
VARIA / VARIA

**JOSÉ OTERO ESPASANDÍN
(1900-1987). UN DIVULGADOR
CIENTÍFICO ESPAÑOL EN LA
ARGENTINA**

**JOSÉ OTERO ESPASANDÍN
(1900-1987). A SPANISH
SCIENCE POPULARIZER IN
ARGENTINA**

Francisco Díaz-Fierros Viqueira

Universidade de Santiago de Compostela

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3690-2172>

francisco.diaz-fierros@usc.es

Cómo citar este artículo/Citation: Díaz-Fierros Viqueira, F. (2017). José Otero Espasandín (1900-1987). Un divulgador científico español en la Argentina. *Arbor*, 193 (785): a408. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3013>

Copyright: © 2017 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY)* España 3.0.

Recibido: 24 febrero 2016. Aceptado: 31 marzo 2016.

RESUMEN: José Otero Espasandín (1900-1987) fue un importante divulgador de la ciencia en la Argentina de los años cuarenta del pasado siglo XX que perteneció al grupo de las *Misiones Pedagógicas*. En este trabajo se ofrece una breve biografía suya y se presenta su producción como autor de textos de divulgación de la ciencia y la técnica. Se destacan sus principales características y se discute su importancia y significado para la época.

ABSTRACT: José Otero Espasandín (1900-1987) was an important science popularizer in Argentina during the 1940's, who belonged to the *Misiones Pedagógicas (Educational Missions)* group in Spain. This paper presents his biography and his work as a science and technology popularizer. It focused on his features, value and significance for that period.

PALABRAS CLAVE: divulgación; ciencia; técnica; educación; cultura; Argentina.

KEYWORDS: popularization; science; technology; education; culture; Argentina.

1. LA ACTUALIDAD DE LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA EN ARGENTINA

La salida de la dictadura militar, en 1983, dio origen en Argentina a una etapa de expansión cultural de la que no fue ajena la divulgación de la ciencia, sobre todo en lo relativo a la aparición de revistas y suplementos especiales en los diarios de mayor circulación. En esta década, el diario *Clarín*, que fue el primero, inaugura su suplemento *Ciencia y Técnica* seguido por *La Nación*, con *Ciencia* y más tarde por *Página 12* con *Futuro* (Cazaux, 2010).

En este mismo período aparece la versión argentina de la revista española *Muy Interesante* (1985) bajo la dirección de un conocido dibujante y emigrado español, el alicantino Manuel García Ferré, *Ciencia Hoy* (1988), promovida por la asociación que lleva el mismo nombre, *Conozca Más* (1989), de la editorial Atlántida, y *Descubrir* (1989), de editorial Perfil. Es el momento en que las revistas comienzan a sustituir a los libros como cauces fundamentales de la divulgación de la ciencia y alcanzan un grado de difusión notable. En el caso de las citadas y en su época de máximo esplendor (1991-1993) llegaron a totalizar más de 500.000 lectores (Vedia, 1998, 14 de abril; Cazaux, 2010).

Una iniciativa notable fue la que adoptó la Universidad de Buenos Aires en 1984 creando el Centro Cultural Rector Ricardo Rojas como una institución encargada de tender puentes entre la universidad y la comunidad a través de un conjunto de actividades dirigidas hacia un público amplio y no necesariamente universitario. Entre ellas figuraban *Los libros de Nautilus*, concebidos como un medio para difundir los conocimientos científicos en formatos de revista o libros. La creación de la editorial universitaria EUDEBA, en el mismo año, sirvió para complementar la actividad divulgadora del centro cultural, el "Rojas", como fue popularmente conocido.

La profunda crisis económica que padeció Argentina desde 1998 hasta el 2001 afectó muy seriamente a la producción editorial en divulgación de la ciencia, reduciendo por ejemplo los lectores de las revistas anteriores a valores inferiores a los 100.000 y dejando en mínimos las demás actividades. La salida de la crisis supuso un relanzamiento de las iniciativas divulgadoras, pero en ningún momento una vuelta a la situación anterior pues, por una parte, muchas revistas, editoriales e instituciones habían desaparecido en esos años y, por otra, el contexto en el que se estaba produciendo la comunicación de la ciencia hacia el gran público se estaba abriendo hacia unos horizontes totalmente nuevos y diferentes.

Los suplementos de los grandes diarios, con diferentes adaptaciones, monopolizaban al gran público y algunas editoriales para sobrevivir tuvieron que adaptarse a la espectacularidad y el sensacionalismo que la nueva sociedad demandaba, como la colección de la editorial Lamiqué, *Libros científicamente divertidos* o la *Ciencia que ladra*, de la Universidad de Quilmes (Cazaux, 2010). Los canales de televisión comienzan a incluir la ciencia como tema de atracción, pero sobre todo serán otras formas de expresión, algunas tan enraizadas en el carácter argentino como el teatro, las que incluyan como novedad a la ciencia en sus argumentos. (En el 2004 había cuatro obras de tema científico representándose en las salas de Buenos Aires). Aparecen los cafés científicos, los festivales, los viernes científicos, museos de puertas abiertas, el *túnel de la ciencia* (Cazaux, 2010) y todo un amplio abanico de iniciativas de comunicación con el público que dejaban en parte arrinconados los tradicionales formatos del libro y la revista, que de todas maneras tratarían de sobrevivir con los nuevos recursos que aportaba internet.

Esta profusión de formatos y esta deriva hacia la espectacularidad de la ciencia, de todas formas, no dejaba satisfechos a los divulgadores más serios y responsables, como el biólogo Eduardo Wolovelsky, que en una entrevista del diario *Página 12* (17 de febrero del 2014) afirmaba:

No acuerdo con la mayoría de las cosas que se hacen en divulgación científica, porque hay una perspectiva publicitaria, propagandística, sin promover ninguna reflexión... cuando hay tanta preocupación por la generación de vocación hacia la ciencia, justamente la perspectiva publicitaria la erosiona, primero porque plantea una perspectiva de divertimento que no es cierta, porque el estudio requiere muchas virtudes, y una de las cuestiones que está ausente es el divertimento, puede existir la pasión, el interés, un deseo profundo, intenso, un compromiso importante, convicción, pero no es el divertimento lo que convoca.

A pesar de estos problemas, en la Argentina previa a la caída de la dictadura militar existe una importante producción editorial en divulgación de la ciencia que no se puede olvidar y que, sin duda, es de las más destacadas del mundo iberoamericano. Una producción que hunde sus raíces en lo que se dio en llamar la "edad de oro" de las editoriales argentinas, la década de los cuarenta del pasado siglo. En ella, el protagonismo de los intelectuales españoles exiliados fue, en muchos casos, decisivo, creando editoriales, sosteniendo colecciones o revistas y, en cualquier caso, trabajando

siempre muy duro al lado de sus colegas argentinos en proyectos donde la idea de que se estaba construyendo algo nuevo y relevante era la dominante.

En esa época y en ese ambiente, un exiliado español, nacido en una aldea del noroeste hispano y formado en la gran escuela de las *Misiones Pedagógicas*, José Otero Espasandín, puso en marcha una serie de divulgación, la *Colección Oro* de Billiken, que sirvió para llevar a los jóvenes argentinos, de una forma amena y competente, el conocimiento científico del momento. Su importante obra divulgadora, salvo contadas excepciones (Muñoz, 1984; Otero Varela, 2001; Pelegrín, 2000; Pelegrín, 2008) es prácticamente desconocida en España por lo que sería un acto de justicia histórica rescatarla del olvido en el año en el que se cumplen 75 de la edición de su primer libro de divulgación.

2. LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN ESPAÑA EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO VEINTE

La historia de la divulgación científica fue considerada tradicionalmente como un género menor dentro de la historia general de la ciencia. De hecho, todavía no existen buenos compendios de esta actividad que es una pieza clave para la transmisión de los conocimientos científicos a la sociedad. Solo en los últimos años comenzaron a aparecer estudios sobre el papel esencial que juega, incluso como elemento constitutivo de la ciencia, la divulgación científica (Secord, 2004; Topman, 2008; Nieto-Galán, 2011), así como sobre las distintas modalidades que se fueron empleando en esta empresa a lo largo de la historia.

