

# LA PRESENCIA DE BIBIANO F. OSORIO-TAFALL EN LA REVISTA CIENCIA

Xosé Francisco Pardo Teijeiro  
M<sup>a</sup> Mercedes Álvarez Lires  
Universidade de Vigo

## **Resumen**

El científico y político gallego Bibiano Fernández Osorio-Tafall (Pontevedra, 1902 - México, 1990) desarrolló en la primera etapa de su exilio en México, de 1949, una intensísima actividad científica, parte de la cual se publicó o se mencionó en *Ciencia. Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*. Con este trabajo pretendemos demostrar que su presencia en *Ciencia* fue continua e intensa durante la década de los cuarenta y que no se limitó a la publicación de artículos científicos o reseñas de libros y revistas, sino que además, este científico republicano asumió responsabilidades en la organización y funcionamiento de la revista, tanto como miembro activo de la secretaría de redacción como del patronato.

## **Abstract**

During the first stage of his exile in Mexico (1940-1949), the Galician scientist and politician Bibiano Fernández Osorio-Tafall (Pontevedra, 1902 - México, 1990) developed an intense scientific activity, part of which was published or mentioned in *Ciencia. Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*. With this paper we try to demonstrate that his presence in *Ciencia* was constant and intense in the forties, with scientific articles and reviews, but also as a member of the editorial secretariat and the patronage.

*Palabras clave:* Exilio, Revistas, México, Siglo XX, Osorio-Tafall, *Ciencia, Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*.

*Keywords:* Exile, Journals, Mexico, 20th Century, Osorio-Tafall, *Ciencia, Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*.

*Recibido el 6 de mayo de 2010 – Aceptado el 15 de junio de 2010*

## 1. INTRODUCCIÓN

Bibiano Fernández Osorio-Tafall (Pontevedra, 1902 – México, 1990) científico, político, profesor, periodista, economista y diplomático políglota, fue un testigo excepcional de las convulsiones políticas y de los grandes cambios sociales y económicos del siglo XX.

Como científico y político de su tiempo, compartió con la comunidad científica republicana su manera de entender la ciencia, sus inquietudes y sus compromisos, y con ella compartió también la tragedia de y el exilio en México. Su vida profesional fue extraordinariamente fértil y creativa, desarrollando sus múltiples actividades en los cinco continentes, ya que residió, sucesivamente, en España, México, Estados Unidos, Chile, Indonesia, Egipto, República Democrática del Congo, Chipre y, finalmente, en México.

Formado en de Ciencias de y en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, ejerció como catedrático de Agricultura en el Instituto de Pontevedra, centro del que fue director, y, de 1936, investigó, siguiendo las directrices de Cruz Gallástegui, sobre la genética del maíz y la degeneración de la patata en de Galicia, dependiente de de Ampliación de Estudios (JAE). Llevó a cabo también, de 1935, investigaciones sobre el fitoplancton marino, utilizando, a partir de 1932, las instalaciones de de Biología Marina de Marín, dependiente del Museo de Ciencias Naturales de Madrid.

Fue elegido alcalde de Pontevedra en 1931 y 1936, presidente de de Pontevedra en 1931 y diputado en las Cortes republicanas por Izquierda Republicana en 1931 y 1936. En 1936 ocupó el cargo de subsecretario del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y más tarde el de subsecretario de Gobernación en los gobiernos de Casares Quiroga y de José Giral; en noviembre fue nombrado secretario general de Izquierda Republicana y director del diario *Política*. En 1938, Negrín lo nombró comisario general del Ejército Republicano, en 1939, comisario general de Defensa y, ya en el exilio en Francia, secretario general del Servicio de Evacuación de los Refugiados Españoles (SERE), encomendándole la selección de los republicanos refugiados en este país para su evacuación a México.

Osorio-Tafall abandonó Francia en 1940. Una vez en México, se incorporó de inmediato al mundo científico de este país, llevando a cabo, de 1949, una intensa actividad científica en diferentes instituciones, principalmente en de Ciencias Biológicas (ENCB) del Instituto Politécnico Nacional de México (IPN). En 1947 fue recibido como académico de número en de Ciencias de México y, posteriormente, en otras academias y sociedades científicas tanto latinoamericanas como norteamericanas.

Fue tal la intensidad con la que retomó sus investigaciones que inmediatamente surgieron sus primeras publicaciones mexicanas, en principio en *Ciencia. Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*, pero rápidamente aparecieron en otras

revistas como: *Boletín de de Ciencias Biológicas*, *Revista de de Historia Natural*, *Boletín de de Geografía y Estadística* o, más tarde, *Revista de Economía*. Tras su incorporación a en los años cincuenta, la mayor parte de sus trabajos tendrán relación con la pesca y los recursos marinos y serán publicados por esta organización.

Sin embargo, a pesar de su estrecha relación con la comunidad científica republicana en el exilio y de su intensísima actividad en la revista *Ciencia* durante la década de los años cuarenta, su nombre y su obra siguen estando ausentes, o en todo caso minimizados, en las publicaciones sobre *Ciencia*<sup>1</sup> o sobre el exilio científico.

## 2. LA REVISTA CIENCIA

La revista *Ciencia. Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*, fundada por científicos ligados a de España<sup>2</sup>, con Ignacio Bolívar Urrutia como primer director, fue sin duda el medio de comunicación y el elemento integrador más importante de los científicos republicanos exiliados en México.

Concebida como medio de relación entre todos los interesados en el estudio de la ciencia en Hispanoamérica, su intención parecía ser más bien el fomento de la unión entre los científicos republicanos, del mismo modo que en el campo de la cultura y de la literatura, creada en 1939, pretendía, según su director José Bergamín, “mantener entre los intelectuales españoles emigrados la unión, el sentido de responsabilidad y la continuidad de su obra, que el destierro ponía en grave riesgo de alterar o suspender” [DENNIS, 2002, p. 231].

Se trataba de una revista multidisciplinar, pero no una simple revista científica para científicos, si no que se pretendía trasladar, sin pérdida de rigor, el mundo de la ciencia a la cultura pública, tal como manifestó su director en su presentación: “La revista *Ciencia*, que hoy aparece en el estadio de la prensa científica, tiene por finalidad primordial difundir el conocimiento de físico-naturales y exactas y sus múltiples aplicaciones, por considerarlas como una de las principales bases de la cultura pública, para lo que procurará, por todos los medios a su alcance, aumentar el interés hacia su estudio en los países hispano-americanos” [BOLIVAR URRUTIA, 1940].

