinito, por pequeña que sea, sigue siendo infinito. Según los datos publicados por la FAO, la cantidad total de agua dulce disponible en el planeta y, ¡atención!, renovable cada año asciende a 43.750 kilómetros cúbicos. Este número resulta de calcular toda la lluvia que cae en un año hidrológico y restarle toda la cantidad de agua que los procesos de evapotranspiración devolverán a la atmósfera en forma de vapor de agua. O lo que es lo mismo, ese número corresponde al total de agua todavía disponible una vez que toda la masa vegetal del planeta haya usado la que necesite para su crecimiento vegetativo. 43.750 kilómetros cúbicos es un volumen difícilmente imaginable para el ser humano, pero tal vez ayude pensar que sería algo así como un gran depósito que cubriera toda la superficie de España con un muro de hormigón de

cien metros de altura. Cuando hacemos la cuenta respecto a la población mundial, este volumen resulta en una dotación per cápita de unos 6,000 metros cúbicos, o lo que es lo mismo, seis millones de litros, por persona y año. Cabe recordar que este valor contempla exclusivamente el agua dulce renovable que cae del cielo cada año, y por lo tanto no incluye el agua que pudiera estar almacenada en los embalses o lagos desde años anteriores, ni el agua subterránea retenida en los acuíferos profundos. Desde luego, no parece muy justificado afirmar que el agua es un recurso escaso. La experiencia indica que, una vez llegados a este punto de la argumentación, es cuestión de poco tiempo que aparezcan reproches airados amparados por los estudios que anualmente publican las Naciones Unidas donde se nos advierte de que aún hoy casi una quinta parte de la población mundial no tienen acceso al agua potable en sus hogares. También es relativamente común el argumento de que ese cálculo de la cantidad total de agua refleja simplemente un promedio, y que es innegable que existen diversos países que se localizan en zonas climáticas áridas e hiperáridas donde, sencillamente, no llueve. Respecto a la primera objeción, cabría responder que si bien se trata de un hecho cierto – y además, dramático -, se trata de un argumento falaz en el sentido literal. En concreto, se trata de un tipo de falacia conocida como *petitio principii* y que ya fue advertida por Aristóteles. Se trata, pues, de una artimaña lógica que consiste en incluir entre las premisas del razonamiento la proposición que se pretende demostrar. Funciona de la siguiente manera:

1. El sacerdote siempre dice la verdad.
2. Por lo tanto, el sacerdote nunca miente.

Que en el caso que nos ocupa se enunciaría como sigue:

1. Hay mucha gente que no tiene acceso al agua en sus hogares.
2. Por lo tanto, el agua es escasa.

En referencia a la segunda objeción (recordemos: hay zonas del planeta donde apenas llueve), se trata de otra modalidad de falacia, esta vez conocida como generalización precipitada que consiste, a grandes rasgos, en tratar de formular una teoría a partir de meras excepciones. Es evidente que existen zonas desérticas e hiperáridas en el planeta, pero suponen menos del siete por ciento de la superficie total del mismo. Si añadimos las zonas áridas y semiáridas se alcanza el treinta por ciento, que puede parecer más preocupante, aunque convendría remarcar que no estaríamos hablando de zonas donde no llueve, sino de regiones propensas a experimentar períodos secos que en ocasiones pueden ser prolongados (y que conocemos como sequías). Buena parte del estado de California y más o menos la mitad de España entraría en este treinta por ciento de características semiáridas, y sabemos que no son malos sitios para el desarrollo de la sociedad humana sino, más bien al contrario, se trata de destinos muy valorados por su elevada calidad de vida. Por último, la existencia de desiertos como prueba de la escasez de agua y, por lo tanto, la evidencia de grandes conflictos bélicos futuros, se puede desmontar empíricamente mediante una rápida mirada a los países del golfo pérsico, asentados sobre el corazón del mayor desierto del mundo y, no obstante, sin restricción alguna de agua o, más bien al contrario, derrochándola en demasiadas ocasiones con una ostentosidad que provoca vergüenza ajena. En esos países, el agua se fabrica mediante desalación, a un coste menor a medio dólar por metro cúbico. No parece probable que ningún país se aventure hacia una con-

frontación bélica con el vecino por algo que se puede producir tan barato. De hecho, según escribe Aaron Wolf, profesor de la Universidad de Oregón que ha dedicado toda una vida académica al estudio de los conflictos por el agua, en realidad estos no han existido nunca ni parece probable que vayan a suceder en el futuro. Más bien al contrario, los resultados de las investigaciones del profesor Wolf indican que los recursos hídricos inducen a la cooperación. Son numerosos los ejemplos que soportan dicha afirmación. Los acuerdos de Oslo alcanzados entre israelíes y palestinos se lograron a partir de conversaciones previas mantenidas por responsables de la gestión hídrica de la región. Los países ribereños del Nilo iniciaron las negociaciones sobre la gestión conjunta del agua y acabaron en acuerdos extendidos a la red de carreteras y diversas infraestructuras eléctricas. Los tratados sobre el río Indo rubricados por India y Pakistán han sobrevivido intactos a diversas crisis diplomáticas muy serias, alguna de las cuales escaló hasta las amenazas de ataques con armas nucleares. Singapur y Malasia firmaron el primer acuerdo sobre el agua en el año 1927, contrato que fue ampliado posteriormente en el 1961 y aumentado en dotación en el 1962. En el 1963, Singapur se incorporó a la federación de Malasia, organización de la que fue expulsado en agosto de 1965, generándose un conflicto que estuvo a punto de culminar en la declaración formal de guerra. No obstante, los acuerdos fronterizos por el agua nunca estuvieron en discusión, sino que, más bien al contrario, fueron ratificados y ampliados en 1990 y continúan perfectamente vigentes en la actualidad. Et-cétera, etcétera, etcétera.