En España, la divulgación científica tuvo unos claros precedentes en la obra de los ilustrados (Feijoo y Sarmiento, fundamentalmente) pero será en la segunda mitad del XIX, coincidiendo con la denominada “segunda revolución del libro” (Botrel, 1996), propiciada por el importante incremento de la alfabetización y por lo tanto con la llegada de nuevos lectores potenciales, cuando se manifieste ya de una forma clara. Serán sin duda, en primer lugar, las traducciones de los libros de los franceses Figuiet y Flammarion, en ediciones de lujo y gran formato, las que inicien este proceso, seguidas por otros libros de similares características, ahora de autores españoles (Odón de Buen, Chao, etc.), editados sobre todo en Barcelona, los que sustenten esta divulgación de “élite”. Así mismo, revistas generalistas como *El Museo Universal*, *La América* o *La Ilustración Española y Americana* (Lafuente y Saraiva, 2002; Corell Domenech, 2013) no dudarán en dar cabida como firmas frecuentes a los grandes divulgadores científicos del momento (Echegaray,

Picatoste, Rodríguez Mourelo, Rodríguez Carracido, etc.). Y también aparecerán revistas especializadas en divulgación como *La Naturaleza* (1891-1900) e *Ibérica* (1913-), entre otras, que afrontarán el reto de informar periódicamente de las novedades científicas y técnicas que se producían en el mundo.

Pero va a ser la aparición de las ediciones populares y de bajo coste la que realmente lleve la ciencia a todos los niveles de la sociedad española, algo que sucedió con el cambio de siglo. La primera colección relevante de estos libros serían los *Manuales Soler* que, en formato reducido (11 x 16 cm.) y textos entre cien y doscientas páginas, trataban de llevar la ciencia y la técnica a “las personas amantes de la instrucción”, “las familias”, “los centros y asociaciones de carácter científico, político, profesional o recreativo” y a “las personas que se preocupan en instruirse”, teniendo como objetivos generales los de “popularizar los principios de la ciencia moderna, sus grandes conquistas” (Sánchez Vigil y Olivera Zaldua, 2013). En 1900 editaban, entre otros, *El compendio de química biológica* y *El compendio de química orgánica* de Rodríguez Carracido, *El compendio de química general* de Luanco o *El análisis químico* de Casares Gil. Al lado de estos libros, que intentaban hacer asequible el conocimiento de ciencias de interés y actualidad, se publicaron otros de aplicación técnica como *Los abonos industriales*, *La abeja y sus productos*, *Ascensores hidráulicos y eléctricos*, *Canales de riego*, etc. En 1908 la colección tenía ya un amplio catálogo que contaba entre sus autores a científicos españoles relevantes, además de los ya citados, como Ernesto Caballero, Lázaro e Ibiza, Calderón y Arana, Huguet del Villar, Rivas Mateos, Rafael Altamira, Odón de Buen, Fernández Navarro, Banús y Comas. En ese año se vendieron en España 500.793 volúmenes y en la Argentina 178.914¹.

Con 101 títulos editados en 1915, la colección fue adquirida por Josep Gallach que la incorporó a su fondo y la reeditó, y continuó con el nombre de *Manuales Gallach*. Tres años después sería adquirida, con todos los fondos de Gallach, por la editorial madrileña CALPE (Compañía Anónima de Librería, Publicaciones y Ediciones) que continuó editándola y ampliándola, conservando el título (Sánchez Vigil y Olivera Zaldua, 2013).

También fue importante en relación con la divulgación científica la editorial Labor fundada en Barcelona por el alemán Georg W. Pfüegler que creó en 1923 la *Biblioteca de iniciación cultural*, en formato menor, y que hasta 1937 llegó a tener publicados 403 libros, muchos de ellos con varias ediciones. Con un nivel divulgativo superior a los *Manuales Soler* tenía como

lema de la colección *La Naturaleza de todos los países. La Cultura de todos los pueblos. La Ciencia de todas las épocas* y se anunciaba con la pretensión de “acercarse a la incesante actividad creadora de la Ciencia y penetrar en los cauces de la corriente viva del saber, en sus últimos avances y descubrimientos, estableciendo íntimo contacto con las aportaciones de todas las culturas, épocas y países”. Tenía varias secciones (Ciencias filosóficas, Artes plásticas, Música, Ciencias históricas, Geografía, Ciencias jurídicas, Política, Economía, Ciencias exactas, físicas y químicas y Ciencias Naturales). En su catálogo científico aparecen, sobre todo, traducciones, principalmente de autores germánicos, acompañados por algunos españoles consagrados ya como profesionales de la ciencia de una cierta relevancia, como J. Mañas y Bonvi (*Física general*, 1927), E. Huguet del Villar (*Geobotánica*, 1929), B. Fernández Riofrío (*Introducción a la botánica*, 1942), F. García del Cid (*Introducción al estudio de la zoología*, 1928), C. Arévalo (*La vida en las aguas dulces*, 1929), E. Rioja (*Los animales marinos*), E. Fernández Galiano (*Los animales parásitos*, 1929 y *Los fundamentos de la biología*, 1945), L. Lozano Rey (*Los vertebrados terrestres*, 1931) o L. M. Lorente (*Meteorología*, 1939)².

De todas formas, la editorial más importante de la época fue CALPE y en ella también existieron fondos y colecciones relevantes en relación con la divulgación de la ciencia, una editorial que, sobre todo, tuvo una importante penetración en el mercado americano, fundamentalmente en el argentino. Fundada en 1918 después de la gran guerra por Nicolás María Urgoiti, presidente de Papelera Española y propietario de *El Sol*, tenía como asesor literario a Ortega y Gasset. Este proyecto editorial fue posible gracias a la incorporación de los fondos adquiridos a Gallach y en sus primeros años fue una de las empresas españolas más rentables (en 1922 era la empresa que ingresaba más en Hacienda (Sánchez Vigil, 2004). En 1920 comenzó un ambicioso proyecto de apertura hacia los mercados americanos que se consolidó dos años después con la inauguración de su delegación en Buenos Aires y una agresiva política comercial que “sembró las bibliotecas de instituciones públicas y los despachos de particulares de colecciones CALPE y enciclopedias Espasa” (Sánchez, 2004). En relación con la ciencia tenía varias colecciones (*Medicina y Biología, Ingeniería y Química, Actualidades Científicas y Políticas, Libros de Invenciones e Industrias y Agricultura y Ganadería*), que no se podrían adscribir con facilidad al género de la divulgación pues en ellas el tratamiento de los temas se realizaba con un grado bastante elevado de especialización. Por otra parte, las dos colecciones

de vocación divulgadora, la *Colección Universal* y los *Breviarios de Ciencias y Letras*, no cumplieron esa función porque la primera se dedicó prácticamente a la literatura española y universal y al ensayo (en relación con la ciencia solo tenía *El Origen de las Especies*)³ y la otra no pasó de los cinco títulos. Sin embargo, sí que tuvieron una gran relevancia y transcendencia la colección de las cinco obras del francés J. H. Fabre, publicadas en 1920, dedicadas a la vida y costumbres de los insectos, y sobre todo los *Libros de la Naturaleza*. Esta colección fue concebida en 1920 por el pedagogo Lorenzo Luzuriaga y estuvo reeditándose, ya como Espasa-Calpe, hasta los años setenta. Tuvo veintidós títulos y en ellos colaboraron el zoólogo Ángel Cabrera, con ocho títulos, el geógrafo Dantín Cereceda, con cinco, Josefa Martí, con dos, y ya solo con uno Fernández Navarro, Cándido Bolívar y otros. Todos los libros llevaban unas hermosas y atrayentes sobrecubiertas del dibujante Bagaría.

