

ARTICULOS DE ASTRONOMÍA Y METEOROLOGÍA PUBLICADOS EN LOS ANALES DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA Y QUÍMICA (1903-1937)

M. Valera; C. López Fernández

U.D. Historia de la Medicina. Universidad de Murcia

Palabras clave: *Astronomía, Meteorología, España, siglo XX.*

Astronomical and meteorological papers published in the *Anales de la RSEFQ* (1903-1937)

Summary: *In the present work we offer a description and a detailed list of the astronomical and meteorological papers published in the Annals of the RSEFQ during the period 1903-1937.*

Key words: *Astronomy, Meteorology, Spain, First third XXth Century.*

A diferencia de lo que sucede en otros ámbitos de las investigaciones físicas, los *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química (ARSEFQ)* no constituyen la única y más importante revista en la que quedan reflejadas las investigaciones españolas sobre Astronomía y Meteorología durante el primer tercio de nuestro siglo. Existen revistas especializadas dedicadas exclusivamente a estos temas, como por ejemplo el *Boletín de la Sociedad Astronómica de Barcelona*, la *Revista de la Sociedad Astronómica de España y América*, así como las editadas por diferentes Observatorios, como el *Boletín Astronómico del Observatorio de Madrid*, el del Ebro, el de La Cartuja, el de Igueldo, el Fabra, etc. Incluso en las revistas de las Academias de Ciencias de Madrid y Barcelona se puede encontrar un gran número de trabajos dedicados a tales materias, sin olvidar que la revista de esta última sociedad era también órgano de expresión del Observatorio Fabra hasta 1919. Por ello, los resultados y conclusiones obtenidos a partir de los *Anales de la RSEFQ* deberían ser completados con otros estudios que analizaran el resto de las publicaciones mencionadas, lo que permitiría reflejar con mayor exactitud la situación de las materias incluidas en nuestro estudio. De todos modos, los 66 artículos publicados sobre estas materias en los *Anales* (que suponen algo más del quince por ciento del total de trabajos de física aparecidos en la revista en esa época), no resultan una cantidad desdeñable ni mucho menos, y constituyen, sin duda, una buena muestra de las investigaciones que en estas materias se efectuaron en España en el primer tercio de siglo. Además, la breve descripción del contenido de los artículos que ofrecemos en nuestro estudio, junto a la inclusión de la lista completa de estos trabajos, suponemos que permitirá conocer más en profundidad estas investigaciones.

El total de autores de estos trabajos asciende a 29 y entre ellos el más destacado en términos cuantitativos es Victoriano Fernández Ascarza, con 17 trabajos. Del resto de autores cabe señalar a Pedro Carrasco Garrorena, con siete trabajos; José Estalella, con cinco; Francisco Iñiguez, Mariano Doporto y Arturo Duperier, con cuatro, etc.

El centro de trabajo donde se realiza mayor cantidad de artículos es el Observatorio Astronómico de Madrid, con 32; es también el centro al que pertenece un mayor número de autores, ocho, entre los que se encuentran Fernández Ascarza, Carrasco, Iñiguez, etc. En distintos Observatorios o Centros Meteorológicos y similares se efectúan once trabajos, y a ellos corresponden seis autores, entre los que se encuentran Doporto (Observatorio de Igueldo de San Sebastián) y Duperier (Observatorio Meteorológico de Madrid). También se realizan once trabajos en diferentes Facultades de Ciencias, a las que pertenecen ocho autores, mientras que en Centros de Enseñanza Media corresponden ocho artículos y cuatro autores, entre ellos Estalella (Instituto de Tarragona). En cuanto a la localización geográfica de las ciudades en donde se realizaron los trabajos, casi dos tercios de ellos, 43, se efectuaron en Madrid, y el resto en distintas ciudades españolas.

Notas descriptivas de los artículos de astronomía y meteorología

Los artículos considerados versan sobre temas muy diferentes: observaciones solares, tempestades eléctricas, radiación calorífica, etc. Con el fin de proporcionar una mejor visión general de los mismos y de facilitar su exposición, hemos reagrupado los trabajos en conjuntos de artículos afines por su contenido, sin que esto quiera decir que correspondan a líneas de investigación sistemáticas perfiladas o a estudios continuados sobre un mismo tema. Comenzaremos por los correspondientes a las observaciones astronómicas (manchas solares, eclipses de sol, etc.), pasando después a describir los dedicados a observaciones de carácter meteorológico, para terminar con un reducido grupo de trabajos de índole teórica sobre Cosmología.