La tesis anti catastrofista aquí defendida respecto al futuro de la gestión de los recursos hídricos por parte de la humanidad, podría complementarse en última instancia con el dato de que entre el 70 y el 80 por ciento del agua del mundo es usada - y consumida - por la agricultura, un sector que (a nivel mundial)

no destaca por su tecnificación y que, por lo tanto, tiene mucho camino por recorrer en lo que a la eficiencia del riego se refiere. En otros términos, la potencialidad de ahorro de agua en los campos agrícolas de los cinco continentes es enorme, tal y como ya se está comprobando en los países más desarrollados. Por otra parte, el 20 o 30 por ciento del agua restante es usada - pero apenas consumida – para el abastecimiento urbano e industrial. Se trata pues de un agua que utilizamos, contaminamos (en mayor o menor medida), depuramos (al menos en los países desarrollados) y vertemos de nuevo al medio ambiente y que, por tanto, tienen la potencialidad de ser reutilizada. Hace ya varias décadas que la tecnología disponible permite producir recursos hídricos perfectamente potables a partir de aguas residuales. Y cada año que pasa se puede hacer mejor, más barato y con menor consumo energético. Israel es el líder mundial en este tipo de prácticas y actualmente es capaz de tratar y reutilizar el 90 por ciento de sus aguas residuales. Son numerosos los artículos científicos que han estudiado el caso que algunos autores citan como “el milagro israelí”, por tratarse de un país que en muy pocos años ha pasado de la escasez al pleno suministro sostenible gracias a la innovación.





## ❖ 5. ¿POR QUÉ?

La hambruna global definitiva de los años sesenta; la nueva edad del hielo de los setenta; el agujero en la capa de ozono de los noventa, el holocausto nuclear siempre pendiente de un hilo durante la Guerra Fría; el desempleo mundial masivo por culpa de los avances tecnológicos vaticinado durante el cambio de siglo; el mundo dominado por las inteligencias artificiales que convertirán a los humanos en meros esclavos de los algoritmos. Una sucesión interminable de catástrofes globales enunciadas en muchos casos por prestigiosos profesores y científicos de probada capacidad e inteligencia que, no obstante, jamás se han cumplido y, muy probablemente, nunca sucederán, pero que, sin embargo, no dejan de ser imaginadas y anunciadas por doquier.

La ciencia psiquiátrica nos dice que nuestro cerebro está especialmente adaptado para detectar amenazas y, por eso, tiende siempre a imaginar *el peor de los casos*. Se trata de una ventaja evolutiva que los norteamericanos han bautizado con el sintagma *better safe than sorry*. Nuestro sofisticado sistema de alerta temprana se activa de manera inmediata ante la detección de cualquier peligro y, parece ser, toda la información captada por nuestros sentidos es enviada a la amígdala, un grupito de neuronas con forma de almendra - característica morfológica que explica su etimología – que juega un papel fundamental en la gestión de algunas emociones como el miedo. La evolución ha conseguido que la activación de la amígdala sea más ágil y veloz que las otras partes del cerebro, desatando así el pánico ante la menor posibilidad de amenaza. En ese momento el homo

sapiens sale corriendo con toda la potencia que sus piernas sean capaces de imprimir hasta que, por fin, logra encaramarse en las ramas de un árbol. Una vez a salvo es cuando se activa el córtex prefrontal y, ahora sí, el cerebro evalúa la situación tratando de contextualizar la amenaza. Resulta que aquello que parecía un león agazapado a punto de abalanzarse sobre el aquel homínido aterrado, no era más que la sombra de un arbusto agitada por la brisa térmica característica del atardecer en la sabana. El homo sapiens respira aliviado mientras esboza una sonrisa pensando en lo ridículo de la situación. Desciende del árbol. Recupera su lanza y prosigue su camino hacia el poblado. Algunos psiquiatras se refieren a este proceso como *visión catastrofista*, que sucede cuando el cerebro de un determinado sujeto tiende siempre a adelantar los acontecimientos de modo desfavorable para sus intereses, a pesar de que no existan razones evidentes para ello. Según este diagnóstico psiquiátrico, una persona con visión catastrofista es aquella que tiende siempre a adoptar *el peor escenario posible*. Y si bien todo esto parece convincente para comprender nuestro comportamiento inmediato ante una amenaza determinada, no arroja demasiada luz a la hora de tratar de entender el motivo de esta aparente fascinación humana por los vaticinios catastrofistas e, incluso, apocalípticos.