En 1925, con graves problemas económicos, CALPE se fusiona con la editorial Espasa, a la que le distribuía su *Enciclopedia Universal* y que a su vez era su principal fuente de ingresos. En 1937, dentro de una tendencia general de las delegaciones de las editoriales españolas en Argentina de transformarse en empresas independientes, aparece Espasa-Calpe Argentina, gestionada por Urgoiti y Gonzalo Losada (este último crearía poco después la editorial Losada) con la colaboración de Guillermo Torres y Attilio Rossi. La iniciativa fundamental de esta nueva etapa fue la creación de la colección *Austral*, conjunto de libros en “ediciones íntegras autorizadas, bellamente presentados, muy económicos”, “libros para todos los lectores y un libro para el gusto de cada lector”. Ya en diciembre de 1938 tenía publicados más de cincuenta títulos convirtiéndose en la colección estrella de Espasa-Calpe (Larraz, 2009).

El tratamiento de la divulgación científica en esta nueva y emblemática colección fue realmente limitado, pues analizando sus primeros mil títulos (alcanzados en 1950) se encuentran muy escasos volúmenes dedicados a esta temática: dos de Desiderio Papp sobre el sistema solar y el universo, dos de Ignacio Puig sobre el cosmos y la tierra, tres de M. Maeterlick sobre vida y costumbres de hormigas y abejas, otro de E. Labin sobre energía atómica y finalmente otro de A. Demaison de narraciones sobre animales salvajes. La historia de la ciencia, con siete textos de J. Babini, J. G. Crowther, A. Mieli, C. Plá y J. Rey Pastor, solo con un criterio muy amplio podría considerarse también como divulgación científica.

Espasa-Calpe publicó también otras colecciones sobre ciencia como *Historia y Filosofía de la Ciencia*, dirigida por Rey Pastor o *Nueva Ciencia. Nueva Técnica*, donde los libros entraban de lleno, por su elevado tratamiento, en la categoría del ensayo o del libro de texto. Solo esporádicamente libros como los de George Gamow (1942 y 1949), ya en los años cuarenta, volvían de nuevo a ser dirigidos hacia el gran público.

Otras editoriales españolas (Seix y Barral, Reguera, Juventud, etc.) trataron también de forma puntual la divulgación científica, pero fueron en su conjunto las tres grandes editoriales consideradas previamente las que llevaron el peso de este género literario. De su análisis se puede concluir que, aunque comparado con la producción editorial global dedicada a la ciencia fue un tema menor, no dejó de tener su importancia y, sobre todo, se puede apreciar cómo fueron los científicos consagrados los que escribieron, de forma abrumadoramente mayoritaria, estos libros. Los divulgadores con una formación no específicamente científica, como pudieron ser los periodistas o cultivadores de las ciencias sociales que en otros países tuvieron una cierta presencia (Nieto-Galán, 2011), en la España de los comienzos del siglo XX, que es la época que consideramos en este trabajo, prácticamente no existieron⁴.

3. LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA EN ARGENTINA EN LOS AÑOS CUARENTA

Existen diferentes trabajos sobre la edición en Argentina que coinciden en señalar su precariedad hasta la década de los cuarenta en la que comienza su “edad de oro”, propiciada en parte por el exilio de editores y empresas españolas como consecuencia de la guerra civil y en la que se crearon y desarrollaron numerosas editoriales de prestigio como Espasa-Calpe, Losada, Emecé, Sudamericana, etc. Anteriormente editoriales menores locales, así como muchas francesas que comenzaban a especializarse en la edición en castellano y algunas españolas, irían cubriendo un mercado en expansión pero todavía relativamente limitado.

La ciencia estaba presente, sobre todo, en traducciones de autores extranjeros y la divulgación científica comenzaba a dar sus primeros pasos con editoriales como la Librería de la viuda de Ch. Bouret, con la publicación de las obras de Flammarion en castellano desde el año 1913, así como con diferentes manuales de ciencias clásicas y sobre determinadas técnicas. La venta de los *Manuales Soler* de Gallach desde los primeros años del XX, las bibliotecas de Labor desde los años veinte y, sobre todo, los fondos de Calpe y después Espasa-Calpe contribuyeron a que la divulgación

científica de estas editoriales españolas fuera ocupando un puesto cada vez más relevante en el mercado del libro argentino.

En los años cuarenta la Editorial Sudamericana pone en marcha la colección *Ciencia y Cultura*, en la que se publicarían ensayos como la *Autobiografía de la tierra* de John Bradley o los *Ensayos de un biólogo* de J. Huxley. Pero serían sobre todo en las editoriales Codex y Abril donde aparecerían los trabajos del geólogo Héctor German Oesterheld, uno de los grandes divulgadores y escritores para públicos juveniles en Argentina, desaparecido durante la dictadura de los militares. Obras suyas serían *Animales industrioses* (1947), *La vida de los animales prehistóricos* (1947), *Nidos de pájaros* (1947), *El mundo maravilloso de los insectos* (1948), *La aventura del petróleo* (1948), *Historia de las rosas y los tulipanes* (1949) o la *Vida de los colibríes y aves del paraíso* (1949). (Ferreiro, García, Ostuni, Rosales y Rodríguez van Roussel, 2004).

Una editorial singular en relación con la divulgación de la ciencia en la Argentina para públicos infantiles y juveniles sería la Atlántida, fundada en 1904 por el periodista uruguayo Constancio C. Vigil (1876-1954), que llegaría a ser líder del mercado de revistas. En ella se editó el magazine infantil *Billiken* desde 1919, que todavía sigue en circulación, y que es la revista infantil más antigua de habla hispana. La revista organizó sus contenidos como un complemento escolar en los que no faltarían desde el primer número los relativos a la divulgación científica en forma de curiosidades científicas o notas de actualidad sobre nuevos inventos o descubrimientos (Varela Vázquez, 1994, 15 de abril). Años más tarde se crea la *Biblioteca Billiken*, que aportaría *Obras maestras en versión compendiada* y *Divulgación amena de temas científicos, históricos y literarios*. Las dos colecciones quedaron aplazadas hasta los años cuarenta, en los que se pusieron en marcha simultáneamente con el nuevo nombre de *Colección Oro*, y en la que José Otero Espasandín tendría un protagonismo especial.

4. UNA BIOGRAFÍA SUCINTA

José Otero Espasandín nace el 9 de noviembre de 1900 en Santa Baia de Castro, una pequeña parroquia del ayuntamiento de Cerdedo (Pontevedra). Estudia magisterio en Santiago y poco después de concluir la carrera es enviado a cumplir el servicio militar a Melilla donde conoce a Rafael Dieste, que tan fundamental sería años después en su vida. En 1923, después de dos años en África, vuelve a Galicia para ejercer la docencia en Ribeira pero en 1929 se traslada a Madrid

para ampliar sus estudios en la Escuela Superior de Magisterio en la especialidad de Ciencias. Entra en relación con la Institución Libre de Enseñanza y a partir de estos vínculos trabaja como profesor de Matemáticas en la Escuela Plurilingüe Internacional (allí conocería a su mujer, Alicia Ortíz) y en el Museo de Ciencias. En Madrid reanuda y refuerza su amistad con Dieste y pasa a colaborar con las *Misiones Pedagógicas* donde coincide con María Zambrano, Serrano Plaja, Sánchez Barbudo, Lorenzo Varela, etc. Estos años recorriendo los pueblos de Galicia y España rescatando tradiciones, divulgando la ciencia y la cultura por medio de los libros, el cine y el teatro marcaron sin duda su vida, como ocurrió, en general, con sus compañeros de *Misiones* que eran caracterizados por “el deseo de comunicación con el pueblo, de intercambiar la cultura ancestral y los valores de los que eran depositarios, al mismo tiempo de entrega solidaria de una juventud, de un compromiso integral, una fuerza unificadora y un anhelo de grupo” (Pelegrín, 2008).

Es importante destacar que, desde siempre, Otero Espasandín tuvo una secreta admiración por las matemáticas⁵ que compartía y cultivaba con su amigo Dieste, y que tenía pensado solicitar una pensión de estudios para ampliar estos conocimientos. También la naturaleza y más concretamente las aves era otra de sus pasiones, que dejó reflejada en algunos de sus poemas (Cuquejo Enríquez, 2006).

