

AMBOS MUNDOS

Agustí
Nieto-Galan

La materia no existe

Miquel Masriera y la cultura
científica del siglo xx



AGUSTÍ NIETO-GALAN

**LA MATERIA
NO EXISTE**

**Miquel Masriera y la cultura
científica del siglo XX**

Marcial Pons Historia
2026

Ilustración de cubierta: Miquel Masriera en la BBC el día 7 de febrero de 1956, pronunciando la conferencia «El esfuerzo atómico inglés» [«Spanish Programme. Tuesday, 7th February 1956. Repeat: Friday, 10th February 1956. 21:30-22:00 GMT», Arxiu de l'Institut d'Estudis Catalans (AIEC), Fons Masriera (FM), Actividad académica y profesional, 2.4. Certámenes, caja 10. Véase apéndice 2 en esta obra]. Colección privada del autor.

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 alquiler o préstamo públicos.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

© Agustí Nieto-Galan

© Marcial Pons, Ediciones de Historia, S. A.

Tamayo y Baus, 7 - 28004 Madrid

☎ 91 304 33 03

edicioneshistoria@marcialpons.es

ISBN: 978-84-19892-26-3

Depósito legal: M 6199-2026

Cubierta: Ene Estudio Gráfico

Fotocomposición: Francisco Javier Rodríguez Albite

Impreso en España, 2026

ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
ABREVIATURAS	13
PRÓLOGO	15
Agradecimientos	20
INTRODUCCIÓN. ITINERARIOS TORTUOSOS.....	25
Apuntes biográficos.....	27
La ciencia del siglo xx.....	35
CAPÍTULO 1. ATOMÍSTICA: UNA NUEVA CIENCIA.....	45
Albert Einstein.....	48
96 elementos	53
Átomos plurales.....	60
CAPÍTULO 2. ATOMÍSTICA: ENERGÍA NUCLEAR.....	67
Miedo y esperanza	69
Werner Heisenberg	77
Diplomacia científica.....	82
CAPÍTULO 3. ASTRONÁUTICA: LA CONQUISTA DEL ESPACIO.	93
Sputnik.....	97
Propaganda	104
CAPÍTULO 4. CIBERNÉTICA: LA PERSONA Y LA MÁQUINA	113
Norbert Wiener	115

	<u>Pág.</u>
Barcelona	119
Ruta de cerebros	122
CAPÍTULO 5. INDUSTRIA: ENTRE LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA.	133
Conocimiento experto.....	136
Ciencia «aplicada».....	141
Laboratorio Masriera.....	146
CAPÍTULO 6. FILOSOFÍA: EL CIENTÍFICO HUMANISTA.....	157
Disciplinas permeables.....	160
Eugeni d'Ors.....	167
Élites culturales.....	171
CAPÍTULO 7. DIVULGACIÓN: ENTRE EXPERTOS Y PROFANOS.	181
Negocio editorial	184
Circuito del libro	192
Periodismo científico.....	197
CAPÍTULO 8. AGNOTOLOGÍA: LA INVISIBILIZACIÓN Y LA CENSURA	207
Marginación.....	209
Censura y autocensura.....	214
Catalanismo	218
CONCLUSIÓN. UNIVERSO MASRIERA.....	229
Puentes y rupturas	233
Repensar el presente.....	236
APÉNDICES.....	241
1. El arte del átomo (1952)	243
2. El esfuerzo atómico inglés (1956)	269
3. Instancia al rector de la Universidad de Barcelona (1977).....	275
NOTAS.....	279

	<u><i>Pág.</i></u>
BIBLIOGRAFÍA	343
La obra de Miquel Masriera.....	365
LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS	369
ÍNDICE DE NOMBRES Y TEMAS	373