1. Artículos sobre manchas solares

Tres artículos están dedicados a esta cuestión. En los dos primeros V. Fernández Ascarza y V. Reig (1903a, 1903b) dan cuenta de las manchas observadas en el OAM durante el primer trimestre de 1903, y sobre las observadas entre el 5 y el 17 de octubre del mismo año. Bastante más tarde aparece otro trabajo de M. Aguilar (1917) en el que da cuenta de las manchas solares observadas en el OAM durante el tiempo comprendido entre el 28 de diciembre de 1916 y el 9 de enero del año siguiente.

2. Trabajos sobre eclipses solares

El eclipse de sol ocurrido en agosto de 1905 dio lugar a tres trabajos, dos de ellos realizados por García de la Cruz (1905a; 1905b), de carácter bastante elemental, y el tercero realizado por González Frades (1905), a partir de las observaciones efectuadas en el Observatorio Meteorológico de la Universidad de Valladolid.

Posteriormente se publicarían tres artículos más sobre eclipses solares observados en diferentes épocas. Dos de ellos, debidos a Carrasco (1914a; 1915a), se refirieren al eclipse que tuvo lugar en abril de 1912, mientras que en el tercero, Fernández Ascarza (1914b) da cuenta de los trabajos desarrollados por la comisión española de observación del eclipse solar de agosto de ese mismo año. El segundo de los trabajos de Carrasco es de un nivel muy superior los restantes, dando un amplio y detallado estudio espectrográfico del eclipse citado, que será base de estudios posteriores de tipo más teórico del propio autor.

3. *Observaciones espectroheliográficas*

Ocho artículos se refieren a diferentes cuestiones relacionadas con observaciones de este tipo. En el primero de ellos, de carácter eminentemente práctico, Fernández Ascarza (1908b), basándose en sus visitas a los Observatorios de Tortosa (*sic*) y de Meudon (Francia), ofrece unas indicaciones extensas y detalladas para la instalación de espectroheliógrafos. Más tarde, el propio Fernández Ascarza (1914a; 1915a) dará cuenta de las observaciones realizadas en el OAM con el espectroheliógrafo. Dos artículos más, referidos a protuberancias solares observadas en diferentes fechas por Carrasco (1918) y Jiménez Landí (1919), respectivamente, están también basados en observaciones espectroheliográficas.

Por otra parte, durante el eclipse de sol de 1914, al que anteriormente hicimos referencia, Carrasco (1914b) observa una nueva raya coronal en el espectro solar, que constituye un trabajo preliminar respecto a los interesantes artículos que publicará poco después (CARRASCO, 1915b; 1916) en los que ofrece un estudio teórico sobre el espectro de líneas de la corona solar.

4. *Estudios sobre la radiación solar*

Este grupo de trabajos está constituido por cinco artículos, tres de ellos debidos a Fernández Ascarza y los otros dos a Cos y a Gorczynski, respectivamente.

Los tres artículos de Fernández Ascarza se refieren a registros de la radiación solar; en el primero (FERNÁNDEZ ASCARZA, 1908a) ofrece una indicación sobre las horas de insolación en Madrid, mientras que en los otros dos da cuenta de los estudios pirheliométricos por él realizados en el OAM (FERNÁNDEZ ASCARZA, 1915b; 1916).

Los otros dos trabajos ofrecen un cariz más instrumental, pues se refieren a la descripción de pirheliómetros. Cos (1903) describe y explica el manejo del pirheliómetro de compensación eléctrica de Armstrong, mientras que L. Gorczynski (1924) explica el pirheliómetro termoelectrico que lleva su nombre, basado en la medida de las corrientes producidas en una pila termoelectrica por las radiaciones solares.

5. *Otras observaciones astronómicas*

Cinco trabajos corresponden a observaciones astronómicas distintas de las solares, cuatro de los cuales son realizados por F. Iñiguez y el restante por Martín Lorón. En el primero de sus trabajos, Iñiguez (1908) da cuenta de las observaciones espectroscópicas realizadas

durante el paso de Mercurio sobre el disco del sol; en el segundo (IÑIGUEZ, 1909), ofrece un estudio sobre el espectro de la estrella (Lyrae, que constituye el prototipo de una clase de estrellas variables; en el tercero (IÑIGUEZ, 1910) realiza un estudio del espectro del cometa de 1910; y, finalmente, en el cuarto de sus trabajos, publicado diez años más tarde, estudia el espectro de las estrellas novas (IÑIGUEZ, 1920).