Una teoría tan indemostrable como atractiva y elegante es la enunciada por el catedrático de filosofía Jesús Zamora Bonilla, para quien la evidente apetencia del ser humano por la predicciones catastrofistas se podría explicar por la combinación de cuatro sesgos cognitivos. El primero de ellos sería un *sesgo de pesimismo*, “que nos conduce a interpretar de forma distorsionada las probabilidades de cualquier acontecimiento” (se entrecomillan las citas literales del citado profesor). En efecto, los medios de comunicación y las redes sociales presentan este sesgo de manera evidente, magnificando las malas noticias y las interpretaciones negativas de cualquier aconte-

cimiento, consiguiendo imponer un ánimo de desesperanza e instalando un desánimo que es recibido por la opinión pública bien con resignación candorosa, bien con encendida indignación, según los casos. El optimismo tiende a ser asociado con falta de capacidad crítica o incluso de inteligencia, y el realismo más o menos escéptico con malvada *equidistancia* que, además, no ayuda a vender noticias ni a agitar opiniones. De manera que, parece razonable pensar que unos cerebros que se alimentan continuamente de medios sesgados hacia el pesimismo acaben por adoptar un sesgo hacia dicho tipo de pensamiento. El segundo sería el *sesgo de confirmación*, que se podría resumir en que si una persona está convencida de A y resulta que alguien afirma que A provoca B, dicha persona estará deseosa de observar el suceso B porque su mera existencia confirmaría su creencia A. Analicemos un ejemplo concreto relacionado con la *tentación del catastrofismo*: si alguien con inclinaciones neomalthusianas está convencido de que somos demasiadas personas en el mundo, probablemente no pueda evitar cierto bienestar intelectual al observar en las noticias que, por motivo de un periodo de sequía, se está produciendo una terrible y desgraciada hambruna con duras restricciones en el suministro de alimentos y agua potable en, pongamos por caso, Eritrea. Esa persona se estremecerá frente al televisor compadeciéndose del sufrimiento de las personas famélicas que aparecen en la imagen, pero no podrá evitar regodearse en el pensamiento de *eso ya lo sabía yo*. Esa mente inclinada al catastrofismo verá en la hambruna provocada por la sequía una confirmación evidente a su creencia de que somos demasiada gente en el planeta, a pesar de que nada tenga que ver una cosa con la otra. El tercer anclaje de la teoría enunciada por Zamora Bonilla sería el *sesgo por falta de imaginación* que, utilizando sus propias palabras, sería “la dificultad para imaginar el futuro de la sociedad [...]. A modo de reacción inconsciente contra esta dificultad, algo en nuestro cerebro nos

hace caer en la tentación de cortar por lo sano y decidir que lo más probable es que todo se vaya a hacer puñetas". Tal vez en este sesgo resida también una explicación para el evidente gusto del ser humano por las distopías, apetencia alimentada en la época contemporánea por la toma de conciencia respecto al contexto de cambio climático en el que nos encontramos inmersos. Por último, el citado profesor propone un cuarto aspecto al que denomina el *sesgo del relato*, que define como "la tendencia a considerar la historia como algo susceptible de ser narrado [cuando] en la verdadera historia, no en la historia tal y como la contamos, hay sucesos y tendencias, pero nunca tramas y argumentos en el sentido literario". Es decir, el pasado, el presente y el porvenir no son novelas con planteamiento, nudo y desenlace, sino que, como afirma el escritor británico Alan Burnett "la historia es una maldita cosa después de otra". El ser humano siente una irrefrenable necesidad de interpretar el pasado, para poder así conferirle un sentido y ser capaz de perpetuarlo, de manera que recurre a la técnica de la narrativa para plasmarlo en forma de *historia*, pero no sólo en el sentido histórico del término sino, fundamentalmente, en el narrativo.

En resumen: si convenimos en que el ser humano tiende al pensamiento pesimista, que también busca desesperadamente la confirmación a sus creencias (pesimistas), que además precisa construir relatos para anticiparse a su futuro y calmar así la inevitable ansiedad que provoca lo desconocido y que, añadido a todo ello, presenta una déficit de imaginación, parece entendible que acabe optando irremediablemente por sucumbir a *la tentación del catastrofismo*. Incluso las mentes más privilegiadas de la humanidad se han rendido recurrentemente a dicha tentación, como le sucedió, por ejemplo, al propio Italo Calvino cuando afirmó que "toda la historia no es otra cosa que una infinita catástrofe de la cual intentamos salir lo mejor posible",

donde lo que, tal vez, se transluce no sea otra cosa que el miedo a la muerte del brillante autor transalpino. Pero lo cierto es que no hay manera racional y objetiva de poder presentar la muerte como una catástrofe, pues no existe suceso alguno con mayor probabilidad de ocurrencia. Como decía el viejo chiste: exactamente un muerto por persona. Una visión radicalmente contraria del asunto la aportó Paul Valéry al escribir que “la historia es la ciencia de lo que nunca sucede dos veces”. En este sentido, tal y como apunta Jesús Zamora Bonilla, “una conclusión apocalíptica nos deja una sensación de que el relato está completo y todo lo que tenía que cumplirse se ha cumplido”. Pero, siempre y cuando se consiga desactivar el marco mental instalado por la religión, resulta que en el porvenir no hay nada que tenga necesariamente que cumplirse o dejarse de cumplir, sino que, probablemente, sólo vayan a suceder malditas cosas unas detrás de otras.