PRÓLOGO

En 1926, el joven químico Miquel Masriera, de regreso a su ciudad natal después de haber recibido una sólida formación científica en la prestigiosa Escuela Politécnica Federal de Zúrich, pronunció en Radio Barcelona la conferencia titulada «La materia no existe»¹. En Zúrich, Masriera conoció a Albert Einstein y se familiarizó con la teoría de la relatividad, que, en la década de 1920, había adquirido una notable popularidad. Ahora se dirigía a una audiencia que poco a poco tomaba conciencia de la gran revolución einsteiniana: ínfimas cantidades de materia se podían convertir en las inmensas cantidades de energía, una especie de presagio del futuro impacto de las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki. «La materia no existe», ese título polémico y atractivo a la vez, pensado para llamar la atención de los radioyentes de los años veinte, presagiaba una carrera profesional y un itinerario personal sin duda merecedores de una investigación histórica detallada.

Hace un par de décadas encontré por primera vez el nombre de Miquel Masriera en una lista de destacados discípulos de Antonio García Banús (1888-1955), catedrático de Química Orgánica de la Universidad de Barcelona en los años veinte y creador de una importante escuela de investigación de proyección internacional que, como muchas otras, se vio truncada por la Guerra Civil y el exilio². Después de unos años de sueño latente entre mis notas y papeles, empecé a reconstruir la historia de Masriera y a publicar algunos trabajos centrados básicamente en su labor como divulgador científico. Cuando en 2012 Arne Schirmacher me invitó a participar en un proyecto colectivo sobre la divulgación científica en el siglo xx,

enseguida pensé en la idoneidad del caso de Masriera. De ahí nació mi «From papers to Newspapers», publicado en 2013 en la revista *Science in Context*³. El trabajo ubicaba el caso de Masriera en esa dolorosa «era de los extremismos»⁴, como un caso ideal para establecer comparaciones con otros países como Francia, Reino Unido, Alemania, la Unión Soviética, etc., y en especial para analizar el papel de la divulgación científica en algunas de las más terribles dictaduras del siglo pasado. De igual modo, pude publicar algunos aspectos de la actividad de Masriera en el libro colectivo *La Física en la dictadura*, editado por Néstor Herrán y Xavier Roqué, que ya apuntaba la contribución de los científicos, en particular los físicos, en la construcción y legitimación del franquismo⁵. Estos fueron solo algunos primeros pasos de mi interés continuado, e incluso algo obsesivo, por una vida y obra llena de matices y sutilezas que sin duda merecía un estudio en profundidad, y que ha cristalizado, espero que con éxito, en las páginas que siguen.

Este libro nos transporta a la cultura científica del siglo xx a través de las vicisitudes de Miquel Masriera Rubio (1901-1981) y su epopeya entre regímenes políticos, guerras, disciplinas científicas, relaciones industriales, ambiciones humanísticas, represiones y censuras. Después de su brillante formación en Zúrich y de su participación en la Universidad de Barcelona (republicana), la Guerra Civil condujo a Masriera al exilio en París, donde se incorporó como investigador invitado al Instituto de Astrofísica y colaboró con la resistencia francesa durante la ocupación nazi. De regreso a España, sospechoso por su vinculación con la República, con ficha de «rojo», nunca recuperó su plaza universitaria. No obstante, desde su exilio interior, se convirtió en un prestigioso divulgador científico, en un cronista privilegiado de la ciencia del siglo xx. Desde la marginalidad, desarrolló una notable carrera periodística, que combinó con su actividad investigadora y de asesoría científica privada, desde su laboratorio de espectroscopia y fotografía infrarroja instalado en su domicilio particular, con la inestimable colaboración de su esposa María Lluïsa Masó Bosch. Masriera escribió y tradujo libros de divulgación, publicó cientos de artículos en periódicos y revistas, e impartió un sinnúmero de conferencias públicas. Su discurso cosmopolita, erudito, de fascinación sincera por los nuevos caminos de la ciencia, se ganó la popularidad durante el franquismo y la transición hasta su muerte en 1981.