Con esta misma idea de fomentar la cultura científica, el fisiólogo argentino Bernardo Houssay, miembro del consejo de redacción de *Ciencia*, afirmaba en un artículo en la propia revista que “una de las pruebas más seguras de la cultura esclarecida de un hombre contemporáneo es que comprende claramente la necesidad esencial de la investigación científica fundamental como condición del progreso social, y que contribuye a ayudarla” [HOUSSAY, 1947].

El comité editorial estaba formado por el director, la secretaría de redacción y el consejo de redacción. Al fallecer Ignacio Bolívar en 1944, lo sustituyó en la dirección Blas Cabrera Felipe y a éste, al año siguiente, su hijo Cándido Bolívar Pieltain, que se dedicó a ella plenamente hasta que enfermó, ocupando su lugar José Puche.

La secretaría de redacción estuvo constituida por tres o seis miembros, dependiendo de la época; los tres primeros fueron Cándido Bolívar, Isaac Costero y Francisco Giral [ALEIXANDRE, MICÓ, SOLER, 2003, p. 79]. Osorio-Tafall accedió a ella en 1943, sustituyendo a Isaac Costero, y cuando fue destinado a su puesto fue ocupado por Federico Bonet [PUIG-SAMPER, 2001], de la misma manera que cuando Cándido Bolívar accedió a la dirección, fue sustituido por Honorato de Castro.

Hasta febrero de 1950 aparece el nombre de Osorio-Tafall entre los redactores de *Ciencia* y a partir de esa fecha el de Federico Bonet<sup>3</sup>. Sin embargo, continuó figurando como vocal en el patronato de la revista y, hasta el último número publicado, en el listado general del consejo de redacción, constituido por unos 90 miembros de diferente procedencia, tanto hispanoamericana como europea<sup>4</sup>.

El primer número de la revista se publicó el 1 de marzo de 1940 y en su editorial, Ignacio Bolívar, que firmaba aún como director del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, decía que “es evidente que las Ciencias, hoy aún más que en tiempos pasados, en lo pueden progresar sin el concurso de cuantos a ellas se dedican. Como en la colmena, cada uno aporta el producto de su labor para contribuir a la obra común que dará por resultado la riqueza del conjunto”.

Con este espíritu de colmena, con la intención inicial de trasplantar el árbol de la ciencia española a tierras mexicanas, comenzó su andadura, recorriendo un largo camino de 35 años, en los que se consolidó como una de las principales referencias científicas latinoamericanas, hasta desaparecer en 1974. Decía Ignacio Bolívar, en una carta enviada a Indalecio Prieto, refiriéndose a los orígenes de *Ciencia*, que “convenía demostrar a los ojos del mundo, y especialmente de los científicos americanos, que la ciencia española en lo había desaparecido, ni se había sometido a los designios de los dictadores y como, en su mayor parte, hubo de abandonar la Península y se hallaba acogida entre sus colegas europeos y americanos. Por ello surgió la revista *Ciencia*“ [BARATAS, 2001].

Su peso en el mundo científico y cultural mexicano tuvo que ser considerable si tenemos en cuenta que en 1946, según el directorio de publicaciones científicas hispanoamericanas elaborado por de Cooperación Intelectual de , la oferta latinoamericana, exceptuando de los países, era más bien pobre. Solamente se publicaban 29 revistas científicas en México, cifra sensiblemente inferior a la de países como Argentina, con 76, o Brasil, con 67, aunque superior a las 19 de Chile, 14 de Uruguay, 9 de Colombia o 6 de Bolivia y Venezuela<sup>5</sup>, lo que no quiere decir que no existieran instituciones mexicanas consolidadas a la llegada de los científicos españoles exiliados, ya que, por ejemplo, de Historia Natural se creó varios años antes que su homónima española.

El reconocimiento internacional vendría en los años 50 y, especialmente, en los 60, cuando el Instituto Internacional de de Filadelfia comenzó a publicar el *Current*

*Contents* con los sumarios de las principales revistas científicas del mundo. Fueron seleccionadas un millar de revistas internacionales, entre ellas tan solo siete editadas en español; una de éstas era *Ciencia* <sup>6</sup>.

En todos los números de la revista, después del primer volumen publicado, figuraba una primera página titulada *Al lector*, donde se resumía lo más destacado del número anterior y se agradecía a los autores su colaboración. Se trataba de editoriales de Ignacio Bolívar, desde 1944, de Blas Cabrera en 1945 y de Cándido Bolívar desde 1959. Cando falleció Ignacio Bolívar se publicó en este apartado un artículo necrológico firmado por Blas Cabrera y a la muerte de éste, por Antonio Madinaveitia [ALEIXANDRE, MICÓ, SOLER, 2003, p. 80].

No solo se sucedían los cargos según méritos, alianzas y jerarquías heredados de anteriores situaciones en España, sino que además se manifestaban los reconocimientos, las fidelidades, las admiraciones y los afectos, fundidos en el crisol de *Ciencia, Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*, uno de los más importantes proyectos de los científicos republicanos al llegar a México, sin duda el de mayor transcendencia y su vínculo colectivo más fuerte y duradero.

Se estructuró la revista en siete secciones [BOLÍVAR URRUTIA, 1940]: I. “Ciencia moderna”; II. “Comunicaciones originales”; III. “Noticias”; IV. “Ciencia aplicada”; V. “Miscelánea”; VI. “Libros nuevos” y VII. “Revista de revistas”.

“Ciencia moderna” contenía artículos de cierta extensión, firmados por un solo autor especialista en una materia, en los que se hacía una revisión y actualización de temas científicos y su correspondiente bibliografía.

En la sección de “Comunicaciones originales” se publicaban, a modo de notas breves, las nuevas aportaciones de los científicos exiliados, pretendiendo limitarlo a una página, pero con el tiempo se aumentó a más de cinco páginas, debido en parte a la creciente colaboración de científicos hispanoamericanos e incluso angloamericanos y europeos, a los que se les dio la facilidad de publicar en su idioma [ALEIXANDRE, MICÓ, SOLER, 2003, p. 87]. Se establecieron de este modo nuevos vínculos científicos y se reforzaron los antiguos, por ejemplo los que la familia Bolívar tenía con naturalistas brasileños.

Las “Noticias científicas” eran de temática muy variada y siempre de actualidad. Se daban a conocer noticias sobre actividades universitarias, académicas y científicas internacionales, especialmente hispanoamericanas, pero se incluyeron también notas necrológicas o biografías de científicos, muchas de ellas elaboradas por Osorio-Tafall.

“Ciencia aplicada” incluía tanto extensos estudios como notas breves sobre tecnología, aplicaciones científicas, historia de la ciencia o terminología.

En “Miscelánea” se recogían informaciones muy diversas, desde el trabajo de científicos españoles exiliados en otros países hasta homenajes o inventarios de especies.

Un apartado de especial relevancia fue el de “Libros”, tanto por la variedad de títulos, de especialidades, de idiomas, de autores y de editoriales, como por la recepción de numerosos ejemplares enviados por las editoriales norteamericanas y europeas, lo que permitió disponer de libros actualizados, muy costosos, que muchos de los exiliados no estaban en condiciones de adquirir.

La producción científica se mantuvo constante durante toda la vida de la revista, aunque su independencia editorial generó ciertas dificultades económicas que se tradujeron en irregularidad en la publicación, con condensación de números a causa de los retrasos y fechas no siempre precisas. Recibieron de todas maneras algún apoyo financiero privado, destacando especialmente las ayudas de de Fierro y Acero de Monterrey de la que era apoderado el abogado de origen asturiano Carlos Prieto Fernández de la Llana, paradigma de mecenas que no solo apoyó de forma continua y decisiva a la revista *Ciencia*, de la que fue vicepresidente del patronato, sino que incluso llegó a hacerlo a título personal [GIRAL, 1994, pp. 39-40]. En su condición de presidente del conservador Casino Español en México y, teniendo en cuenta su éxito como empresario, Carlos Prieto representaba al sector social de los “gachupines”, pero frente al tópico de la incultura de la emigración española, desempeñó un papel trascendente tanto en el desarrollo de la industria siderúrgica como de instituciones científicas y culturales mexicanas, entre ellas Nacional de México.

La revista se encargó además de mantener viva la memoria histórica, recordando a los científicos más notables, y así fueron homenajeados Ignacio Bolívar, Blas Cabrera, José Giral, Faustino Miranda, según iban falleciendo, pero también se dedicaron números especiales a dos premio Nobel, Santiago Ramón y Cajal y Bernardo Houssay, al oftalmólogo Manuel Márquez, al fisiólogo Augusto Pi Suñer, etc.<sup>7</sup>

En los dos primeros años de la revista fueron numerosos los artículos científicos, especialmente en las secciones de “Ciencia moderna” y “Ciencia aplicada”, mientras que en “Comunicaciones originales” y “Referencias bibliográficas” se aprecia un descenso en los primeros años y una recuperación posterior (ver Tabla 1). El hecho de que en los años 1940 y 1941 sea mayor el número de publicaciones se explica como fruto de las investigaciones que los científicos habían llevado a cabo en España y no habían podido ser publicadas, o bien porque eran la síntesis de investigaciones anteriores. Lo mismo se puede decir respecto a los artículos de *Ciencia aplicada* y de *Ciencia Moderna*.

### 3. PUBLICACIONES DE BIBIANO F. OSORIO-TAFALL EN *CIENCIA*

En cuanto a la actividad o participación de los científicos republicanos exiliados en *Ciencia*, en base al número de artículos publicados desde 1974, se puede apreciar en la tabla 2 que fue Francisco Giral el más activo. Es cierto que los demás autores tienen un número inferior de publicaciones, pero es necesario resaltar que éstas suponen tan solo una pequeña parte de su enorme producción científica.

Años	Sección I <i>Ciencia moderna</i>	Sección II <i>Comunicaciones originales</i>	Sección IV <i>Ciencia aplicada</i>	N.º total de artículos	Referencias Bibliográficas
1940	19	35	11	65	690
1941	11	22	10	43	583
1942	10	19	8	37	319
1943	10	25	4	39	510
1944	5	19	5	29	193
1945	7	22	7	36	406
1946-47	5	26	5	36	332
1947-48	5	31	5	41	648
1948-49	6	29	5	40	640
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>228</b>	<b>60</b>	<b>366</b>	<b>4.321</b>

Tabla 1  
Análisis cuantitativo de publicaciones en la revista *Ciencia* de 1949  
(Adaptado de Pulgarín, Carapeto & Cobos, 2004)

Nombre del autor	Especialidad	Nº de artículos
Francisco Giral	Química	45
Cándido Bolívar	Entomología	20
Honorato de Castro	Matemáticas	19
Modesto Bargallo	Química	18
José Giral	Bioquímica	17
Dionisio Peláez	Entomología	14
José Cuatrecasas	Botánica	12
Bibiano F.Osorio-Tafall	Hidrobiología	12

Tabla 2  
Número de publicaciones en la revista *Ciencia* de los científicos exiliados en México  
(Adaptado de Pulgarín, Carapeto & Cobos, 2004)

En Pulgarín, Carapeto y Cobos [2004, vol. 9, n. 4] se considera a Osorio-Tafall como especialista en Hidrobiología y autor de 12 artículos, cifra proporcionalmente elevada si tenemos en cuenta que corresponden solamente al período 1941-1946, mientras que los de los demás autores se refieren a toda la vida de la revista.

En la recopilación que hemos llevado a cabo en la colección completa de *Ciencia* hemos obtenido una cifra ligeramente mayor, con un total de 14 artículos científicos de temática variada, que va desde sus investigaciones sobre plancton marino y fauna acuática hasta sus trabajos sobre explotación de los recursos marinos mexicanos, con títulos como:

- (1941) “*Diaptomus cuauhtemoci* nov. sp. de la mesa central de México (Copepoda, Diaptomidae)”. *Ciencia*, *II* (8-9), 296-298.
- (1942) “Estudios sobre el plancton de México. I. El género *Lophodinium* Lemm”. *Ciencia*, *III* (3-4), 114-119.
- (1942) “*Diaptomus* (*Microdiaptomus*) *cokeri*, nuevos subgénero y especie de Diaptomido de las cuevas de la región de Valles (San Luis Potosí, México) (Copepoda, Chalanoida)”. *Ciencia*, *III* (7), 206-210.
- (1942) “Estudios sobre el plancton de México II. El género *Trachelomonas* Ehrenberg con descripción de nuevas especies (Euglenophyta, euglenaceae)”. *Ciencia*, *III* (8-9), 249-254.
- (1944) “Hallazgo de la diatomea *Biddulphia sinensis* Greville en aguas del golfo de México”. *Ciencia*, *IV* (8-9), 225-230.
- (1945) “Sobre las esponjas comerciales de Quintana Roo y una enfermedad que las destruye”. *Ciencia*, *VI* (2), 25-31.
- (1945) “La pretendida diferencia genética entre de los tipos de machos de *Telenomus*”. *Ciencia*, *VI* (2), 83-84.
- (1946) “Nuevas industrias mexicanas. La obtención del agar en Baja California”. *Ciencia*, *VII*, 43-56.

Además, Osorio-Tafall publicó, entre 1943 y 1946, en la sección “Ciencia Moderna”, una serie de 6 artículos, cada uno de diez hojas de extensión, titulada “Adquisiciones recientes sobre virus”. Se trata de un estudio descriptivo sobre virus caracterizado por su actualización, siempre desde la perspectiva de los avances de esta especialidad en los años cuarenta, quizás facilitada por el hecho de que en *Ciencia* se disponía de las más importantes publicaciones europeas y americanas y fue él precisamente el encargado de elaborar muchas de las reseñas sobre este tema. Se distribuyó el contenido en 6 capítulos:

- (1943) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus I”. *Ciencia*, *IV* (2-3), 49-62.
- (1944) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus II”. *Ciencia*, *V* (6-8), 145-158.
- (1945) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus III”. *Ciencia*, *VI* (1), 42-52.
- (1945) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus IV”. *Ciencia*, *VI* (2), 49-58.
- (1945) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus V”. *Ciencia*, *VI* (7-8), 243-252.



— (1946) “La ciencia moderna. Adquisiciones recientes sobre virus VI”. *Ciencia*, VI (10-12), 337-352.

A parte de los artículos científicos, producto de sus investigaciones, publicó otros 13 (ver tabla 3), de no más de tres páginas, que van desde biografías de científicos a reportajes sobre instituciones o congresos, pero que por el hecho de una menor extensión o contenido no dejan de tener rigor y creatividad. En el apartado “Miscelánea” encontramos los siguientes:

- (1941) “Las formaciones y asociaciones fitogeográficas argentinas”. *Ciencia*, II (4), 171.
- (1942) “Centros de investigación e investigadores de la Botánica en Hispanoamérica”. *Ciencia*, III (12), 371.
- (1942) “interamericana de Agricultura”. *Ciencia*, III, 304.
- (1946) “El Consejo Internacional para la explotación del mar”. *Ciencia*, VI (10-12), 396-187.
- (1946) “Directorio de publicaciones científicas latinoamericanas”. *Ciencia*, VI (10-12), 396.
- (1946) “Protección del suelo y el agua”. *Ciencia*, VI (10-12), 397.

Pero la que destaca especialmente es la serie de biografías de científicos de prestigio internacional que fallecieron en esas fechas. En ellas describía la obra de cada investigador y los sucesos más destacados de la su vida, así como la personalidad del personaje, su figura humana, sus gustos, su pensamiento, sus aportaciones a la ciencia y a la sociedad.

Se trata de las biografías de Jacob Ellsworth Reighard (1861-1942), uno de los científicos americanos más eminentes en el campo de la biología de las aguas dulces, de la ictiología y de la evolución; Leonhard Steineger (1851-1943), científico americano de origen noruego; Karl Landsteiner (1868-1943), famoso inmunólogo de origen austríaco, Premio Nobel de Medicina por el descubrimiento de los grupos sanguíneos y Premio Paul Erlich por sus trabajos inmunoquímicos; Alexis Carrel (1873-1944), médico y escritor francés; V.I. Vernadsky (1863-1945), prestigioso bioquímico ruso; V.L. Komarov (1869-1954), célebre botánico soviético, presidente de de Ciencias de de 1945; Walter Knoche (1881-1945), científico argentino de origen alemán, especialista en meteorología y climatología y miembro del consejo de redacción de *Ciencia* <sup>8</sup>.

A Vernadsky y Komarov los había conocido personalmente durante su viaje a en 1937, cuando, como presidente de de Amigos de (AUS) y en compañía de intelectuales y líderes obreros españoles, había sido recibido por diferentes autoridades e instituciones con motivo de la celebración del XX aniversario de la Revolución.

	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	Total
Artículos científicos	1	3	1	2	5	2		14
Biografías de científicos		1	1	1	2	2		7
Miscelánea	1	2				3		6
TOTAL	2	6	2	3	7	7		27

Tabla 3  
Artículos de Osorio-Tafall publicados en *Ciencia* entre 1941 y 1947.

Podríamos pensar, como sucedió con otros científicos republicanos, que Osorio-Tafall publicó más intensamente en los primeros años del exilio utilizando sus últimas investigaciones en España o a partir de material inédito llevado a México. Sin embargo, no fue éste su caso; por una parte, porque en el campo en el que comenzó a trabajar en México, el de la hidrobiología, había investigado poco en Galicia, aunque con buenos resultados, y, por otra, porque desde 1936 se había mantenido alejado del mundo científico y de sus centros de investigación de referencia: de Galicia y de Biología Marina de Marín, dedicándose plenamente a la política.

Es evidente el interés de Osorio-Tafall por publicar en *Ciencia* sus primeros trabajos científicos realizados en México, pero su contribución a la revista fue bastante más que eso. En primer lugar, porque fue redactor durante 7 años (de 1949), miembro del consejo de redacción durante 26 años (de 1942 y de 1974) y vocal del patronato desde su fundación hasta 1974. En segundo lugar, porque su presencia, de 1949, en los apartados de “Libros nuevos” y “Revista de revistas”, fue constante y fecunda, especialmente de 1946, período en el que llegó a realizar 239 reseñas, lo que le convierte en responsable del 10,2% de la actividad crítica llevada a cabo por la revista en ese intervalo de tiempo.

Estas 189 reseñas de revistas abarcan una amplísima temática, que nos puede dar una idea de cuales eran sus lecturas científicas preferentes (tabla 4). Destacan por su número las de genética, precisamente el ámbito en el que había iniciado su especialización asistiendo al curso de Antonio de Zulueta, impartido en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, o en el que había iniciado ciertas líneas de investigación en de Galicia, siguiendo las directrices de Cruz Gallástegui, pero que dejaría circunstancialmente para optar por la virología.

Sus 38 reseñas de botánica, 24 de zoología, 21 de ecología y 11 de entomología seguramente tampoco fueron casuales. En 1941 había sido nombrado profesor de histología de y en el curso siguiente de bioecología y director del Laboratorio de Hidrobiología, por lo que la actualización en estos temas seguramente le fue de gran utilidad en su nueva especialidad para el estudio del material recogido en sus primeras expediciones naturalistas.

AÑO		1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	Total
<i>Libros Nuevos</i>		12	17	8	3	7	7	2		2	56
	<i>Genética</i>	18	12	11	1						42
Revista de Revistas	<i>Botánica</i>	14	5	8	4		7				38
	<i>Biología</i>	5	6	8	4	1	2				26
	<i>Zoología</i>	1	7	11			4		1		24
	<i>Ecología</i>	3	9	5	4						21
	<i>Entomología</i>	5	3	2			1				11
	<i>Virología</i>		4	1	4						9
	<i>Oceanografía</i>						7				7
	<i>Fitopatología</i>			3	1						4
	<i>Paleontología</i>						3				3
	<i>Biospeleología</i>		1	1							2
	<i>Citología</i>			1							1
	<i>Hidrobiología</i>									1	1
	<i>TOTAL</i>		58	64	59	21	8	31	2	1	3

Tabla 4

Reseñas de libros y revistas realizados por Osorio-Tafall de 1949

Tampoco lo fueron las de virología, aparecidas entre 1942 y 1944, ya que en ese campo había iniciado alguna línea de investigación en de Galicia. Ya en 1934, en el XIV Congreso de para el Progreso de las Ciencias celebrado en Santiago de Compostela, había presentado el primer trabajo realizado en España sobre enfermedades de la patata causadas por virus<sup>9</sup>.

Sus reseñas de libros, en total 56, abarcaron también temas muy variados, incluida la divulgación científica. Algunas eran breves comentarios de los libros, otras se disponían en cuatro columnas, describiendo sus contenidos y apartados, su actualización, la calidad de la edición, la calidad científica y literaria, su adecuación o utilidad, el curriculum del autor, etc.

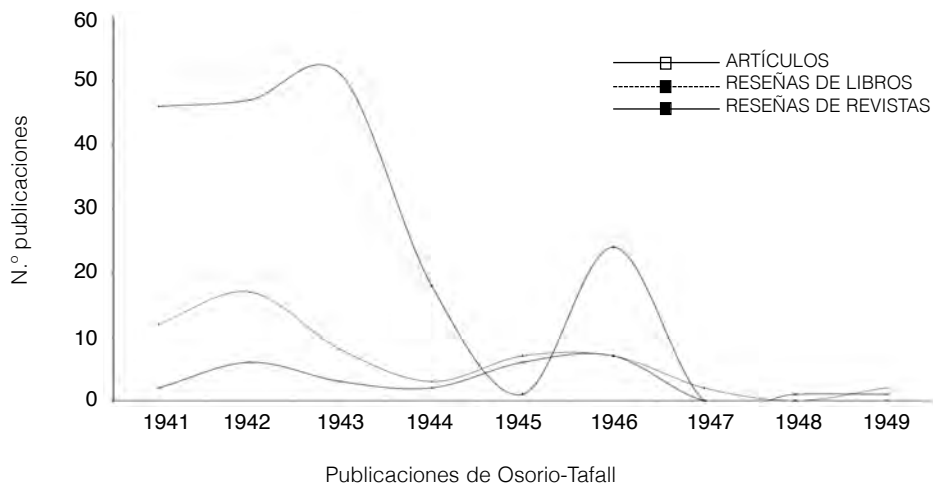
Sus críticas, en las reseñas, solían ser rigurosas al tiempo que correctas y amables, como la del libro de CH. Sandeman *Un río olvidado. Libro de un viaje por el Perú, con notas botánicas*, del que dice que “está ilustrado con 2 mapas y unas 30 fotografías. Éstas, aunque buenas y de temas sugestivos seleccionados, hacen pensar que el autor fuera tan buen fotógrafo como lo es botánico”<sup>10</sup>.

Del libro del científico republicano, especialista en biología marina, Enrique Rioja, titulado *El mar Acuario del mundo*, escribió una extensa y retórica crítica, un

tanto amielada, en la que no escatimó elogios<sup>11</sup>. Las alabanzas al autor, hijo de José Rioja Martín, ambos responsables de la puesta en marcha de de Biología Marina de Marín y relacionados con el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, se extendía también a , dirigida por José Bergamín y que era uno de los símbolos más destacados del republicanismo en el exilio.

Sucedía lo contrario en otros casos, quizás de científicos no afines, con los que se mostraba implacable y mordaz. Un ejemplo lo tenemos en su ácida crítica al libro del ingeniero agrónomo, también exiliado, José Luis de y de Oteyza, titulado *Genética general y aplicada*, en la que no se inhibió a la hora de resaltar todos los defectos, ausencias, contradicciones, errores y confusiones terminológicas del texto<sup>12</sup>.

La frecuencia de las publicaciones de Osorio-Tafall en *Ciencia*, de 1949, es un tanto irregular. Su número, como se refleja en la gráfica siguiente, presenta un máximo en el período de 1944, desciende en 1945 y se recupera ligeramente en 1946, para concluir con muy baja actividad en los tres últimos años y mínima a partir de 1949.



La razón de esta irregularidad podemos buscarla en sus múltiples ocupaciones en la primera época de su exilio mexicano. En los años de baja producción en *Ciencia*, Osorio-Tafall tenía otros intereses prioritarios: o estuvo ausente de su Laboratorio de participando en expediciones científicas en México (en 1944 pasó tres meses en el mar de Cortés y, en 1945, siete meses en la isla de Cedros y en otras islas de la costa pacífica de ), o bien estuvo dedicado a trabajos puntuales para otras instituciones o empresas (Guamomex, Dirección General de Pesca e Industrias Conexas, Departamento de Investigaciones Industriales del Banco de México, etc.).

A partir de 1949, su ausencia en *Ciencia* como autor se debe a su incorporación a , en la que ocupó el cargo de director de de para América Latina Occidental con sede en Santiago de Chile (1951-1958), y posteriormente a , a la que representó en Indonesia (1959), diversos países africanos (1960-1963), República Democrática del Congo (1964-1967) y Chipre (1967-1974). Se mantuvo por tanto, en todos estos años, alejado del mundo de la ciencia mexicana y, cando retornó a México, en 1974, la revista publicaba sus últimos números.

A parte de sus artículos científicos y reseñas, el nombre de Bibiano F. Osorio-Tafall aparece citado reiteradamente en *Ciencia* por su entusiasta participación en las expediciones que los científicos republicanos vinculados al Museo de Ciencias Naturales de Madrid realizaron por amplios territorios de México, algunos de ellos, en aquella época, aún inexplorados. En la revista se publicaron memorias, noticias o referencias sobre estas exploraciones de carácter naturalista, la mayor parte agrupadas bajo el título “Expediciones científicas en América”.

Es necesario destacar la transcendencia de estas expediciones, no solo por la recogida de una enorme cantidad de muestras, que engrosaron las colecciones de laboratorios y museos de toda América, y del descubrimiento de nuevos taxones de animales y plantas, sino también porque se convirtieron en un importante medio de relación y de intercambio científico tanto a nivel nacional como internacional.

Se describen en *Ciencia*, de 1949, las expediciones de Osorio-Tafall, desde finales de diciembre de 1941 hasta principio de febrero de 1942, al mar de Cortés<sup>13</sup>; de Cándido Bolívar, Federico Bonet, Dionisio Peláez y Osorio-Tafall en abril de la región de Valles (S.Luis de Potosí, México), acompañados por sus ayudantes mexicanos Mauro Cárdenas, Manuel Correa y J. Álvarez<sup>14</sup>; de Cándido Bolívar, Federico Bonet, Dionisio Peláez y Osorio-Tafall, en julio de 1942, al estado de Nuevo León; de Cándido Bolívar y su ayudante Manuel Santullano, en septiembre de Nuevo León<sup>15</sup>; de Osorio-Tafall, siete meses en las islas de la costa occidental de Baja California<sup>16</sup>; de Osorio-Tafall, acompañado por su ayudante Santiago Garcés, en noviembre de Quintana Roo<sup>17</sup>; de de Guerra de México, en las islas Revillagigedo y otras islas mexicanas del Océano Pacífico, asesorada por Osorio-Tafall, Jorge Vivó, Mauro Cárdenas y Ramón Alcorta<sup>18</sup>.

Si con lo expuesto queda más que evidente la activa participación de Osorio-Tafall en *Ciencia*, aún podemos reforzar más nuestra tesis si tenemos en cuenta el trabajo de Antonio Pulgarín, Cristina Carapeto y José Cobos [2008, pp. 457-484] sobre la visibilidad de *Ciencia*. *Revista Hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*, en el que definen como “visibilidad” al conjunto de características (calidad de los trabajos, aceptabilidad, presencia en bases de datos, etc.) que hacen que la revista sea reconocida, leída y citada por la comunidad científica internacional y en el que afirman que cuantas más citas recibe un autor mayor es el impacto o visibilidad de éste en la comunidad científica.

Utilizando para su estudio bibliométrico la metodología de los Índices de citas, concretamente el Science Citation Index (SCI), bases de datos creadas por el Institute for Scientific Information (ISI), estos investigadores de la Universidad de Extremadura estudiaron la visibilidad de las publicaciones de los científicos republicanos españoles en Ciencia, con los resultados que se recogen en la tabla 5.

<i>Nombre del autor</i>	<i>Nº de citas</i>
Cándido Bolívar	20
Francisco Giral	18
Gonzalo Halffter	14
Bibiano F. Osorio-Tafall	7
Modesto Bargallo	6
Federico Bonet	5
Enrique Rioja	5
Isaac Costero	4
José Giral	3
Dionisio Peláez	2
Fernando de Buen	1
Julio Berdegue	1
Federico Gavarrón	1
Germán Somolinos D Ardois	1

Tabla 5  
Número de citas recibidas a trabajos publicados en *Ciencia*  
por los científicos republicanos exiliados en México  
(Adaptado de Pulgarín, Carapeto, Cobos, 2008)

Las publicaciones de Osorio-Tafall a las que se hacen referencia en Pulgarín [2008, pp. 457-484] son aquellas en las que se describen un nuevo género y dos especies de crustáceos copépodos, *Diaptomus cuauhtemoci* y *Diaptomus cokeri*, descubiertas por el científico gallego en los dos años siguientes a su llegada a México.

Es especialmente significativo el grado de impacto en la comunidad científica de los trabajos de Osorio-Tafall publicados en *Ciencia* si tenemos en cuenta, por una parte, el corto período en el que desarrolló su actividad científica en México y, por otra, la cifra inferior de citas de las publicaciones de otros científicos republicanos, lo que demuestra la calidad de sus investigaciones.

#### 4. CONCLUSIONES

Podemos considerar a la revista *Ciencia. Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*, que llegó a convertirse en una de las más importantes referencias científicas internacionales en lengua española, como principal cauce de comunicación y elemento de relación de los científicos republicanos exiliados en México.

Para Osorio-Tafall, esta revista supuso una excelente oportunidad tanto para ampliar sus relaciones como para estar al día de las novedades científicas, por lo que en la década de los cuarenta se dedicó a ella intensivamente, trabajo no siempre reconocido en la historiografía sobre la ciencia republicana en el exilio, a pesar de que fue redactor de *Ciencia* durante 7 años, miembro del consejo de redacción durante 26 años y vocal del patronato desde su fundación hasta su cierre en 1974.

La participación de Bibiano F. Osorio-Tafall, de 1946, en los apartados de *Libros nuevos* y *Revista de revistas*, es más que evidente, ya que fue el responsable del 10,2% de la actividad crítica realizada en ese período.

Publicó el científico pontevedrés en total, en *Ciencia*, 27 artículos y 245 reseñas de libros y revistas, lo que, añadido al trabajo efectuado en los diferentes cargos desempeñados y al impacto o visibilidad de sus publicaciones, lo convierten sin duda en destacado colaborador de la revista.

#### NOTAS

- 1 No aparece citado el nombre Bibiano F. Osorio-Tafall en CARAPETO, PULGARÍN, COBOS [2002, vol. 25, n. 53, pp. 329-368] y se minimiza su actividad científica en PULGARÍN, CARAPETO, COBOS [2004, vol. 9, n.4].
- 2 Aparte de *Ciencia*, los científicos del exilio participaron activamente en muchas otras publicaciones como: *Boletín del Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos de la UNAM (BLEMB)*, *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural*, *Anales del Instituto de Biología de la UNAM (AIB)* y *Anales de la Escuela de Ciencias Biológicas del IPN* [GIRAL, 1994, p. 36].
- 3 En el editorial del número de febrero de 1950 se despide a Osorio-Tafall como miembro del Comité de redacción, felicitándolo por su nombramiento en , y se anuncia su sustitución por Federico Bonet, que es presentado como biólogo del IPN de México. (1950) "Al Lector". *Ciencia*, X (1-1), 5.
- 4 En 1960 aparece Osorio-Tafall como miembro del Consejo de redacción residente en Jakarta (Indonesia), en 1974 como residente en Nicosia (Chipre) y en 1975 como residente en México. *Ciencia*, desde dic. 1949, vol. IX, n. 11-12, hasta dic. 1975, vol. XXIX, n. 3-4.
- 5 Osorio-Tafall, B.F. (1946) "Directorio de publicaciones científicas latinoamericanas". *Ciencia*, VI (10-12), 396.
- 6 *Ibidem*, 46.

- 7 Se publicaron en *Ciencia* números o artículos dedicados a Ignacio Bolívar (1945, VI y 1951, XI), a Blas Cabrera (1945, VI), a José Giral (1959, XIX (6-7), y 1965, XXIV (1-2)), a Faustino Miranda (1966, XXIV (5-6)). Véase GIRAL [1994, p. 40]. Y fueron constantes las muestras de apoyo y afecto a sus maestros, como en el caso de Ignacio Bolívar, al que Ángel Cabrera, Cuatrecasas, Dionisio Peláez, Faustino Miranda, etc. dedicaron sus artículos en 1940 con motivo de su 90 aniversario. *Ciencia*, nov. 1940, n. 9, y dic. 1940, n.10.
- 8 Osorio-Tafall, B.F. (1942) "Jacob Ellsworth Reighand". *Ciencia*, III (8-9), 269; (1943) "Leonhard Steineger (1851-1943)". *Ciencia*, IV, 128-129; (1944) "Karl Landsteiner (1868-1943)". *Ciencia*, IV (8-10); (1945) "Alexis Carrel (1873-1944)". *Ciencia*, VI (7-8), 312; (1945) "V.I. Vernadsky". *Ciencia*, VI (7-8), 308-309; (1946) "V.L. Komarov". *Ciencia*, VI, 408; (1946) "Walter Knoche". *Ciencia*, VI, 408.
- 9 Osorio-Tafall, B.F. "Sobre las enfermedades de virus que atacan a la patata en Galicia". Ponencia presentada en la sesión del 3 de agosto de 1934 en el XIV Congreso de para el Progreso de las Ciencias celebrado en Santiago de Compostela. *ARE. Fondo: JAE*, carpeta F-19, expediente ARE/54-205.  
Osorio-Tafall, B.F. "Sobre las enfermedades de virus que atacan a las patatas cultivadas en Galicia". *Asociación española para el progreso de las Ciencias*, Madrid, 1936. [Original mecanografiado con correcciones manuscritas, *AFBOT*, n/cat. ].
- 10 Osorio-Tafall, B.F. (1941) Reseña del libro: Sandeman, CH. *Un río olvidade. Libro de un viaje por el Perú, con notas botánicas*. Oxford: Oxford Univ. Press, 1940, publicada en *Ciencia*, II (2), 83.
- 11 Osorio-Tafall, B.F. (1941) Reseña del libro: Rioja, E. *El mar Acuario del mundo*. México, Ed. Séneca, 1941, publicada en *Ciencia*, II (3), 131-132.
- 12 Osorio-Tafall, B.F. (1947) Reseña del libro: Loma, J.L. de La, *Genética general y aplicada*. México, Ed. Hispano-Americana, 1946, publicada en *Ciencia*, VIII (1-2), 41-42.
- 13 (1942) "Expediciones científicas en América". *Ciencia*, III (3-4).
- 14 (1942) "Expediciones científicas en América". *Ciencia*, III (7-8), 221.
- 15 (1942) "Expediciones científicas en América. Exploraciones biospeológicas en Nuevo León (México)". *Ciencia*, III (9-10).
- 16 Noticias (1945). *Ciencia*, VI (7-8), 277-278.
- 17 (1948) "Expedición científica a Quintana Roo". *Ciencia*, VIII (10-12), 304-305.
- 18 (1949) "Expedición a las islas Revillagigedo y otras islas mexicanas del Océano Pacífico". *Ciencia*, IX (4-6), 167.

## BIBLIOGRAFÍA

### Fuentes Documentales

— Archivos:



- Arquivo do Museo de Pontevedra. Fondo: Colección Documental Bibiano Osorio Tafall (AMP. Fondo: CDBOT).
- Archivo de de Estudiantes. Fondo: JAE. CSIC. Madrid (ARE. Fondo:JAE)
- Publicaciones:
- *Ciencia.Revista hispano-americana de Ciencias puras y aplicadas*. México, años revisados: 1974 (colección completa de de de Estudiantes, Madrid).

### Referencias Bibliográficas

- ALEIXANDRE, R.; MICÓ, J.; SOLER, A. (2003) “La contribución científica del exilio a través de la revista *Ciencia* (1940-1975)”. En: J.L. Barona (Comp.) *Ciencia, salud y exilio (España, 1875-1939)*. Valencia, Seminari d'Estudis sobre, 73-98.
- ÁLVAREZ, S. (1992) *Osorio-Tafall. Su personalidad, su aportación a la historia*. A Coruña, Sada, Ed. O Castro.
- BARATAS DIAZ, A. (2001) “El fomento de la actividad científico técnica por las instituciones de en el exilio”. En: Sánchez Díaz, García de León (coord.). *Los científicos del exilio español en México*. Morelia, SMHCT, SEHCT, UMSNH, 81-123.
- BARONA, J.L.(1998) “Los científicos españoles exiliados en México”. En: AA.VV. *Los refugiados españoles y la cultura mexicana. Actas de las primeras jornadas celebradas en de Estudiantes en noviembre de 1994*. Madrid, Publicaciones de de Estudiantes, 97-113.
- BARONA, J.L., LLORET, J.(2000) “La historiografía sobre el exilio científico tras”. *Cronos*, 3(2), 393-408.
- BARONA, J.L. (2003) “La dimensión del exilio republicano de . En: J.L. Barona (Comp.) *Ciencia, salud y exilio (España, 1875-1939)*. Valencia, Seminari d'Estudis sobre , 41-72.
- BOLÍVAR URRUTIA, I. (1940) “Presentación”. *Ciencia*, I (1).
- CARAPETO, C., PULGARÍN, A., COBOS, J.M. (2002) “Ciencia: Revista hispano-americana de ciencias puras y aplicadas (1940-1975)”. *Llull, Revista de la Sociedad Española de las Ciencias y de las Técnicas*, 25(53), 329-368.
- CAUDET, F. (1978) *El exilio republicano de 1939*. Madrid, Ed. Cátedra.
- CORES TRASMONTE, B. (2003) *Bibiano Osorio Tafall. Tempo de exilio*. Pontevedra, Concello de Pontevedra, Comercial Gráfica Nos.
- COSTERO,I, GIRAL,F, RIOJA,E. (1940) “A don Ignacio Bolívar Urrutia”. *Ciencia*, I(9).
- CUELI, J.(1982) “Ciencias médicas y biológicas”. En: AAVV. *El exilio español en México, 1939-1982*. México, Fondo de Cultura Económica, vol. 2, 495-528.
- DE LEÓN PORTILLA, A. (1978) *España desde México. Vida y testimonio de transterrados*. México, UNAM, 297-312.
- DENNIS,N. (2002) “José Bergamín frente a México y los mexicanos (1939-1945)”. En: M. Aznar, *El exilio literario español de 1939: Actas del Primer Congreso Internacional (Bellaterra 1995)*. Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 228-261.
- DOSIL MANCILLA, F.J. (2007) *Los albores de española (1814-1939)*. Madrid, CSIC.
- FERNÁNDEZ PRIETO, L.; FRAGA VÁZQUEZ, X.A. (1993) “Fernández Ossorio-Tafall, Bibiano”. En: X.A. Fraga Vázquez y A. Domínguez (Coords.) *Diccionario histórico de las ciencias y de las técnicas: autores, 1868-1936*. Sada, Ed. Castro, 109-111.

- GARCÍA CAMARERO, E. (1976) “española en el exilio”. En: J.L. Abellán (dir.) *El exilio español de 1939*. Madrid, Taurus, 5, 191-244.
- GARRIDO CABALLERO, M.ª.M. (2006) “Las relaciones entre España y a través de las Asociaciones de Amistad en el siglo XX”. Tesis doctoral, Universidad de Murcia, Departamento Historia Moderna, Contemporánea y de América. Directora: Encarna Nicolás Marín.
- GIRAL, F. (1994) *Ciencia española en el exilio (1939-1989): el exilio de los científicos españoles*. Madrid, Centro de Investigación y Estudios Republicanos.
- GOMIS BLANCO, A. (2001) “Los naturalistas españoles exiliados en México”. En: Sánchez Díaz, García de León (Coords.) *Los científicos del exilio español en México*. Morelia, SMHCT, SEHCT, UMSNH, 167-200.
- HERREROS, I. (2006) “Osorio-Tafall. Un científico al frente de los comisarios republicanos”. En: A. Egado León (ed.) *Republicanos en la memoria, Azaña y los suyos*. Madrid, Ed. Eneida, 145-158.
- HOUSSAY, B. (1947) “Necesidad de fomentar la investigación científica”. *Ciencia*, VIII(6-9), 199-200.
- ORDÓÑEZ, M. (2001) “Los científicos del exilio español en México. Un perfil”. En: Sánchez Díaz, García de León (coord.) *Los científicos del exilio español en México*. Morelia, SMHCT, SEHCT, UMSNH, 53-68.
- OTERO GULDRÍS, F. (1974) “Voz Osorio-Tafall”. En: R. Otero Pedrayo (Dir.) *Gran Enciclopedia Gallega*. Gijón, Silverio Cañada editor, 23, 146-147.
- PARDO TEIJEIRO, X.F. (2005) “Ione Robinson e a causa republicana”. *Festa da Palabra Silenciada*. Vigo, Figa, (20), 33-39.
- PARDO TEIJEIRO, X.F. (2010) *Bibiano Fernández Osorio-Tafall. Un científico e político galego no exilio*. Vigo, Ed. A Nosa Terra.
- PORTO UCHA, A.S. (1988) “El institucionismo en Galicia. Aproximación al esquema organizativo de Galicia en su primera época”. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza (BILE)*, 5, 89-98.
- PUIG-SAMPER MULERO, M.A. (2001) “La revista Ciencia y las Primeras Actividades de los Científicos Españoles en el Exilio”. En: A. Sánchez Andrés y S. Figueroa (Coords.) *El exilio y su impacto sobre el pensamiento, la ciencia y el sistema educativo mexicano*. México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Madrid, Comunidad de Madrid, 95-126.
- PULGARIN, A., CARAPETO, C., COBOS, J.M. (2004) “Análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en “Ciencia. Revista hispano-americana de ciencias puras y aplicadas” (1940-1974)”. *Information Research*, 9(4) [Disponible en <http://InformationR.net/ir/9-4/paper193.html>].
- PULGARIN, A., CARAPETO, C., COBOS, J.M. (2008) “Visibilidad de la revista *Ciencia*. Revista hispano-americana de ciencias puras y aplicadas”. En: A. Velamazán, *La Historia de la Ciencia y de la Técnica. Un arma cargada de futuro*. Cádiz, Servicio de Publicaciones de de Cádiz, 457-489.
- RIOJA LO-BIANCO, E. (1945) “Don Ignacio Bolívar y Urrutia”. *Ciencia*, VI (1), 2-8.