## ❖ 6. A MODO DE CONCLUSIÓN

Un discurso como el presente no podría acabar sin una mención, siquiera sucinta, al discurso catastrofista contemporáneo por excelencia, que no es otro que el relacionado con el cambio climático derivado del proceso de calentamiento global, provocado a su vez por la emisión desmesurada de gases de efecto invernadero. Quien aquí escribe atesora casi tres décadas de carrera profesional dedicada a las ciencias ambientales en general, y a la hidrología en particular y, por consiguiente, sigue con enorme interés tanto los avances científicos en la materia como el debate público y sus repercusiones políticas. El calentamiento de la atmósfera por efecto de la emisión de gases de efecto invernadero es un fenómeno no solo indiscutible, sino elemental desde el punto de vista físico. Que dicho calentamiento ha desencadenado un preocupante desequilibrio climático que continuará sucediendo durante, muy probablemente, varios siglos, ha sido evidenciado por centenares de trabajos científicos de alto nivel publicados desde hace más de cinco décadas y, por tanto, abundar en ello es del todo innecesario. Ahora bien, cosa distinta sería eludir el debate sobre la enorme incertidumbre de las consecuencias futuras de dicho proceso, así como la difícil priorización de las actuaciones (inversiones, al fin y al cabo) necesarias y las consecuencias que, sin lugar a duda, generarán todas esas decisiones políticas que están sucediendo y aquellas que están por llegar. No hay acción sin consecuencia y la historia de la humanidad está plagada de tragedias desencadenadas con las mejores intenciones. La precipitación no acostumbra a ser una herramienta eficaz

para adoptar decisiones correctas, y el miedo desmesurado, más que ayudar, puede conducir a la parálisis o a la negligencia. El discurso institucional contemporáneo relacionado con el cambio climático parece haber derivado en una secuencia auto catalítica de soflamas catastrofistas de dudosa utilidad social. En ocasiones pareciera que se compite por ver quien es capaz de vaticinar un apocalipsis peor. El 9 de junio del año 2000, el entonces príncipe de Gales y hoy rey Carlos III, aseguró en un discurso público dirigido a los empresarios de su país que “tenemos 96 meses para salvar el mundo”. Por aquí andamos hoy, en este mundo, transitando aún con más pena que gloria. El 14 de diciembre del año 2010, Al Gore proclamó a los cuatro vientos que, según los modelos científicos más confiables, los casquetes de hielo polar desaparecerían por completo en el verano del año 2014. En fin. Se podrían llenar centenares o miles de páginas recopilando una multitud de predicciones catastrofistas vaticinadas por políticos, artistas y otras personalidades célebres del mundo entero, incluida la niña enojada que recorre el planeta regañando a diestra y siniestra. Nada más perjudicial para la credibilidad de cualquier empresa bienintencionada que una serie encadenada de predicciones fallidas. Sin duda en contra de lo que pretenden todas esas personas de demostrada buena fe, sus vaticinios vehementes corren el riesgo de generar efectos contraproducentes, ya sea alimentando posiciones políticas propias de la indigencia mental y moral, como el denominado “negacionismo climático”, o bien, tal vez más preocupante aún, una enorme indiferencia social de personas moralmente intactas. A fuerza de anunciar con insistencia el fin del mundo cabe la posibilidad sensata de la resignación, o la menos gloriosa pero más común del egoísmo. Si van a desaparecer los glaciares, tal vez deberíamos visitarlos antes de que ello suceda, podría pensar alguno, no sin lógica. Si el mundo se va a convertir irremediablemente en un lugar inhabitable, disfrutemos

mientras sea posible, podría ser un consejo razonable que no dudaríamos en darle un amigo a quien hubieran diagnosticado alguna dolencia incurable.