A través de la mirada de un protagonista poco conocido, las páginas que siguen desdibujan las fronteras entre el conocimiento experto y el popular, entre la libertad de expresión y la censura, entre la cultura local y la escala global. Aparecen entonces en clave divulgativa temas como la física cuántica, la relatividad, la espectroscopía, la cosmoquímica, etc., que nos transportan del Zúrich de los años veinte, la República y la Guerra Civil, el París del exilio y la ocupación nazi, a la triste y gris Barcelona franquista y a los primeros años de la transición. La mirada cosmopolita de Masriera nos conduce además a Albert Einstein, Hermann Staudinger, Émile Bergson, Irène Joliot-Curie, Eugeni d'Ors, Paul Dirac, Julio Palacios y otras muchas personalidades, que nos permiten dibujar una cultura del siglo xx llena de continuidades, *a priori* poco esperadas, entre las ciencias y las humanidades.

Este libro bebe también de mis trabajos sobre la divulgación científica en los siglos XIX y XX, reflejados en buena medida en *Los públicos de la ciencia* (2011)⁶ y en una versión actualizada del mismo en inglés, *Science in the Public Sphere* (2016)⁷. También incorpora aspectos de mis estudios sobre el papel de la ciencia en la dictadura de Franco, cuyo resultado más relevante ha sido *The Politics of Chemistry* (2019)⁸. Es precisamente en la intersección entre la divulgación, la química, la física y la política donde se inscribe en buena medida la vida y obra de Miquel Masriera, como una ventana desde la que podemos contemplar de manera crítica el papel de la ciencia en el convulso siglo xx. En ese itinerario historiográfico, la figura de Masriera emerge con fuerza como un ejemplo de convergencia entre la épica de los científicos formados en el espíritu de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) en los mejores centros de investigación internacionales, su dolorosa experiencia de la Guerra Civil y el exilio, y su frecuente interés por la divulgación como una estrategia para ganar influencia y prestigio.

El libro representa, por tanto, un esfuerzo de síntesis con la intención de compartir con un amplio abanico de lectores potenciales de habla hispana buena parte de mi interés por la relación entre la ciencia y el poder en el siglo xx. Incorpora además resultados recientes, todavía en fase de elaboración, sobre la «agnotología», la ciencia de la ignorancia, una nueva línea historiográfica que está teniendo un impacto importante en el mundo académico y que merece ser aplicada al caso que nos ocupa. La ignorancia y la invisibilidad se presentan en

este contexto como contrapuntos del conocimiento oficial e institucional, la autoridad y la ortodoxia⁹. En colaboración con mis colegas y amigos del Institut Interuniversitari López Piñero de Valencia, hemos explorado algunas de estas invisibilidades en el libro *Tóxicos invisibles. La construcción de la ignorancia ambiental*, editado con Ximo Guillem-Llobat¹⁰, y de la obra *Agonotologías*, editada con Clara Florensa y José Ramón Bertomeu Sánchez¹¹. A través de las vicisitudes de Masriera, ahora es el momento adecuado para explorar otras invisibilidades: la marginación académica, la censura, la autocensura, el espionaje, los secretos de Estado o el papel de la prensa diaria, y situarlas en la España del siglo xx, íntimamente relacionadas con el contexto internacional.

El caso de Masriera ha estado presente de manera más o menos explícita en los últimos años en mis proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación. En el más reciente, dedicado a la ciencia «invisible» en la España del siglo xx, he utilizado su correspondencia con personajes destacados como José María Otero Navascués, el omnipotente presidente de la Junta de Energía Nuclear (JEN); el general Fernando Roldán y Díaz de Arcaya, héroe de la Guerra Civil y representante del Gobierno en la empresa de petróleo CAMPSA¹², o Josep Baltà, discípulo del físico Blas Cabrera, testigo privilegiado de la visita de Einstein en Barcelona en 1923, pionero en la investigación sobre la televisión en el primer franquismo y amigo personal de Masriera¹³. Esas relaciones epistolares me han permitido reconstruir sutiles mecanismos de censura, autocensura, control e incluso de represión, que operaron a menudo de manera oculta durante la dictadura.