La guerra civil cambia el rumbo de su vida y en 1939 cruza la frontera francesa, es internado en un campo de refugiados y poco después logra el visado para trasladarse a Inglaterra, estableciéndose en Norwich donde su esposa ejercía de profesora de español. Por su condición de refugiado no consigue trabajar, aunque intenta realizar los estudios de ingeniero electricista. De todas formas, como consecuencia del comienzo de la segunda guerra mundial y del restablecimiento de las relaciones diplomáticas con España, su mujer pierde su trabajo y la situación del matrimonio se hace insostenible. Pero en 1940, su amigo Dieste desde Buenos Aires, donde ejercía como editor literario de Atlántida, le consigue un trabajo en la editorial que le permite obtener el permiso de emigración y realizar su traslado a la Argentina.

Coincide la llegada de Otero Espasandín con la puesta en marcha en Atlántida de la *Colección Oro*, que Dieste llevaba tiempo proyectando. Destinada “a niños de 7 a 80 años” pretendía divulgar la cultura en obras bien escritas y diseñadas y con un tratamiento literario que las hiciese asequibles a un público mayoritario, por eso, el libro:

Debe ser claro, ordenado, ameno, distribuido en capítulos. Un libro de divulgación que no exija para ser entendido conocimientos especiales ni más hábito literario que el leer una revista no literaria. Sin embargo, el libro debe ser bonito, noble, como una buena conferencia de Misiones que pudiera escuchar con gusto cualquiera de los misioneros además del público (Dieste, 1995).

Otero sería durante dos años el único autor de una colección en la que en ese período de tiempo publicaría catorce libros, la mayoría de divulgación en biología, astronomía, química, geografía, mitología, etc. Trabajaba día y noche, con un contrato leonino, pero que le permitía vivir modestamente y, sobre todo, mantener contacto con sus viejos amigos y proyectar y, en algunos casos, desarrollar viejas ilusiones editoriales y literarias. En los cinco años que pasó en la Argentina publicó veintiséis libros, la mayoría de divulgación y con la editorial Atlántida, así como diversas traducciones. También publicó más de un centenar de artículos, sobre todo en revistas de la emigración siendo de destacar los veinticuatro sobre pájaros que escribió para *Correo Literario*. Esta revista creada por Luis Seoane tenía entre sus colaboradores a Dieste, Alberti, Serrano Plaja, Francisco Ayala, María Teresa León, Sábato, Octavio Paz, Gabriela Mistral o Julio Cortázar (Otero Varela, 2001).

En 1947 es contratado por un instituto de educación secundaria norteamericano de Waynesburg (Pennsylvania) para dirigir el departamento de español y donde pasaría seis años. De allí, como consecuencia de una enfermedad de su mujer, se traslada a Washington, donde trabajará como editor del boletín de la Organización Panamericana de la Salud y posteriormente como traductor para el departamento de agricultura, donde también dará clases de castellano para graduados. Sin llegar a volver a pisar las tierras de Galicia y de España fallece en Washington el 15 de octubre de 1987.

5. SU PRODUCCIÓN LITERARIA

En el año 1941 Otero Espasandín inaugura la *Colección Oro* de editorial Atlántida con el libro *Mara-villas de las regiones polares* y continúa hasta 1943 como único autor de la colección a la que aportaría catorce volúmenes. Bastante menos de un libro por mes que le exigía la editorial, pero más que suficiente para un trabajo para el que “debía de hacerse con la bibliografía precisa, debía estudiarla y documentarse, debía profundizar en el tema y después, contrarreloj, debía escribir todo un mazo de folios que tenía que

entregar el día señalado". Todo por 300 pesos al mes (Rei Núñez, 1986). De ellos, la mayoría de los libros podrían incluirse dentro del género de la divulgación científica (*Pobladores del mar, Prodigios de las aves, Los seres microscópicos, Gigantes marinos, El cortejo solar, Un paseo por el cielo y Sociedades de insectos*). Durante ese mismo año publicaría también los números 19 y 23 de dicha colección, dedicados a *Prodigios de las plantas* y *Nuestro Planeta*. Los restantes libros de la *Colección Oro* que publicó en estos tres primeros años estarían dedicados a las sociedades antiguas de Egipto, Grecia y Roma y a las narraciones mitológicas.

En los últimos meses de 1943 hay un intento de Otero de establecer vínculos con otras editoriales y publica en la *Colección Conocimiento* de Editorial Pleamar *La Antártida como mito y como realidad*, y en 1944 la traducción del libro de divulgación científica *Tierra, luna y planetas* de F. L. Whipple. En ese mismo año probaría suerte con Labor con *El deporte griego*, así como con la editorial Abril con la traducción del libro *La astronomía al día* de W. M. Smart, y en 1945 con la editorial Nova, con *La Química al día* de A. Allcott y M. S. Bolton.

De todas formas, Atlántida, donde todavía permanecía como asesor literario su fiel amigo Dieste, seguiría siendo su editorial, en la que publicaría, en 1945, los volúmenes dobles, números 81 y 82 de la *Colección Oro*, *Los átomos. Desde los griegos hasta nuestros días*, que sería premiado en la Argentina⁶ y el 97 sobre *Animales viajeros*. La serie dedicada a las civilizaciones antiguas la concluiría con el volumen doble 86 y 87 sobre *Las civilizaciones mesopotámicas*. En el año 1946 publica otro volumen doble, el 98-99, *El mundo de los reptiles*, y a partir de este momento decide aparecer con seudónimos⁷: el de Roger Moulin (Cuquejo Enríquez, 2006; Pelegrín, 2000) lo utilizaría en sus libros *La atmósfera inquieta y Volcanes y terremotos* (números 118 y 119 de la *Colección Oro*) y el de Norman Beechdale (Cuquejo Enríquez, 2006) para *Riesgos y promesas de la ciencia*. El último libro que publicaría para Atlántida, ya desde Estados Unidos, sería en 1950 *Los grandes ríos*. En total editó en la Argentina veintiocho libros, de los cuales dieciocho podrían adscribirse al género de la divulgación científica. También realizó tres traducciones de libros anglosajones sobre temas de popularización de la ciencia y dos más sobre otros temas.

En la prestigiosa revista quincenal *Correo Literario* se encargó de una columna que apareció puntualmente en sus veintiún primeros números (del 15 de noviembre de 1943 hasta el 15 de septiembre de 1944) y que, ya de una forma menos regular, conti-

nuó en tres números más (24, 38 y 40), sobre la vida y costumbres de las aves. Según su testimonio era un material que había extraído en parte de un futuro libro que pensaba publicar y que se titularía *Pájaros en vuelo*, pero que nunca llegó a ver la luz.

Finalmente, hay que citar también su obra literaria, muy dispersa en revistas gallegas y de la emigración americana que solo últimamente fue recopilada, en su producción en idioma gallego, por María Cuquejo Enríquez (2006). Hay que señalar que, aunque inicialmente esta obra no tendría ninguna relación con la ciencia, en varias de sus poesías y cartas se pueden rastrear sin ningún género de dudas su querencia y vocación por las cuestiones y expresiones científicas ("Paseo as miñas cábalas / baixo á lgoritma das estrelas"; "Cruzabas ti a pratela do microscopio / da medianoite"; "Emigraron os paxaros da alma / po-las liñas magnéticas do rencor"; "Númaros pitagóricos / respuntean na punta dos teus dedos", etc.), así como su respeto y afecto por el mundo natural, sobre todo por los seres que pueblan el aire.

6. LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE OTERO ESPASANDÍN

Es posible que en la selección de temas de divulgación científica que incluía la *Colección Oro* interviniesen tanto Dieste como Otero Espasandín, pues aquel tenía fama de ser un editor muy meticuloso, como atestigua su carta a Sánchez Barbudo, otro de los autores de la colección, en la que le "especifica el esquema, el índice del contenido de los capítulos del futuro libro, la extensión, el tiempo previsto para su publicación, la remuneración, etc." (Pelegrín, 2008). En cualquier caso, se puede observar desde el primer momento la búsqueda de un equilibrio entre temas relacionados con las ciencias de la tierra (*Maravillas de las regiones polares, El cortejo solar, Un paseo por el cielo...*) y las ciencias de la vida (*Pobladores del mar, Prodigios de las aves, Los seres microscópicos...*), algo que era relativamente normal en las colecciones populares que comenzaban a editarse desde las primeras décadas del siglo XX. Posteriormente, a partir de 1945, introduce el conocimiento de la materia (*Los átomos...*) y, sobre todo, el avance científico y sus consecuencias, positivas y negativas, sobre las sociedades humanas (*Riesgo y promesa de la ciencia*). Así como los dos primeros grupos, correspondientes a las ciencias de la tierra y de la vida, parecen responder a una premeditada planificación editorial, el último grupo podría ser el reflejo de una preocupación mundial en relación con las aplicaciones de la ciencia que co-

menzó a extenderse en los últimos años de la segunda guerra mundial y, sobre todo, a partir del lanzamiento de las bombas atómicas sobre Hiroshima y Nagasaki: “Las consecuencias inmediatas del descubrimiento de la bomba atómica no han podido ser más funestas para la paz y la reconciliación de los pueblos” (*Riesgo y promesa de la ciencia*, 1946). En cambio, la colección de textos sobre las aves que aparecerán en *Correo Literario* sí que parecen responder a un interés muy especial y particular que el autor desde siempre sintió por la naturaleza.

Un texto de divulgación científica, además de la amenidad y de su lenguaje asequible, debe de beber en fuentes seguras y todas sus afirmaciones tienen que responder a realidades bien contrastadas. Los libros y artículos de Otero no suelen ser pródigos en citas bibliográficas, por lo que no resulta fácil realizar este análisis; sin embargo, una lectura detallada de los mismos muestra siempre un buen y actualizado conocimiento de la materia tratada, lo que presupone un riguroso trabajo previo de asesoramiento. Por otra parte, de las contadas citas que aparecen, sobre todo en sus trabajos sobre aves, se puede deducir que las fuentes anglosajonas, fundamentalmente las americanas, eran las de su preferencia.

De todas formas, en lo que sí se distinguen los textos de divulgación científica de Otero Espasandín, y en parte se diferencian de los que se encontraban en las colecciones populares del momento, es en el tratamiento del texto. Escritos con un léxico clásico, pero expresivamente muy rico y sugerente, convierten algunas partes de sus libros y artículos en auténticas piezas literarias:

...En este caso ocurre algo semejante a lo que acontece con ciertas plantas, o sea que a pesar de contener sus flores elementos masculinos, no se realiza la polinización directa, sino que el polen de una planta fecunda los ovarios de otra distinta. Parece como si fuera necesario correr la aventura, abrir el alma al mensaje que viene de lejos teñido de leyenda, dejarse llevar en alas de un ensueño, a fin de que los frutos del amor sean plenos, aptos para dar cauce a la vida, eternamente renovada. Esto ocurre con la flor, con el paramecio, con las abejas, con los hombres (*Las sociedades de insectos*, 1943).

...Tiene del duende tal vez la sorpresa, la aparente travesura, la gracia, lo arisco; pero su atuendo, su contorno firme, lo medido de sus actos repentinos, la acústica de su garganta, la geometría y el primor de sus huevecillos, lo alejan de toda creación de la fantasía, le dan una fuerza de evidencia absoluta. Basta que le

veáis unos segundos, mientras salta de una a otra zarza, para que los más íntimos y menudos registros de vuestra sensibilidad se pongan alerta (La vida privada del Carrizo Casero. *Correo Literario*, 1 de abril de 1944).

Esta “prosa lírica” con un “entronque teatral” de Otero Espasandín, que Pelegrín (2008) relaciona con su paso por las *Misiones Pedagógicas*, no impide que el contenido del texto sea fiel a la realidad científica que trata de describir aunando en él expresividad, riqueza y rigor. Consiguiendo libros y artículos a un tiempo competentes y hermosos, en los que se hace realidad ese anhelo del autor de unir la ciencia con la poesía. De ellos, el crítico F.A.R. de *Correo Literario* resaltaba en 1943, sobre sus primeros libros publicados, que en sus páginas se conjugaban “la pasión del escritor, del hombre de imaginación con el método, conocimiento y rigor característicos de libros que sobre divulgación científica ha escrito hasta ahora” y, un año más tarde, el escritor Lorenzo Varela escribía que tienen “ese don explicativo difícil de encontrar, ese acierto en la selección de los hechos, ideas e interpretaciones, que hacen de sus libros verdaderas obras maestras dentro de su categoría”.

Otra de las características de estos escritos es la importancia que en los mismos adquiere el contexto histórico, sobre todo en relación con el mundo clásico, y que evidentemente está relacionado con la vasta cultura que sobre estos temas Otero Espasandín poseía. Algo que ocurre desde sus primeras publicaciones hasta las últimas:

En esta epopeya, tan vieja como el hombre mismo, de aventura y de conquista, la Antártida ocupa el último capítulo... Es preciso remontarse a las aventuras ultramarinas de los griegos -la conquista del *Vellochino de Oro* y la descripción de los soberbios muros de Troya, levantados según el mito, por los mismos dioses- o a los tiempos del Nuevo Mundo, para encontrar un plantel de héroes equivalentes (*La Antártida como mito y como realidad*, 1943).

La sospecha de que el mundo está, en última instancia, constituido de partículas indivisibles, eternas y homogéneas, surgió en las mentes de los pensadores jonios varios siglos antes de nuestra Era, y esa concepción fue cantada en versos latinos magistrales por Lucrecio. Olvidada durante muchos siglos fue resucitada por Dalton a comienzos del siglo XIX (*Los átomos. Desde los griegos hasta nuestros días*, 1945).

De todas formas, la erudición no impide que en otras partes del texto se busque la complicidad y la cercanía mediante preguntas directas al lector o la

utilización de la paradoja y el contraste como recurso para despertar su interés o incluso el humor y la ironía para relativizar determinados pasajes del mismo. Según Pelegrín (2000), buscaría la sugestión del lector, prodigando vocablos como *extraño*, *curioso*, *asombroso*, *sorpresa*, *secreto*, *incógnita*, *misterio*, etc. Y tampoco rehuiría el lenguaje coloquial:

La alegría de Bunsen cuando comprendió el alcance del aparato para el análisis químico no es para describir. Se dedicó a perseguir sustancias raras por todos los rincones del laboratorio; aquí encontraba sodio, allí litio, en otro lugar cinc. Aquello era una maravilla, no importaba que estuviesen mezclados entre sí y otras basuras del laboratorio; aquel detective maravilloso separaba en el acto las huellas digitales de todos los elementos que merodeaban por los más absurdos recovecos (*Los átomos. De los griegos hasta nuestros días*, 1945).

No son raras tampoco analogías sorprendentes y originales como las que utiliza, por ejemplo, para describir la erosión eólica:

El viento es otro escultor y otro demolidor maravilloso de las tierras emergidas. No posee, como el agua, arma de doble filo: la acción disolvente y la acción mecánica, y por ello su acción es más lenta. Además como buen artista, tiene gran inventiva. Su instrumento especial es la lima, o mejor dicho la lija. Allí donde encuentra arena, llena sus talegos y en cuanto se le impone un obstáculo lanza contra él sus mil lenguas afiladas como sierras. El viento utiliza desde hace millones de años la técnica de los talladores de diamantes, consistente en utilizar el polvo de la misma materia que desea atacar. Ataca el granito con el polvo de granito, el basalto con el polvo de basalto (*Nuestro Planeta*, 1943).

Y tiene una idea muy arraigada sobre la ejemplaridad de los grandes nombres de la historia (algo también muy presente en las *Misiones Pedagógicas*), por lo que en sus textos ocupan siempre un lugar destacado figuras como Maxwell, Pasteur, Admunsen, Fleming, Curie, etc. con la idea de que detrás de cada descubrimiento, de cada avance de la ciencia se haga visible el factor humano, de “lo que de eterno hay en el hombre”, y de poder “contribuir en la medida de mis posibilidades al conocimiento de cuanto los hombres de todas las procedencias han descubierto” (*La Antártida como mito y como realidad*, 1943).