Frente al catastrofismo histriónico de los *hunos* y al negacionismo cerril y ultramontano de los *hotros*, abogamos aquí por la construcción de un discurso robusto, serio, racional, proporcionado, realista y basado en el conocimiento científico. Transversal en lo político y, sobre todo, socialmente justo. A menudo se olvida que el 10% de la población más rica del mundo produce (producimos) el 50% de las emisiones de dióxido de carbono, mientras que el 50% más pobre apenas emite el 8%. Analizado de manera agrupada por regiones, los estudios más solventes nos dicen que los Estados Unidos de América han generado el 25% del todo el CO<sub>2</sub> emitido históricamente, y Europa el 33%. Por otra parte, cuando se escrutan los datos per cápita, resulta que los primeros lugares del ranquin de los mayores contaminadores los copan los países del golfo pérsico, esos que igual te organizan un mundial de balompié que una cumbre sobre el clima. No obstante, se miren los datos como se miren, lo que no admite discusión es que las peores consecuencias del cambio climático ya las están sufriendo quienes menos han contaminado. Hablamos de las clases más desfavorecidas, los que nunca se fueron de vacaciones en un avión, los que se despiertan en mitad de la noche para apagar la calefacción o los que no disponen de aire acondicionado porque no pueden afrontar la factura a fin de mes. Y también hablamos del continente africano, esas personas que nunca reflexionarán sobre la manera de reducir su huella de carbono porque dedicarán todas sus energías a conseguir, con suerte, poder comer caliente una vez al día. Abogamos aquí, decíamos, por trabajar para que los platos rotos no los paguen los de siempre, los que menos tienen o apenas tienen nada; los parias; los olvidados de este planeta

que queremos salvar. Abogamos aquí, por tanto, por rebajar la sobreactuación catastrofista y tratar de concentrarnos en trabajar seria y parsimoniosamente en la necesaria transición energética. Pero trabajar de forma responsable en favor de lo que recientemente se ha definido como justicia climática que, en el fondo, no es otra cosa que justicia social.

Muchas gracias por su atención.



# **Discurso de contestación**

**Excmo. Sr. D. Pablo Ignacio de Dalmases y Olabarría**



Excelentísimo Señor Presidente de la Real Academia Europea de Doctores,  
Excelentísimas autoridades,  
Excelentísimos colegas académicos,  
Queridos amigos,  
Excelentísimo señor:

Cúmpleme por primera vez desde mi ingreso en esta docta corporación la feliz circunstancia de presentar a un nuevo miembro de la misma con ocasión de la lectura de su discurso de ingreso en la Real Academia Europea de Doctores. Constituye para mí un honor hacerlo en favor de quien acabamos de escuchar su discurso, el Doctor Jorge Molinero Huguet, que lo es en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, además de Licenciado en Geología. Como es bien sabido, cuando se produce una circunstancia de este tenor suele ser porque proponente y propuesto son personas ligadas por algún tipo de concurrencia académica o profesional. Debo confesarles que no es el caso. En efecto, mi actividad profesional ha estado vinculada claramente a lo largo de toda mi vida con el ámbito de las Humanidades y las Ciencias Sociales, mientras que la del Doctor Molinero, como luego se verá, ha estado asociada con el ámbito de las ciencias, las técnicas y la actividad empresarial. Podría decir, eso sí, que nos une una vecindad física, puesto que ambos compartimos residencia en la misma zona de Barcelona, pero este dato parece de todo punto irrelevante.

Todo ello me lleva a confesarles que nuestra relación tuvo un punto de partida claramente diferente e incluso puede decirse que casual. Tal cual tuve ocasión de explicar en esta misma sala, mi actividad profesional estuvo durante un tiempo de mi vida

ligada al Sáhara Occidental, país en el que ejercí como periodista en la última etapa de su vinculación con España. Aquella circunstancia y, sobre todo, el dramático desenlace que tuvo en 1976, me ligó indisolublemente con la peripecia padecida por el pueblo saharaui a consecuencia de la frustrada descolonización de aquel territorio y me ha comprometido en la defensa de su legítimo derecho al ejercicio de la autodeterminación, tarea que he materializado en la medida de mis posibilidades con un amplia labor periodística y literaria.

Cierto día, hace no mucho más de media docena de años, recibí la llamada de uno de los editores que ha publicado alguna de mis obras. Me comentó que había atendido la visita de otro autor también interesado en el Sáhara Occidental, tema sobre el que había escrito un manuscrito que deseaba publicar y que tenía interés en ponerse en contacto conmigo. Consultó mi editor si concedía mi autorización para que le facilitara la forma de conectar conmigo y accedí de inmediato. De este modo se inició una relación que ha ido no solo consolidándose con el paso del tiempo, sino que ha creado sinergias y complicidades literarias comunes y que, en mi caso, me ha enriquecido intelectual y humanamente con las aportaciones de mi desde entonces ya nuevo amigo en lo personal y colega en los afanes y proyectos literarios.

Supe entonces que el Doctor Molinero había visto la primera luz en 1972 en la isla de Lanzarote, que está apenas a un centenar de kilómetros de distancia de la que a la sazón era la quincuagésimo tercera provincia española. Un año antes fue precisamente cuando yo viajé por primera vez al Sáhara Occidental y tres años después se produjo el hecho que habría de cambiar la historia de aquel territorio cuando el monarca marroquí Hasán II, tergiversando arteramente el dictamen jurídico emitido por

el Tribunal Internacional de Justicia, coaccionó al gobierno español con la amenaza de una invasión presuntamente civil para impedir la celebración del referéndum de autodeterminación de uno de los últimos espacios coloniales de África. Dicha maniobra recibió el nombre de “marcha verde” y supuso la vergonzosa capitulación del gobierno español, que renunció a cumplir los compromisos que había adquirido con Naciones Unidas y con el pueblo saharaui y, en lugar de llevar a cabo el proceso de descolonización previsto por la legislación internacional, cedió la administración de su última provincia africana a Marruecos y Mauritania, lastrando a la comunidad internacional con un nuevo contencioso y creando a España un problema de difícil solución puesto que sigue siendo la potencia administradora de iure de un territorio en la que ya no lo es de facto.