Miquel Masriera fue además otro claro representante de la llamada «Edad de Plata de la ciencia española»¹⁴, una categoría historiográfica que hasta ahora ha reunido un consenso considerable sobre el dinamismo, en términos de docencia, investigación e internacionalización de las ciencias, las artes y la cultura en las primeras décadas del siglo xx, hasta el trágico paréntesis de la Guerra Civil. Con la intención de incluir a la ciencia como parte de la cultura, el concepto es una extrapolación del de la «Edad de Plata de la cultura española», coincidente con la época en que, bajo el liderazgo de la Institución Libre de Enseñanza (ILE), intelectuales, escritores y artistas marcaron e incluso idealizaron a toda una generación¹⁵. En el caso de la ciencia, destacan por ejemplo nombres como Blas Cabrera, Miguel

Catalán, Enric Moles, asociados al Instituto Nacional de Física y Química, el famoso «Rockefeller», la joya de la ciencia republicana de la década de los treinta¹⁶. Aunque Masriera no estuvo directamente vinculado con el Rockefeller, fue un actor destacado de esos «sueños de modernidad», de quienes, gracias a la política de pensionados, tuvieron el privilegio de trabajar en los centros de investigación más prestigiosos a nivel internacional. Masriera pasó su juventud entre premios nobel; en los años veinte conoció personalmente a Albert Einstein, estudió con Hermann Staudinger, Leopold Ružička y Peter Debye; tuvo otros maestros de renombre, sin duda merecedores también de un Premio Nobel, como Hermann Weyl, Paul Scherrer o Daniel Chalonge, y colaboró más tarde con Frédéric e Irène Joliot-Curie. Numerosos detalles de estos protagonistas inesperados aparecerán en las páginas que siguen como prueba convincente, espero, de la espectacular red de contactos de nuestro protagonista.

Este no es, sin embargo, un libro triunfalista ni hagiográfico. Es un reflejo de la nostalgia de la «Edad de Plata» y la tristeza de una «Edad de Plomo» en la que Masriera tuvo que vivir y sobrevivir. Probablemente, los sueños de modernidad de la juventud nunca se hicieron realidad y la pureza alquímica de la plata se convirtió poco a poco en la pesadez y la mediocridad del plomo, a pesar de todos los esfuerzos del «alquimista» por purificar la materia y perfeccionar su persona. Pero esta es una historia incluso más difícil de contar, porque la plata y el plomo se desdibujan a menudo en las páginas que siguen, nos confunden entre luces y sombras, entre colaboraciones decepcionantes y ambiciones nobles, entre sueños imposibles y vericuetos profesionales inesperados, entre grandes epopeyas internacionales llenas de átomos, naves espaciales, cerebros electrónicos y secretos, silencios y miserias locales. Esta es una historia de meandros interminables que nos muestra la enorme riqueza de las biografías de determinados científicos que transitaron y contribuyeron a construir distintos regímenes políticos. La vida y obra de Miquel Masriera nos previene de interpretaciones demasiado simplistas sobre determinadas decisiones, proyectos o discursos. Nos ayuda a comprender también la dureza y las sutilezas de los exilios exteriores, pero también de los interiores.

Las páginas que siguen contienen un número abundante de citas textuales de la obra de Masriera, cuya elección es del todo intencionada. Estas nos permiten, espero, sumergirnos en su universo propio,

comprender así mejor sus enormes habilidades comunicativas, su prosa elegante, rigurosa y al mismo tiempo cálida y respetuosa con el lector. Nos ayudan también a identificar sus comentarios sutiles, entre líneas, a menudo convertidos en estrategias para sortear la censura o trucos retóricos para sacar a la luz temas controvertidos. Los textos de Masriera no tienen desperdicio. Su selección ha sido dolorosa y seguramente limitada e insuficiente, pero significativa, espero, para dar a conocer los rasgos principales del personaje, para analizar y comentar el «estilo Masriera». Además de la documentación impresa y manuscrita depositada en bibliotecas y archivos, la investigación se ha servido también de un conjunto de materiales adquiridos en estos años en anticuarios y librerías de viejo. La dispersión de estos papeles es todavía un enigma, junto con la existencia de libros de bolsillo de ciencia ficción, artículos de revistas, panfletos, etc., en algunos casos difíciles de encontrar en las bibliotecas y archivos públicos, que deberían ser sus depositarios en un futuro próximo.