Por su parte, Martín Lorón (1935) estudia la determinación de la temperatura efectiva de algunas estrellas por métodos espectrofotométricos.

6. Registro de fenómenos meteorológicos

Incluimos en este grupo diez trabajos, ocho de los cuales se refieren a tempestades eléctricas y los otros dos a fenómenos marítimos. En los ocho trabajos sobre tempestades eléctricas, todos ellos realizados por Fernández Ascarza (1903a, b, c, d, e, f; 1904a, b), se consignan las tempestades eléctricas habidas en España durante 1902 y 1903. Es interesante señalar que los datos en los que basa sus artículos Fernández Ascarza le eran suministrados por maestros de toda España, a los que el propio autor pidió esta colaboración a través de la revista *El Magisterio Español*, dirigida por el mismo Fernández Ascarza.

Los dos trabajos restantes versan sobre fenómenos marítimos; en el primero, J. de la Torre (1903) ofrece una reducida nota sobre el régimen de marejadas existente en Gijón y su relación con el clima, mientras que en el segundo E. Mier (1908) establece una relación entre la frecuencia de las olas y la observación de ciertos microsismos, a partir de unas observaciones efectuadas en Santander y suministradas al autor.

7. Artículos sobre tormentas

Siete son los trabajos incluidos en este grupo. En el primero, de naturaleza totalmente especulativa, García de la Cruz (1903) nos ofrece, a partir de la observación del granizo, una teoría sobre ciertos fluidos que él denomina «turbios».

De los seis trabajos restantes, cinco corresponden a Estalella y uno a E. Mathias. El trabajo de este último (MATHIAS, 1925), que dio origen precisamente a todos los demás, versa sobre los fenómenos luminosos y sonoros del relámpago fulgurante. Poco después de su publicación, inicia Estalella la serie de sus cinco artículos con una pequeña nota (ESTALELLA, 1925a) en la que indica que Schopenhauer ya había manifestado algo parecido a lo expuesto por Mathias. Todavía en el mismo año publicará Estalella (1925b) otro trabajo sobre la teoría del choque de retroceso, y al año siguiente tres más, dos sobre el granizo (ESTALELLA, 1926a; 1926b) y el otro sobre la influencia del pararrayos en las fulminaciones secundarias (ESTALELLA, 1926c).

8. Electricidad y magnetismo terrestres

Incluimos en este grupo cinco trabajos publicados en épocas muy distintas y de contenido muy dispar. Los dos primeros, debidos ambos a Brañas, aparecen en los años iniciales

de la Sociedad; en el primero (Brañas, 1905), analiza la influencia del eclipse de sol habido en 1905 (al que nos hemos referido anteriormente) sobre la declinación magnética; en el segundo (Brañas, 1910), describe un nuevo magnetófono de registro mecánico automático, cuya utilidad es la de observar desviaciones del magnetismo terrestre.

Los trabajos restantes aparecen en los años treinta. En el primero Baltá (1930) estudia las anomalías producidas en la propagación de ondas cortas a partir de observaciones efectuadas en Barcelona, fenómeno denominado de «aire opaco u obturado» y cuyo origen hay que buscar, tanto en la constitución de la estratosfera y de su capa ionizada, como en determinadas perturbaciones que tienen lugar en regiones inferiores de la troposfera. En el segundo, Duperier (1932) realiza un interesante estudio sobre el campo eléctrico terrestre y sus fluctuaciones, así como su posible origen. En el último, Mairlot (1934) estudia la influencia del eclipse de sol ocurrido en agosto de 1932 en la propagación de las ondas cortas, a partir de observaciones realizadas en la estación radioemisora propiedad del autor situada en El Caleyó (Asturias).

9. Estudios sobre la atmósfera terrestre

Este es el grupo más numeroso de artículos, pues comprende 13 trabajos, casi todos ellos realizados en la última parte de la época considerada. Concretamente, excepto un trabajo de Cabrera, los restantes aparecen a partir de los años veinte; el artículo de Cabrera (1903), en el que estudia la variación diurna de la componente horizontal del viento, ofrece el interés de constituir el resumen de su tesis doctoral.