Estos sucesos dejaron una huella indeleble en el Doctor Moliner, que fue testigo de la llegada la diáspora saharaui a las islas, fundamentalmente mujeres y niños, como aquella familia que se instaló en el piso de enfrente del edificio del barrio de la Paterna Alta, ya en Gran Canaria, donde Jorge compartió innumerables horas de juego con Michel, su amigo del alma de padre militar saharaui y madre canaria.

Sin haber cumplido los siete años, la familia del Doctor Moliner se trasladó a La Rioja, de donde eran originarios, y allí fue donde transcurrió la infancia y la juventud de nuestro nuevo académico hasta que, al cumplir los 18 años, partió hacia Zaragoza, cargado con una maleta, pero también con los miedos e inseguridades de un chico que abandona el pueblo por primera vez. En la capital aragonesa cursó los primeros tres años de la licenciatura en Geología, pero decidió trasladar el expediente a la Universidad de Barcelona, donde se graduó en el año 1995 con una de las mejores notas de su promoción. En 1996 completó los estudios de postgrado en Hidrología Subterránea en

la Universidad Politécnica de Catalunya para, al año siguiente, conseguir una beca de Formación de Personal Investigador del Ministerio de Ciencia y Tecnología de España, para llevar a cabo sus estudios de doctorado en la Universidad de A Coruña. Durante esta etapa doctoral realizó estancias como investigador visitante en el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Florida, en el Laboratorio Subterráneo de Äspö (en Suecia) y en el departamento de Química Inorgánica del Instituto Real de Tecnología de Estocolmo (KTH en su sigla sueca).

Tras cuatro años de trabajo, defendió su tesis doctoral sobre “Metodologías para el cálculo numérico del impacto de la construcción de túneles profundos en las aguas subterráneas”, materia en la que consiguió labrarse un gran prestigio internacional. Gracias a dicho trabajo, que obtuvo la calificación de sobresaliente cum laude por unanimidad del tribunal, Jorge Molinero se convirtió en Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Posteriormente trabajó como investigador postdoctoral en el laboratorio de microbiología subterránea de la Universidad de Gotemburgo para, poco después, incorporarse como profesor en la Escuela de ICCP de la Universidad de A Coruña (años 2001 al 2003).

En 2003, la Universidad de Santiago de Compostela inauguró sus titulaciones de ingeniería topográfica y de obras públicas, y le encargó al Doctor Molinero la creación del Área de Ingeniería del Terreno, así como el desarrollo de los programas para sus correspondientes asignaturas en ambos grados. Tras haber cumplido el cometido de crear el Área de conocimiento y sus asignaturas, cuyo contenidos impartió durante cuatro años, Jorge Molinero decidió trasladarse a Barcelona para incorporarse como Director de Proyectos de una empresa multinacional británica dedicada a la consultoría ambiental y, a la

vez, continuar su labor docente como profesor asociado en la Escuela de ICCP de la Universidad Politécnica de Catalunya.

El balance de la vida académica de Jorge Molinero se resume en doce años de labor docente e investigadora en tres universidades españolas y cuatro universidades o centros de investigación internacionales, con una producción de más de 200 publicaciones científicas (entre las que cabe destacar unas 40 en revistas internacionales de alto impacto) y tres tesis doctorales dirigidas con éxito. Durante este tiempo obtuvo el premio Alfons Bayó, otorgado por la Asociación Internacional de Hidrogeólogos a la trayectoria de joven investigador en el ámbito de la hidrogeología, y el premio Carlos Ruiz Celaá, concedido por la Asociación Española de Ingenieros de Minas en reconocimiento a la labor destacada en el estudio de los recursos hídricos y su uso sostenible. Fue elegido además presidente del grupo español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos durante el periodo 2003 – 2007.

En 2008 su trayectoria profesional dio un giro de 180 grados, pues fue el año en el que decidió dejar la academia para dedicarse en exclusiva al sector privado, aceptando una oferta de la empresa de consultoría científica y estratégica Amphos 21 Consulting, empresa de la que, pocos años después llegaría a ser socio. Durante la siguiente década, ocupó los cargos de Director de proyectos, Director científico-técnico, Director del departamento de aguas y suelos contaminados, Director adjunto y, a día de hoy, Director general. Hablamos de una empresa de más de 70 trabajadores en España pero que forma parte del grupo multinacional de origen inglés RSK, que cuenta con una plantilla de 15.000 profesionales en casi medio centenar de países de todo el mundo. Durante esta etapa de actividad en el sector privado, el Doctor Molinero ha dirigido proyectos de consultoría científica e ingeniería en más de treinta países de

Europa, América, África y Asia, lo que le ha convertido en un profesional del sector muy reconocido no solo en España sino internacionalmente.