En mi narración utilizo la versión catalana de los nombres de los principales protagonistas de esta obra (Miquel, Josep, Eugeni, Lluïsa, etc.) con el objetivo de dignificar su identidad cultural y lingüística, amenazada y marginada durante buena parte de sus vidas. En todas las referencias me he mantenido, sin embargo, fiel a la versión publicada, habitualmente en castellano, solo con algunas raras excepciones.

Nunca los temas de investigación histórica pertenecen a nadie, ni llegan a cerrarse del todo. Estoy seguro de que otras personas descubrirán otros escritos, manuscritos o impresos de nuestro protagonista; los leerán desde otra perspectiva, criticarán este libro y harán avanzar el conocimiento histórico. Convertirán así las limitaciones inevitables de mi investigación en nuevos elementos y preguntas para la reflexión del presente y del pasado, para la relectura de un siglo XX que sigue reclamando nuestro esfuerzo investigador desde múltiples perspectivas.

Agradecimientos

Este libro no habría sido posible sin poder explotar la inestimable riqueza del Fons Masriera (FM), depositado en el Arxiu de l'Institut d'Estudis Catalans (AIEC) en Barcelona, y tampoco sin la ayuda y facilidades prestadas por Eulalia Miret y Anna Font para su consulta y

digitalización. La riqueza del Fons Masriera abre enormes posibilidades para la investigación histórica y el debate historiográfico, que este libro no puede ni debe cerrar. Las páginas que siguen son una primera contribución a una historia hasta hace poco desconocida, pero también una llamada a desplegar nuevas indagaciones. Para mi acceso a los fondos del Museu Frederic Marès, en búsqueda de la documentación de la Academia del Faro de San Cristóbal, la ayuda de Berta Ribé ha sido también inestimable. Mi agradecimiento se extiende también al personal de la Biblioteca de Catalunya (BC) por las facilidades que me ha proporcionado para consultar las publicaciones impresas de Masriera, así como para el acceso a determinados fondos personales de figuras relevantes, contemporáneas de nuestro protagonista (Fons Gaziel, Fons Néstor Luján, entre otros). Jacqueline Rosales ha sido clave para obtener los permisos de reproducción de imágenes del periódico *La Vanguardia* a través de su hemeroteca digital.

Agradezco especialmente a Mercedes Morell (sobrina de Miquel Masriera) toda la información que generosamente me proporcionó sobre la vida de su tío, sobre algunos aspectos de su personalidad y en particular sobre la participación de su esposa, Maria Lluïsa Masó, en todo el proyecto científico, que merecerá nuestra atención en diversos capítulos del libro. Aún más importante: la señora Morell fue la depositaria de los papeles de Masriera en el Archivo del IEC, una donación fundamental para poder llevar a cabo esta investigación y a buen seguro las que vendrán en el futuro. Carmen Masriera, prima de nuestro protagonista, me ayudó a comprender el papel de Miquel en una familia de artistas (joyeros, músicos, dramaturgos, literatos) en la que su vocación científica era algo excepcional e incluso marginal. Nos recibió amablemente, tanto a mí como al profesor Joaquim Sales, en el recinto del antiguo teatro *amateur* de los Masriera, un espacio de una riqueza patrimonial indudable.