Pero si hay una convicción que aparece una y otra vez en sus libros sobre las ciencias de la vida es la del equilibrio que existe entre las diferentes fuerzas y ele-

mentos que se encuentran en la naturaleza. La idea de una armonía entre todos los seres que la pueblan y el delicado encaje entre las diferentes funciones que generan es algo que pudo nacer en sus lecturas de los clásicos pero que sin duda alimentó y enriqueció con sus paseos y vivencias por el campo gallego de su juventud. Ecologista *avant la lettre*, Otero Espasandín no dudó en criticar la actitud engreída y altiva del hombre frente a la naturaleza, comentando con ironía: “menos mal que poseemos en compensación el don de la inconsciencia y de la vanidad, y olvidándonos de cuánto y cuánto nos rodea, nos erigimos en reyes de la creación, nos dedicamos a la política o al periodismo, aceptamos banquetes e intrigamos para que nos concedan una condecoración o un nombramiento honorario” (El ave más útil: el guanay. *Correo Literario*, 1 de julio de 1944).

Finalmente, el libro *Riesgo y promesa de la ciencia* (1946), uno de los últimos que publicó, está dedicado fundamentalmente a la descripción y exaltación de los grandes avances de la ciencia y técnica contemporáneas (la conquista del espacio, los nuevos materiales, las telecomunicaciones, las nuevas formas de energía, el radar y la penicilina), por lo que podría ser incluido dentro del género de la literatura documental, una de las modalidades de la divulgación científica. Pero, al final y en algunos de los apartados anteriores, Otero Espasandín no deja de plantear con claridad algunos de los problemas que afectan a la ciencia y la técnica contemporánea comenzando por el hambre en el mundo, cuestión sobre la que señala que “con muy pocas excepciones -y éstas harto interesadas para ser tenidas en cuenta- en nuestros días nadie puede dar crédito ni a Adam Smith ni a Malthus, entre otras muchas cosas porque, aunque parezca paradójico, el problema alimenticio al que nos venimos refiriendo ha sido planteado en mayor medida por la abundancia de víveres que por su escasez”, y todo ello como consecuencia, en parte, de que “la obsesión de nuestra sociedad es producir sin saber muy bien para qué ni para quien, y estos productos, pensados en función de dividendos, de precios, competencias y ganancias, y no en función de las necesidades reales de la población y del bienestar que proporcionan, acaban por ahogarnos, por lanzarnos a la lucha contra nuestros semejantes, por privarnos del trabajo”.

Sin citarlo, recuerda en muchos casos el pensamiento de Bertrand Russell, tan comentado pero también tan criticado en aquellos tiempos, cuando plantea el problema del control por las élites económicas y políticas mundiales de las telecomunicaciones, proponien-

do incluso para contrarrestarlo “la nacionalización de las estaciones de radio de cada país, su plena subordinación a los intereses de la comunidad y un amplio programa de acuerdos internacionales que encaucen y fiscalicen de un modo cauto, pero progresivo, las posibilidades culturales de estas conquistas de la ciencia y el tesón humano”. Y por supuesto, coincide también con el pensador y activista inglés en su crítica sobre las aplicaciones bélicas de la ciencia, sobre todo de la energía atómica, defendiendo un pacifismo lúcido y radical:

Sí, los hombres de ciencia, como el ciudadano corriente y moliente, habían aprendido muchas cosas en tanto se afanaban en sondear arcanos de la materia para sacar a luz tesoros de su energía, la nueva piedra filosofal. Entre ellas aprendieron cuánta infelicidad crean las locuras de los hombres y hasta qué punto resultan vanas y ridículas muchas de las ambiciones y muchas de las glorias en cuyo nombre se lanzan unos contra otros... (*Riesgos y promesa de la ciencia*, 1946).

7. CONCLUSIÓN

La colección de libros de divulgación que escribió Otero Espasandín para la Biblioteca Billiken de Atlántida en la Argentina en los comienzos de su “edad de oro” editorial constituye un hito fundamental en la popularización de la ciencia en ese país. Concebidos como libros para un público amplio, “para niños de 7 a 80 años”, fueron sobre todos leídos, en sus repetidas ediciones, por los jóvenes argentinos y en ellos toda una generación aprendió a conocer los secretos de la ciencia, a vivir con pasión los nuevos descubrimientos y a mirar con admiración, pero también con respeto y cuidado, una actividad que estaba cambiando su modo de ser y estar en el mundo.

NOTAS

1. Estas referencias fueron extraídas del catálogo de la Biblioteca Nacional (169 registros bibliográficos correspondientes al campo *Manuales Soler*) así como del Manual 14, *Geología*, de J. Macpherson.
2. Estas referencias fueron extraídas igualmente del Catálogo de la Biblioteca Nacional (129 registros bibliográficos correspondientes al campo *Biblioteca de iniciación cultural*).
3. Estas referencias fueron extraídas igualmente del Catálogo de la Biblioteca Nacional (450 registros bibliográficos correspondientes al campo *Biblioteca Universal Calpe*) y del Catálogo del Patrimonio Nacional del Palacio Real (227 registros).
4. En el campo de la extensión agraria, que es una forma específica de divulgación técnica, en cambio, el propietario rentista que no era técnico agrario pero tenía una cierta formación (por ejemplo, los abogados) tuvo una presencia significativa en las revistas de divulgación agraria españolas de esta época.
5. *Hoxe non me explico cómo puiden manter un cego amor aos libros, sobre todo aos de matemática, como puiden chegar ateazado pol-a idea de penetral-os mais hostiles segredos do cálculo. De haber tido unha boa escola primaria, unha boa escola Normal e unha boa escola Superior quezais hoxe puidera ser un investigador capaz de ofrecer ao mundo alguna idea orixinal no campo máis puro da Matemática ou da Mecánica* (Cuquejo Enríquez, 2006).
6. Obituaries. Jose Otero dies; retired health bulletin editor. *The Washington Post*, 19 de octubre de 1987, p. 6.
7. Los seudónimos José Barbanza y Tibor Sekeij, que Pelegrín (2000) atribuye también a Otero Espasandín, serían dudosos.

BIBLIOGRAFÍA

- Axeitos, X. L. (ed.) (1995). *Rafael Dieste. Obras completas*. O Castro-Sada: Edicións do Castro.
- Botrel, J. F. (1996). La literatura popular: tradición, dependencia e innovación. En: Escobar, H. (ed.) *Historia ilustrada del libro español. La edición moderna. Siglos XIX y XX*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, pp. 239-272.
- Cazaux, D. (2010). *Historia de la divulgación científica en la Argentina*. Buenos Aires: Teseo.
- Corell Domenech, M. V. (2013). *Científicos, vulgarizadores y periodistas: estudio y análisis de la divulgación de la ciencia en La Ilustración Española y Americana*. [Tesis Doctoral inédita]. Valencia: Universitat de València.
- Cunquejo Enriquez, M. (ed.) (2006). *Xosé Otero Espasandín. Obra galega*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Dieste, R. (1995). *Obras completas* (vol. V. *Epistolario*). A Coruña: Edicións do Castro.
- F.A.R. (1943, 15 de noviembre). Libros y autores. *El Correo Literario*, 1, p. 6.
- Ferreiro, A., García, F., Ostuni, H., Rosales, L. y Rodríguez van Roussel, N. (2004). H. G. Oesterheld: maestro de los sueños (1). De Códex a casa y de casa a Abril. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre la Historieta*, 15 (4), pp. 129-153.
- Lafuente, A. y Saraiva, T. (2002). Los públicos de la ciencia en España. Siglos XVIII a XX. En Lafuente, A. (ed.) *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Madrid: Fundación Española de Ciencia y Tecnología, pp. 6-45.
- Larraz, F. P. (2009). Política y cultura. Biblioteca Contemporánea y Colección Austral, dos modelos de difusión cultural. *Orbis Tertius*, XIV (15), pp. 1-10.
- Muñoz, C. (1994). Prólogo. En: Otero Espasandín, J. *Cuentos que me contó Dieste*. O Castro-Sada: Edicións do Castro.
- Nieto-Galán, A. (2011). *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*. Madrid: Marcial Pons.
- Otero Varela, I. (2001). Otero Espasandín en *El Correo Literario* de Bos Aires. *Actas do Congreso Internacional "O exilio galego"* (Do 24 ao 29 de setembro de 2001). Santiago de Compostela: Consello da Cultura Galega, pp. 948-969.
- Pelegrín, A. (2000). José Otero Espasandín en el exilio del 39, literatura juvenil, libros documentales. *Puerta a la Lectura (Universidad de Extremadura)*, 3, pp. 134-140.
- Pelegrín, A. (2008). Una aproximación a los libros infantiles en el exilio español (1939-1977). En: Pelegrín, A., Sotomayor, A.V. y Urdiales, A. *Pequeña memoria recobrada. Libros infantiles del exilio del 39*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.
- Pelegrín, A., Sotomayor, A.V. y Urdiales, A. (2008). *Pequeña memoria recobrada. Libros infantiles del exilio del 39*. Madrid: Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.
- Pereira, D. (2004). *Xosé Otero Espasandín. Vida e pensamento dun cerdedense desterrado*. Terra de Montes: Verbo Xido.
- Rei Nuñez, L. (1986). *A travesía dun século. Biografía de Rafael Dieste*. O Castro-Sada: Edicións do Castro.
- Sánchez Vigil, J. M y Olivera Zaldúa, M. (2013). La editorial Gallach y su contribución a la industria cultural española. Recuperación y análisis de su catálogo. *Investigación Bibliotecológica*, 28 (63), pp. 51-83. [https://doi.org/10.1016/S0187-358X\(14\)72576-6](https://doi.org/10.1016/S0187-358X(14)72576-6)
- Sánchez Vigil, J. M. (2004). La Editorial Calpe en la edad de plata de la cultura española. *Pliegos de Bibliofilia*, 28, pp. 9-24.
- Secord, J. (2004). Knowledge in transit. *Isis*, 95, pp. 654-672. <https://doi.org/10.1086/430657>
- Topman, J. R. (2008). Rethinking the History of Science Popularization / Popular Science. En: Papaneloupoulou, F., Nieto-Galan, A. y Perdiguero, E. (eds.) *Popularizing Science and Technology in the European Periphery, 1800-2000*. Burlington: Ashgate Publishing.
- Varela Vázquez, J. L. (1944, 15 de abril). El Deporte Griego. *Correo Literario*, p. 6.
- Varela, M. (1994). *Los hombres ilustres de Billiken. Héroes en los medios y en la escuela*. Buenos Aires: Colihue.
- Vedia, M. de (1998, 14 de abril). Sufrieron una abrupta caída las revistas de divulgación científica. *La Nación*, p. 10.

APÉNDICE. Bibliografía de José Otero Espasandín

1941

- a) Divulgación de la ciencia y la técnica
 Otero Espasandín, J. *Maravillas de las regiones polares*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Pobladores del mar*. Buenos Aires: Atlántida.
- b) Temas literarios, históricos y de arte
 Otero Espasandín, J. *La civilización del Nilo*. Buenos Aires: Atlántida.

1942

- Otero Espasandín, J. *Prodigios de las aves*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Los seres microscópicos*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Gigantes marinos*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *El cortejo solar*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Un paseo por el cielo*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Sociedades de insectos*. Buenos Aires: Atlántida.

1943

- a) Divulgación de la ciencia y la técnica
 Otero Espasandín, J. *Prodigios de las plantas*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Nuestro planeta*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *La Antártida como mito y como realidad*. Buenos Aires: Pleamar.
- b) Temas literarios, históricos y de arte
 Otero Espasandín, J. *Narraciones mitológicas*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *La Grecia heroica*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *La Grecia clásica*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Roma: la república*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Roma: el imperio*. Buenos Aires: Atlántida.
- c) Artículos
 Otero Espasandín, J. Orfeo. *De mar a mar*, 3 de febrero de 1943.
 Otero Espasandín, J. Amigos desaparecidos. *Correo Literario*, 15 de noviembre de 1943.
 Otero Espasandín, J. El amor entre las aves. *Correo Literario*, 1 de diciembre de 1943.
 Otero Espasandín, J. Extrañas amistades. *Correo Literario*, 15 de diciembre de 1943.

1944

- a) Divulgación de la ciencia y la técnica
 Whipple, F. L. *Tierra, luna y planetas*. [Traducción de J. Otero Espasandín]. Buenos Aires: Pleamar.
 Smart, W. M. *La astronomía al día*. [Traducción de J. Otero Espasandín]. Buenos Aires: Abril.
- b) Temas literarios, históricos y de arte
 Otero Espasandín, J. *El deporte griego*. Buenos Aires: Labor.
- c) Artículos
 Otero Espasandín, J. Majestades Antárticas. *Correo Literario*, 1 de enero de 1944.
 Otero Espasandín, J. El superviviente de tres ojos. *Correo Literario*, 15 de enero de 1944.
 Otero Espasandín, J. Seres que ignoran las fronteras. *Correo Literario*, 1 de febrero de 1944.

Otero Espasandín, J. Un pájaro que anda bajo el agua. *Correo Literario*, 15 de febrero de 1944.

Otero Espasandín, J. Alas sobre el mar. *Correo Literario*, 15 de marzo de 1944.

Otero Espasandín, J. La vida privada del carrizo casero. *Correo Literario*, 1 de abril de 1944.

Otero Espasandín, J. Don Juanes femeninos entre las aves. *Correo Literario*, 15 de abril de 1944.

Otero Espasandín, J. Plumas que cantan. *Correo Literario*, 1 de mayo de 1944.

Otero Espasandín, J. Un héroe del sur: el pingüino emperador. *Correo Literario*, 1 de junio de 1944.

Otero Espasandín, J. El caso del cuclillo. *Correo Literario*, 15 de junio de 1944.

Otero Espasandín, J. El ave más útil: el guanay. *Correo Literario*, 1 de julio de 1944.

Otero Espasandín, J. Los amoríos del honker. *Correo Literario*, 1 de agosto de 1944.

Otero Espasandín, J. Ciudadanos del Ártico. *Correo Literario*, 15 de agosto de 1944.

Otero Espasandín, J. Pájaros estetas. *Correo Literario*, 1 de septiembre de 1944.

Otero Espasandín, J. El ñandú. *Correo Literario*, 15 de septiembre de 1944.

1945

- a) Divulgación de la ciencia y la técnica
 Otero Espasandín, J. *Los átomos desde los griegos hasta nuestros días*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *Animales viajeros*. Buenos Aires: Atlántida.
 Otero Espasandín, J. *El mundo de los reptiles*. Buenos Aires: Atlántida.
 Allcott, A y Bolton, H. S. *La química al día*. [Traducción de J. Otero Espasandín]. Buenos Aires: Nova.
- b) Temas literarios, históricos y de arte
 Otero Espasandín, J. *La civilización mesopotámica*. Buenos Aires: Atlántida.
 Nettleship, R. L. *La educación del hombre según Platón*. [Traducción de J. Otero Espasandín]. Buenos Aires: Atlántida.
- c) Artículos
 Otero Espasandín, J. Aves embusteras. *Correo Literario*, 1 de julio de 1945.
 Otero Espasandín, J. Aves pescadoras. *Correo Literario*, 1 de septiembre de 1945.
 Otero Espasandín, J. El canto del cisne. *Correo Literario*, 1 de noviembre de 1945.

1946

- a) Divulgación de la ciencia y la técnica
 Roger Moulin. *La atmósfera inquieta*. Buenos Aires: Atlántida.
 Roger Moulin. *Volcanes y terremotos*. Buenos Aires: Atlántida.
 Norman Beachdale. *Riesgos y promesa de la ciencia*. Buenos Aires: Atlántida.
- b) Temas literarios, históricos y de arte
 Laski, H. J. *Reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo*. [Traducción de J. Otero Espasandín]. Buenos Aires: Abril.

1947
Otero Espasandín, J. *El gran tablero de la política mundial*. Buenos Aires: Atlántida.

1948
Otero Espasandín, J. *Historia de la educación*. Buenos Aires: Atlántida.

1950
Otero Espasandín, J. *Los grandes ríos*. Buenos Aires: Atlántida.

1984
Otero Espasandín, J. *Cuentos que me contó Dieste*. Sada (A Coruña): O Castro.

Figura 1. Propaganda de la Colección Oro

CORREO LITERARIO

COLECCION ORO

DIVULGACION AMENA DE TEMAS
CIENTIFICOS, HISTORICOS Y LITERARIOS

Todos los meses aparecen nuevos títulos de esta
colección, pulcramente presentada por

Editorial Atlántida

VOLUMENES PUBLICADOS

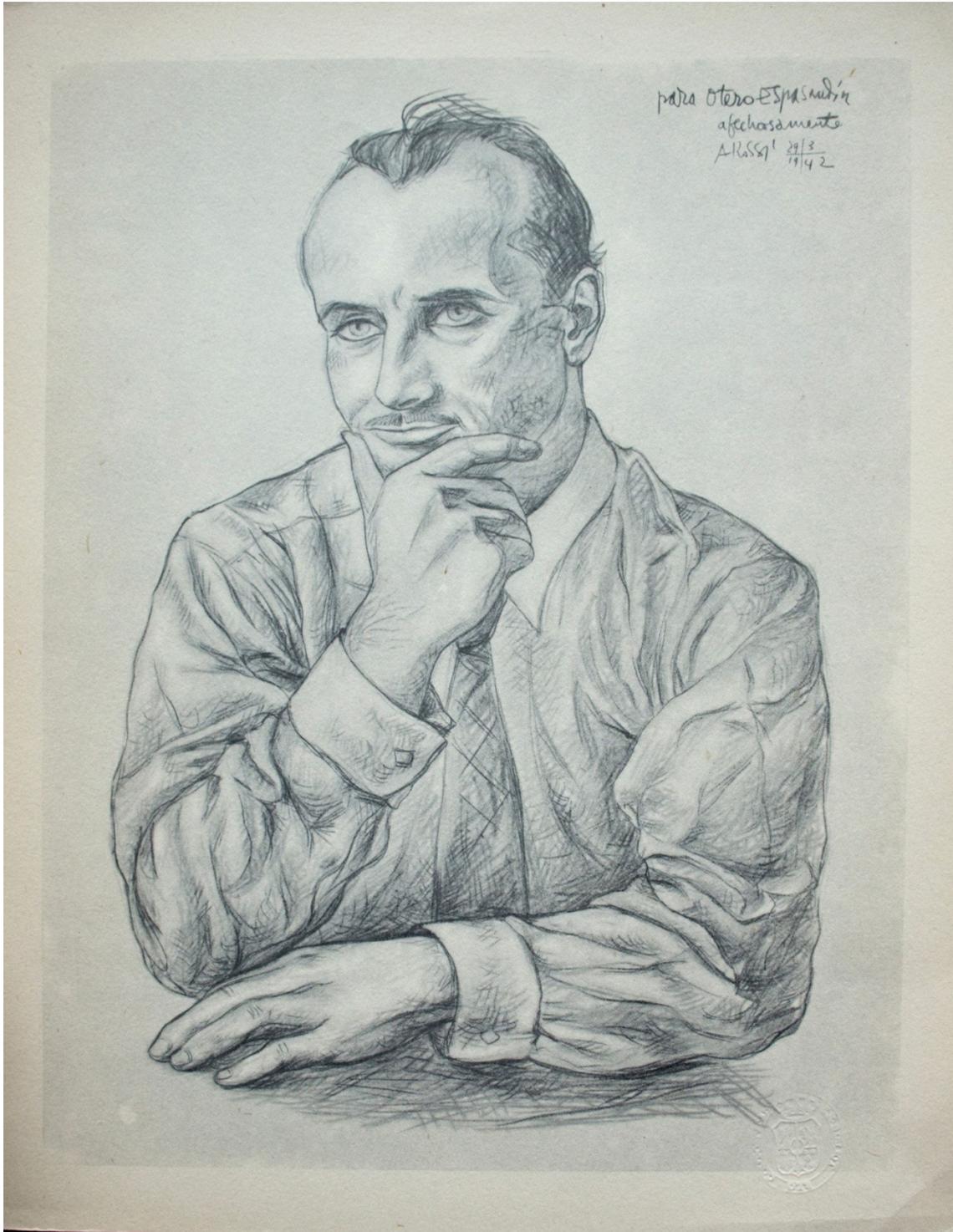
1 MARAVILLAS DE LAS REGIONES POLARES	J. O. Espasandín
2 LA CIVILIZACION DEL NILO	J. O. Espasandín
3 POBLADORES DEL MAR	J. O. Espasandín
4 PRODIGIOS DE LAS AVES	J. O. Espasandín
5 LOS SERES MICROSCOPICOS	J. O. Espasandín
6 GIGANTES MARINOS	J. O. Espasandín
7 EL CORTEJO SOLAR	J. O. Espasandín
8 UN PASEO POR EL CIELO	J. O. Espasandín
9 SOCIEDADES DE INSECTOS	J. O. Espasandín
10 NARRACIONES MITOLOGICAS	J. O. Espasandín
11 LA GRECIA HEROICA	J. O. Espasandín
12 LA GRECIA CLASICA	J. O. Espasandín
13 ROMA: LA REPUBLICA	J. O. Espasandín
14 ROMA: EL IMPERIO	J. O. Espasandín
15 CERVANTES	Luis M. Bandirone
16 LOS MISTICOS	A. Serrano Plaza
17 LAS CIUDADES ANTIGUAS	Mariano Perla
18 EL MUNDO DEL HOMBRE PRIMITIVO	Francisco Genil
19 PRODIGIOS DE LAS PLANTAS	J. O. Espasandín
20 EL RENACIMIENTO	Lorenzo Varela
21 SENTIMIENTO Y EXPRESION EN LA MUSICA	Vicente Salas Vin
22 LAS CRUZADAS	José Luis Romero
23 NUESTRO PLANETA	J. O. Espasandín
24 LOS ANIMALES PREHISTORICOS	José Barbanza
25 LA ARGENTINA	E. Nicolás Siri
26 ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA	José Barbanza
27 HISTORIA DE LA LIBERTAD	Francisco Ayala
28 BIOGRAFIA DE BUENOS AIRES	Pablo Rojas Paz
29 LOS MISTERIOS DEL AMAZONAS	Baldomero Prieto
30 EL HOMBRE Y EL MEDIO	Santiago Orfilla
31 LA HERENCIA BIOLOGICA	Gregorio Aráoz
32 PSICOLOGIA ANIMAL	José Barbanza
23-34 HISTORIA DE LA ARQUITECTURA	Javier Fariñas
35 LA CIVILIZACION CHINA	E. Nicolás Siri
36 LA CIVILIZACION AZTECA	Córdova Iturburu
37-38 EL ARTE DE ESCRIBIR	Antoine Albalat
39 EL CONTENENTE AMERICANO	E. Pérez Marituz
40 MEXICO	Jaime Espinar
41 BRASIL	Luis Felipe de Melo
42-43 BAHIAS DE AMERICA	William Beebe
44-45 HISTORIA DEL TEATRO	Javier Fariñas
46 LITERATURA ARGENTINA	Ernesto Morales
47 NOCIONES DE DERECHO POLITICO	Angel Ossorio
48 A TRAVES DE LA PREHISTORIA	E. Pérez Marituz
49-50 HISTORIA UNIVERSAL	José Luis Romero
51 LITERATURA FRANCESA	Héctor F. Agosti
52 LOS GITANOS	Clemente Cimorra
53-54 DICCIONARIO DE LA ACTUALIDAD	Córdova Iturburu
55 HISTORIA DEL COMERCIO	Pedro Valle
56 LOS VIAJES A TRAVES DE LOS TIEMPOS	Alvaro Ossorio
57-58 LOS OFICIOS	J. Espinar y L. P. de Cazenave
59-60 ESPAÑA EN LA EDAD DE ORO	A. Serrano Plaza

Precio de cada volumen \$ 2.50
Volumen doble (dos números) 4.00
* Volumen especial 5.00

DE VENTA EN LAS PRINCIPALES LIBRERIAS
DEL CONTINENTE

Fuente: *Correo Literario*, 1 septiembre de 1944.

Figura 2. Otero Espasandín dibujado por Attilio Rossi



Fuente: *10 dibujos de Attilio Rossi*. Buenos Aires: Editorial Nova, 1943.