Esta intensísima vida académica y profesional no ha sido óbice para que en el Doctor Molinero emergiesen con espontaneidad sus sentimientos solidarios dedicando buena parte de su tiempo libre a la cooperación internacional para el desarrollo, concretamente como voluntario de Ingeniería sin Fronteras (ONG de la que formó parte de la junta directiva), y en la que trabajó dirigiendo proyectos de abastecimientos de agua para población vulnerable en los distritos de Same y Kigoma (Tanzania), en la provincia de Cabo Delgado (Mozambique) y en los campamentos de refugiados saharauis en Tindouf (Argelia).

Un hecho este último que ha acabado influyendo decisivamente en su quehacer extraprofesional, ya que ha despertado en el Doctor Molinero una fértil vocación literaria que ha desarrollado robando tiempo al descanso, aprovechando vacaciones, desde luego, pero también horas perdidas en aeropuertos, aviones y hoteles, al punto de haber publicado, hasta el momento, tres novelas, un ensayo-ficción, y una colección de cuentos de la que fue, además de promotor, coeditor con el Doctor Larosi Haidar. Toda esta obra literaria, con la excepción del ensayo-ficción, relacionada con el Sáhara Occidental como expresión de su compromiso con aquellas gentes con las que se sintió tan unido desde su misma infancia.

Debutó con la publicación de una obra narrativa titulada “Toda la muerte para dormir” que tiene como protagonista al más representativo personaje de la resistencia nacional saharaui, El Uali, que murió heroicamente en un ataque a Nuackchot, la acción más emblemática de la guerra entablada por el Frente Polisario contra Mauritania. Cautivado por la fuerza de este

legendario personaje, lo convirtió en el eje de una narración que utiliza los parvos elementos biográficos disponibles y los hilvana con habilidad y verosimilitud. Todo ello con un tratamiento literario impecable y un lenguaje inspirado y elegante e incluso dotado de una indisoluble vena poética. Rasgos que hacen de esta novela un homenaje subliminal -porque el nombre de El Uali no se cita jamás en sus páginas- al caudillo saharaui prematuramente desaparecido.

Le siguió “La enfermera del desierto”, biografía novelada que se inspiró en otro personaje real: la enfermera catalana Montserrat Aizcorbe quien, recién titulada en el Hospital de San Pablo, aceptó un empleo en el Hospital de Tenerife. Coincidieron allí con los saharauis que estaban estudiando en la Universidad La Laguna y se enamoró de uno de ellos, Buel-la Enhamed, quien a su vez se acababa de graduar también en esa misma carrera. Cuando se produjo la deserción de España y los jóvenes saharauis abandonaron sus estudios para sumarse a la guerra contra Marruecos y Mauritania encuadrados en el Frente Polisario, Montse siguió a su pareja que se vio convertido, por mor de las circunstancias, en el primer ministro de Sanidad de la naciente República Saharaui en armas. A Montse le pilló el cruel bombardeo marroquí de Um Draiga en el que resultó seriamente herida y, mientras convalecía, su compañero, ya convertido en su marido, fallecía repentinamente de un infarto. Montse, joven viuda, convertida en Horría, se sumó desde su oficio a la lucha del pueblo saharaui y desde entonces se convirtió en una verdadera heroína de la resistencia saharaui.

Quiso luego promover una obra literaria colectiva que recibió el título de “Saharauidades” y en la que quince autores, de ellos siete saharauis, seis españoles, una mejicana y una cubana -nueve hombres y seis mujeres- desarrollaron un relato de ficción en prosa de muy variada temática, entre los que hubo

unos con acusado lirismo y otros sobre cuestiones que no habían sido tratadas anteriormente en la narrativa sahariana tanto de la época colonial, como de la independencia, la ocupación marroquí y mauritana, el exilio y la transmigración por razones familiares, laborales o de estudio.

La narrativa sahariana del Doctor Molinero tuvo continuidad con una obra que tiene mucho de testimonio personal. Se trata de “Nómadas”, relato juvenil que gira en torno a cuatro adolescentes de origen africano que viven en España -uno de ellos saharaui- y comparten centro de enseñanza, ilusiones y problemas propios de la edad y de su condición foránea. Ello da pie al autor a describir la particular vida de los cuatro en el seno de una sociedad europea tan distinta de la de sus países de origen. El relato es sencillo y lineal, como la vida de los cuatro adolescentes, pero da pie al planteamiento de situaciones que no por conocidos resultan menos preocupantes. El autor se desenvuelve con habilidad en este terreno y utiliza un lenguaje y unas formas de expresión de los sentimientos del protagonista que resultan plenamente verosímiles con los de un adolescente y lo hace con pleno conocimiento de causa puesto que él mismo ha protagonizado un acogimiento familiar solidario que le ha hecho partícipe muy directo la peripecia de un adolescente como el protagonista de esta obra.