Además, debo agradecer al profesor Sales —a quien me une una sincera amistad y la satisfacción de haber trabajado conjuntamente en la investigación histórica de otros químicos de la Edad de Plata como Enric Moles—¹⁷ su inestimable ayuda tanto en el IEC como en la compilación de los artículos de Masriera publicados en *La Vanguardia*. El trabajo de Cristina Ullán sobre algunos de los artículos de Masriera en la revista *Destino* y el de Martina Cots sobre la obra de Fritz Kahn, *Para comprender el átomo*, traducida por Masriera, han sido extraordinariamente valiosos¹⁸. Debo agradecer también sinceramente a los ya

mencionades Arne Schirrmacher, Xavier Roqué y Néstor Herrán por incluir el caso de Masriera en sus proyectos colectivos relacionados con la historia de la divulgación científica del siglo xx y la historia de la física durante el franquismo. Simone Baroni ha revisado cuidadosamente el rigor científico de mi narración en los capítulos dedicados a la atomística. A Pedro Ruiz Castell le debo su invitación al simposio «Astronomy and Astronautics under Dictatorial Regimes» en 2015, que me hizo descubrir la pasión de Masriera por la conquista del espacio en la Guerra Fría, entonces todavía desconocida para mí. Los trabajos de John Krige, Dominique Pestre, Lino Camprubí, Daniele Cozzoli, Santiago Gorostiza, José Ramón Bertomeu Sánchez, Clara Florensa, Andrée Bergeron y Jaume Sastre-Juan, entre muchos otros, han sido una fuente muy valiosa de inspiración. Me han permitido ubicar mejor las contribuciones de Masriera en la cultura científica de siglo xx desde diversas perspectivas historiográficas.

El libro es también resultado de varios proyectos de investigación que han contribuido a financiar buena parte del trabajo realizado y han dibujado un nuevo itinerario historiográfico en los últimos años. Cabe destacar entre otros: «Science, Technology and Medicine in the Twentieth Century» (STM20-iHC 2021 SGR 00015, Generalitat de Catalunya); «Invisible Knowledge: The Politics of Censorship and Science Popularization (1940-1990)» (PID2019-106743GB-C22, Ministerio de Ciencia e Innovación); mi premio de investigación ICREA-Acadèmia (2018 y 2023) y el proyecto «Natural vs. Artificial: Industrial Waste, Expertise and Social Responses in 20th-Century Spain» (HAR2015-66364-C2-1-P, Ministerio de Economía y Competitividad).

El arduo y a veces casi interminable proceso de escritura no habría sido posible sin las numerosas horas de trabajo en los bellos espacios de la Biblioteca del Ateneu Barcelonès en Barcelona. La Bodleian Library y la Biblioteca del Linacre College (ambas ubicadas en la Universidad de Oxford) me acogieron como investigador visitante en la primavera de 2024 y me proporcionaron el ambiente intelectual ideal para terminar el manuscrito. Vaya también mi agradecimiento más afectuoso a Montserrat, cuya curiosidad por la biografía de Masriera fue decisiva para convencerme de la conveniencia y oportunidad de escribir este libro.

Esta es una obra llena de sutilezas, secretos, medias palabras, espacios indefinidos y mensajes entre líneas. Esta fue seguramente la

vida y el dolor que experimentaron muchos compatriotas de Masriera, aquellos que de manera más a menos explícita sufrieron un exilio interior durante la dictadura de Franco. Personajes que no encajan en tipologías o taxonomías sencillas, que a veces nos recuerdan el enorme abanico de posiciones políticas que, según Mark Walker, tomaron los científicos en la Alemania nazi¹⁹. De manera análoga, Masriera y numerosos contemporáneos tampoco se ubican del todo en ninguna de las categorías del exilio que los historiadores de la Guerra Civil y el franquismo han ido construyendo en los últimos años²⁰. Como insiste el propio Walker, no se trata de clasificar a los científicos entre «buenos» y «malos» en función de su relación con un determinado régimen político al que nosotros atribuimos determinadas bondades o maldades, sino de seguir a nuestros actores históricos a través de todos los vericuetos, contradicciones y virajes de su propia biografía. En ese enorme reto, en el esfuerzo de reconstruir, describir y analizar de manera crítica el itinerario vital de Miguel Masriera, se nos abre una ventana para contemplar el papel de la ciencia con mayúsculas en el tortuoso siglo xx y su profunda dimensión cultural, social y política.

Barcelona,
diciembre de 2025.