La correspondencia existente entre los crecimientos de la presión atmosférica y las variaciones inversas de la densidad del aire local son analizadas por Espurz (1927), que a su vez relaciona esta cuestión con las llamadas «olas de frío». Por su parte, Domingo y Quílez (1932), a través del estudio de la evaporación en embalses extensos, realiza un cálculo de la masa evaporada por día y por centímetro cuadrado de superficie, teniendo en cuenta que las condiciones reales ambientales, en las cuales tiene lugar la difusión del vapor de agua en la baja atmósfera, provienen de los movimientos turbulentos del aire cerca del sol. Poco más tarde, Doetsch (1934) estudia la permeabilidad de la atmósfera a las radiaciones ultravioletas.

A Duperier corresponden tres de los artículos incluidos en este grupo: en el primero (DUPERIER, 1932a), estudia la distribución vertical de temperaturas en el centro de España, en el siguiente (DUPERIER-VIDAL, 1937) la conductibilidad eléctrica del aire y en el tercero (DUPERIER, 1937) la radiación cósmica.

Doporto, uno de los autores más importantes del último periodo, intenta resumir en uno de sus trabajos (DOPORTO, 1927) los conocimientos adquiridos sobre la estructura de la atmósfera: explica la existencia de la estratosfera y deduce su composición, interpretando además fenómenos tales como el crepúsculo, las auroras, etc. El propio Doporto (1936a; 1936b), dedica dos trabajos al coeficiente de turbulencia atmosférico, estudiando su relación con la variación del viento y con los gradientes de temperatura.

Finalmente, los trabajos restantes corresponden a otros tantos trabajos de tipo teórico en los que se establecen relaciones de aplicación directa entre diversos métodos matemáticos y fenómenos de tipo meteorológico. En el primero de estos trabajos, Arbaiza (1921), catedrático del Instituto de Santiago de Compostela, expone la utilidad del análisis

armónico mediante series de Fourier a la explicitación de la periodicidad anual de fenómenos atmosféricos. En el siguiente, Carrasco (1929) también ofrece una explicación sobre la aplicación del análisis armónico, aplicándolo en este caso al análisis de los valores normales de la temperatura media de Madrid en el transcurso del año. Al año siguiente, Doperto (1930) muestra de modo riguroso el problema de la investigación de periodicidades aplicado por los meteorólogos a los casos de predicciones a medio y largo plazo, al tiempo que también se estudia la eliminación de periodicidades conocidas, remarcando la identidad de los métodos del periodograma y de la búsqueda de medias diarias y anuales.

10. Artículos de Cosmología y Relatividad

Incluimos finalmente cuatro artículos de contenido y de interés diverso sobre relatividad general y cosmología.

En el primero de estos artículos, Plans (1920) estudia la forma de los rayos luminosos en el campo de un centro gravitatorio a la luz de la teoría general de la relatividad. Unos años después, Ramón y Ferrando (1926) discute la interpretación de Millikan sobre la radiación cósmica, sugiriendo otra interpretación basada en que esta radiación sea una radiación negra, es decir que cumpla la ley de Wien. El coronel Herrera (1934) publica ya en los años treinta un artículo sobre el universo y la hiperdinámica, dando una explicación no relativista del mismo, y poco después Domingo y Quílez (1935) trata la cuestión del universo cíclico en expansión, en el que, igualmente, ofrece una explicación no relativista del desplazamiento de las rayas del espectro en las nebulosas espirales.

Fuentes bibliográficas

- AGUILAR, M. (1917), «Contribución a los estudios solares. Grupos de manchas observado del 28 de diciembre de 1916 al 9 de enero de 1917». *ARSEFQ*, 15, 23-29.
- ARBAIZA, J. (1921), «Análisis armónico. Su fundamento teórico y los métodos gráficos». *ARSEFQ*, 19, 394-445.
- BALTA, J. (1930), «Anomalías en la propagación de las ondas cortas observadas en Barcelona». *ARSEFQ*, 28, 1021-1035.
- BRAÑAS, G. (1905), «Influencia del eclipse total de sol de 30 de agosto último sobre la declinación magnética. Observaciones hechas en La Coruña». *ARSEFQ*, 3, 340-342.
- BRAÑAS, G. (1910), «Nuevo magnetófono de registro mecánico automático». *ARSEFQ*, 8, 345-349.
- CABRERA, B. (1903), «Variación diurna de la componente horizontal del viento». *ARSEFQ*, 1, 16-31.
- CARRASCO, P. (1914a), «El eclipse de sol de 17 de abril de 1912. Su naturaleza en la zona española». *ARSEFQ*, 12, 482-499.
- CARRASCO, P. (1914b), «Nueva raya coronal». *ARSEFQ*, 12, 510-512.
- CARRASCO, P. (1915a), «Observaciones espectrográficas del eclipse de sol del 17 de Abril de 1912». *ARSEFQ*, 13, 181-238.
- CARRASCO, P. (1915b), «Estudios teóricos sobre el espectro de líneas de la corona solar. I».

ARSEFQ, 13, 469-477.

CARRASCO, P. (1916), «Estudios teóricos sobre el espectro de líneas de la corona solar. II». *ARSEFQ*, 14, 242-248; 267-271 y 305-312.

CARRASCO, P. (1918), «Contribución al estudio del espectro cromosférico. Protuberancia eruptiva del 6 de julio de 1917». *ARSEFQ*, 16, 700-706.

CARRASCO, P. (1929), «Contribución al análisis armónico de funciones experimentales». *ARSEFQ*, 27, 555-560.

COS, F. (1903), «Determinaciones de la intensidad de la radiación calorífica del sol en el pirheliómetro de compensación eléctrica de Armstrong». *ARSEFQ*, 1, 271-278.

DOETSCH, J. (1934), «Acerca de la permeabilidad de la atmósfera y de los vidrios a las radiaciones ultravioletas». *ARSEFQ*, 32, 65-71.

DOMINGO Y QUÍLEZ, J. (1932), «Evaporación en los extensos embalses». *ARSEFQ*, 30, 492-504.

DOMINGO Y QUÍLEZ, J. (1935), «Acerca de la explicación no relativista del desplazamiento de las rayas del espectro en las nebulosas espirales. El universo cíclico en explosión». *ARSEFQ*, 33, 831-843.

DOPORTO, M. (1927), «La estructura de la atmósfera troposfera y estratosfera». *ARSEFQ*, 25, 139-154.

DOPORTO, M. (1930), «Investigación de periodicidades». *ARSEFQ*, 28, 331-341.

DOPORTO, M. (1936a), «El coeficiente de turbulencia y la variación del viento con la altura sobre Madrid». *ARSEFQ*, 34, 298-303.

DOPORTO, M. (1936b), «Acerca de la relación entre el coeficiente de turbulencia atmosférica y los gradientes verticales de viento y temperatura». *ARSEFQ*, 34, 304-306.

DUPERIER, A. (1932a), «Distribución vertical de la temperatura en la atmósfera del centro de España». *ARSEFQ*, 30, 743-750.

DUPERIER, A. (1932b), «Sobre las fluctuaciones del campo eléctrico terrestre». *ARSEFQ*, 30, 751-758.

DUPERIER, A.; VIDAL, J. M. (1937), «Sobre la conductibilidad eléctrica del aire en Madrid». *ARSEFQ*, 35, 5-20.

DUPERIER, A. (1937), «La radiación cósmica en Madrid y en Valencia». *ARSEFQ*, 35, 249-262.

ESPURZ, D. (1927), «A propósito de la correlación entre las variaciones de presión y densidad del aire». *ARSEFQ*, 25, 490-493.

ESTALELLA, J. (1925a), «Acerca de la teoría de los fenómenos del relámpago fulgurante, debida a E. Mathias». *ARSEFQ*, 23, 186-187.

ESTALELLA, J. (1925b), «Corolarios a una teoría del choque de retroceso». *ARSEFQ*, 23, 419-426

ESTALELLA, J. (1926a), «Algunas consideraciones sobre la formación del grani-zo». *ARSEFQ*, 24, 251-256.

ESTALELLA, J. (1926b), «Influencia de los pararrayos en las fulminaciones secundarias». *ARSEFQ*, 24, 318-322.

ESTALELLA, J. (1926c), «Contribución al estudio de la materia cerámica». *ARSEFQ*, 24, 587-599.

FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903a), «Tempestades eléctricas en España durante el año 1902». *ARSEFQ*, 1, 8-14.

FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903b), «Tempestades eléctricas en abril de 1903». *ARSEFQ*, 1, 104-110.

- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903c), «Tempestades eléctricas en mayo de 1903». *ARSEFQ*, 1, 120-131.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903d), «Tempestades eléctricas en junio de 1903». *ARSEFQ*, 1, 178-188.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903e), «Tempestades eléctricas en julio de 1903». *ARSEFQ*, 1, 229-236.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1903f), «Tempestades eléctricas en agosto de 1903». *ARSEFQ*, 1, 279-282.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1904a), «Tempestades eléctricas en España durante el mes de septiembre de 1903». *ARSEFQ*, 2, 20-26.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1904b), «Resumen de tempestades eléctricas en 1903, con algunas indicaciones sobre las mismas». *ARSEFQ*, 2, 52-55.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1908a), «Notas sobre las horas de insolación en Madrid y la conveniencia y facilidad de extender estas observaciones». *ARSEFQ*, 6, 13-21.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1908b), «Notas para el estudio e instalación de los espectroheliógrafos». *ARSEFQ*, 6, 146-180.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1914a), «Las observaciones espectroheliográficas en el Observatorio de Madrid durante el mes de diciembre de 1913». *ARSEFQ*, 12, 40-44;
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1914b), «Eclipse total de sol de 21 de agosto de 1914 Trabajos de la comisión española Nota preliminar». *ARSEFQ*, 12, 460-469.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1915a), «Observaciones espectroheliográficas algunos flóculos solares notables en 1914». *ARSEFQ*, 13, 54-64.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1915b), «La radiación solar nota sobre las observaciones pirheliométricas hechas durante el verano de 1915». *ARSEFQ*, 13, 443-453.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V. (1916), «La radiación solar. Estudios pirheliométricos». *ARSEFQ*, 14, 61-91; 131-165; y 210-235.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V.; REIG, G. (1903a), «Manchas de sol durante el primer trimestre de 1903». *ARSEFQ*, 1, 52-60.
- FERNÁNDEZ ASCARZA, V.; REIG, G. (1903b), «La mancha de sol del 5 al 17 de octubre de 1903». *ARSEFQ*, 1, 242-245.
- GARCÍA DE LA CRUZ, V. (1903), «Histología de los fluidos turbios». *ARSEFQ*, 1, 237-242.
- GARCÍA DE LA CRUZ, V. (1905a), «Explicación de las bandas oscilantes que se han observado durante los eclipses de sol». *ARSEFQ*, 3, 245-249.
- GARCÍA DE LA CRUZ, V. (1905b), «Hipótesis sobre la corona solar». *ARSEFQ*, 3, 252-255.
- GONZÁLEZ FRADES, L. (1905), «Nota de las observaciones efectuadas en la Universidad de Valladolid durante el eclipse total de sol que tuvo lugar el 30 de agosto de 1905». *ARSEFQ*, 3, 353-365.
- GORCZYNSKI, L. (1924), «Un sencillo pirheliómetro termoelectrico para el registro directo de la intensidad de la radiación solar». *ARSEFQ*, 22, 484-496.
- HERRERA, E. (1934), «El universo y la hiperdinámica». *ARSEFQ*, 32, 109-127.
- ÍÑIGUEZ, F. (1908), «Observación espectroscópica del paso de Mercurio sobre el disco del Sol en el Observatorio de Madrid». *ARSEFQ*, 6, 141-146.
- ÍÑIGUEZ, F. (1909), «Notas sobre el espectro de β Lyrae». *ARSEFQ*, 7, 366-383.

IÑIGUEZ, F. (1910), «Notas sobre el espectro del cometa 1910». *ARSEFQ*, 8, 163-167.

IÑIGUEZ, F. (1920), «Espectro de las estrellas nuevas». *ARSEFQ*, 18, 346-357.

JIMENEZ, P. (1919), «Protuberancia observada del 23 al 26 de abril de 1919». *ARSEFQ*, 17, 172-174.

MAIRLOT, E. (1934), «Influencia del eclipse de sol del 31 de agosto de 1932 sobre la propagación de las ondas cortas». *ARSEFQ*, 32, 1029-1044.

MARTIN LORON, M. (1935), «Determinación de la temperatura efectiva de algunas estrellas por método espectrofotométrico». *ARSEFQ*, 33, 602-626.

MATHIAS, E. (1925), «Sobre los fenómenos luminosos y sonoros del relámpago fulgurante». *ARSEFQ*, 23, 33-38.

MIER, E. (1908), «Algunos datos acerca de la frecuencia de las olas y de su relación con ciertos microsismos». *ARSEFQ*, 6, 504-519.

PLANS, J. M. (1920), «Nota sobre la forma de los rayos luminosos en el campo de un centro gravitatorio según la teoría de Einstein». *ARSEFQ*, 18, 367-372.

RAMÓN Y FERRANDO, F. (1926), «Del origen de la radiación ultrapenetrante». *ARSEFQ*, 24, 234-243.

TORRE, J. de la (1903), «Régimen de las marejadas en Gijón». *ARSEFQ*, 1, 61.