Y, en fin, pocas semanas antes de que este mismo acto tuviera lugar, el Doctor Molinero presentó su última obra, “Underground. Especulaciones subterráneas” que dice inspirada en el cementerio barcelonés de Pueblo Nuevo, donde fueron inhumados cientos de fallecidos como consecuencia de las epidemias de cólera de siglos anteriores. Es el punto de partida que le ha dado pie a reivindicar el protagonismo de ciertos científicos en la búsqueda de soluciones terapéuticas e higiénicas a dicha patología (Robert Koch, John Lea, John Snow, Jaime Balcells

o Henry Dancy) Y a partir de ahí, a poner de relieve el peligro que entraña el necrolixiviado, es decir el flujo de los líquidos generados por la descomposición de los cuerpos de los seres vivos fallecidos que contienen sustancias en forma disuelta o en suspensión y que, transferidos a través de los poros o intersticios de una capa permeable, pueden contaminar el suelo y el agua subterránea, con el consiguiente riesgo para la salud humana. El autor conduce al lector con naturalidad al ámbito de sus conocimientos científicos con el manifiesto propósito de interesarle en el mundo subterráneo. Considera que, pese a su retraso con relación a la espacial, “la exploración geológica la ha conseguido superar en una cosa: el descubrimiento de nuevas formas de vida” puesto que se han localizado bacterias a gran profundidad y con una antigüedad de millones de años, al punto de que algunos científicos suponen que en el interior de la tierra se podría estar generando vida a partir de material inorgánico. “Hay tanta vida en el subsuelo -afirma- como en todo el reino vegetal en la superficie”. Frente la exaltación no solo literaria, sino científica, del mundo luminoso de la superficie y del espacio, el Doctor Molinero reivindica el valor de lo subterráneo y de la oscuridad, donde se esconde “la pureza, lo absoluto” y, acaso, el Gran Alma Perfecta. Como en el interesante discurso de ingreso que acabamos de escuchar, reivindica una visión esperanzadora sobre el futuro de la Humanidad que rompe los augurios catastrofistas de moda en un mundo tan desesperanzado como el nuestro.

Todo ello nos lleva a concluir la concurrencia en el Doctor Molinero de unos méritos que le han hecho pleno merecedor de incorporarse a esta corporación: su competencia académica, la brillantez de una exitosa ejecutoria profesional, el desarrollo de un valioso currículo literario, el compromiso inquebrantable y continuado con acciones carácter solidario y, en fin, unas intuiciones intelectuales y morales sugestivas y originales. A todo lo

cual debería añadir, y en este caso hablo por ciencia propia, una generosidad sin límites y una amistad que ennoblecen a quienes tenemos el privilegio de disfrutar de ella.

He dicho.



**PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA  
EUROPEA DE DOCTORES**

*Publicaciones*



*Revista RAED Tribuna Plural*







**Pablo-Ignacio de Dalmases y de Olabarria, (Barcelona, 1945)** es Doctor en Historia por la Universidad Autónoma de Barcelona, Máster universitario en Historia contemporánea, Licenciado en Ciencias de la Información en las Secciones de Periodismo y de Publicidad y Relaciones Públicas y Graduado Social. Ha trabajado como periodista durante más de cincuenta años y fue Director de Radio Sáhara y del diario *La Realidad* de El Aaiún y Jefe de los Servicios Informativos del Gobierno General de Sáhara durante la época española.

Ingresó en 1976 como periodista en Radiotelevisión Española y permaneció en el ente público hasta su jubilación, habiendo desempeñado diversos cargos y especializándose en el área de periodismo cultural. Ha dirigido además diversas publicaciones periódicas, entre ellas y durante diez años la revista *Travelport* de viajes y turismo.

Se ha dedicado también a la docencia como profesor titular de cátedra en la Escuela Oficial de Publicidad, consultor de la Universitat Oberta de Catalunya y técnico superior de Educación de la Diputación Provincial de Barcelona.

Ha sido asimismo funcionario del Ayuntamiento de Barcelona y técnico de gestión del Ministerio de Cultura.

En 2011 fue elegido académico correspondiente de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.

Es autor de más una veintena de libros de investigación histórica, viajes, memorias y narrativa.



*“Frente al catastrofismo histriónico de los hunos y al negacionismo cerril y ultramontano de los hotros, abogamos aquí por la construcción de un discurso robusto, serio, racional, proporcionado, realista y basado en el conocimiento científico. Transversal en lo político y, sobre todo, socialmente justo.”*

**Jorge Molinero Huguet**

*“Jorge Molinero reivindica una visión esperanzadora sobre el futuro de la Humanidad que rompe los augurios catastrofistas de moda en un mundo tan desesperanzado como el nuestro.”*

**Pablo Ignacio de Dalmases**

**1914 - 2024**

**Colección Real Academia Europea de Doctores**



**Generalitat  
de Catalunya**

  
**IE**  
INSTITUTO  
DE ESPAÑA  
ACADEMIA ASOCIADA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE