

María Andresa Casamayor

TYROCINIO ARITHMETICO

Edición:
Pedro J. Miana
Julio Bernués



MARIA ANDRESA CASAMAYOR DE LA COMA

TYROCINIO ARITHMETICO

Edición de Julio Bernues y Pedro J. Miana

PRENSAS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

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

- © Pedro J. Miana y Julio Bernués
- © De la presente edición, Prensas de la Universidad de Zaragoza
(Vicerrectorado de Cultura y Proyección Social)
1.ª edición, 2020

La edición del presente libro ha sido subvencionada por el Instituto Aragonés de la Mujer y el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones.

Prensas de la Universidad de Zaragoza. Edificio de Ciencias Geológicas, c/ Pedro Cerbuna, 12 50009 Zaragoza, España. Tel.: 976 761 330. Fax: 976 761 063
puz@unizar.es <http://puz.unizar.es>



Esta editorial es miembro de la UNE, lo que garantiza la difusión y comercialización de sus publicaciones a nivel nacional e internacional.

ISBN: 978-84-1340-248-2

Impreso en España
Imprime: INO Reproducciones
D.L.: Z 1644-2020

ÍNDICE

- 11 **Prólogo**
- 17 **Zaragoza entre 1700 y 1780: una ciudad en proceso de transformación**
Antonio Peiró Arroyo
Universidad de Zaragoza
- 29 **La ciudad en la que los ilustrados pensaron e hicieron
la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País**
Domingo Buesa Conde
Presidente de la Real Academia de Bellas Artes y conservador de las colecciones artísticas de la Económica
- 47 **La Educación en el Siglo XVIII**
Francisco Ramiro Moya
Universidad de Zaragoza
- 67 **Mujeres del Setecientos: algunas certezas y muchos interrogantes**
M. Victoria López-Cordón Cortezo
Universidad Complutense de Madrid
- 89 **María Andresa Casamayor de la Coma (1720-1780)**
Julio Bernués Pardo y Pedro J. Miana Sanz
IUMA, Universidad de Zaragoza
- 105 **El Tyrocinio Arithmetico de María Andresa Casamayor de la Coma**
Antonio M. Oller Marcén
Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza
IUMA, Universidad de Zaragoza
- 129 **Edición Fácsmil**

PRÓLOGO

Julio Bernués y Pedro J. Miana
Universidad de Zaragoza



Hace más de dos años recibimos una oportuna llamada telefónica de Mirella R. Abrisqueta, directora de la productora Sintregua Comunicación. Nos proponía que colaboráramos en la realización de un documental sobre la zaragozana María Andrea Casamayor. Como asesores científicos de la producción, nuestra labor sería doble. Por una parte, velaríamos por la coherencia matemática de la producción y por otra, investigaríamos la vida y la obra de la autora del *Tyrocínio Arithmetico* (1738), primer libro científico escrito por una autora española que se conserva.

En aquel momento, los datos existentes sobre María Andrea Casamayor (así conocida) eran bastante escasos e incompletos. La primera y principal referencia a esta extraordinaria mujer se debe al bibliólogo Félix Latassa, quien en el volumen V de su monumental obra *Biblioteca nueva de los escritores aragoneses* (1802) escribe una pequeña biografía. Por él sabemos que Andresa falleció en Zaragoza en 1780 y que el nombre del autor que aparece en la portada de su libro, Casandro Mames de la Marca y Araioa, es un perfecto anagrama del verdadero nombre de su autora. Deshaciendo el anagrama, el nombre que recuperamos es María Andresa, con s, en lugar de María Andrea, equívoco que ha llegado hasta nuestros días.

Aunque su nombre no se había olvidado (aparece por ejemplo en *Apuntes para una biblioteca de escritoras españolas* (1903) de Miguel Serrano y Sanz o en la obra *Mujeres de raza de latina* (1904) de Concepción Gimeno de Flaquer) no se había tratado en detalle su figura hasta la aparición del libro *Las damas de laboratorio* (2006) de María José Casado Ruiz de Loizaga

(con la colaboración en la investigación de Piluca Fernández), donde le dedica un capítulo. acompañando a ilustres científicas como Madame Curie o Hypatia de Alejandría. Sin embargo, a pesar de que se aportan nuevos datos, algunos son incompletos (no se localiza la fecha ni el lugar de su nacimiento), lo que lleva a estos autores a conjeturar que María Andresa nacería a principios del siglo XVIII.

La localización de la partida de bautismo se convirtió en una pieza central de nuestra investigación. No era asunto menor, ya que para el desarrollo del proyecto era fundamental poder asegurar que María Andresa Casamayor era aragonesa. Su padre Juan Joseph Casamayor era un comerciante textil francés que se casa en Zaragoza en 1705 con la zaragozana Juana Rosa de La Coma. La convulsa situación de la capital aragonesa en la Guerra de Sucesión (1701-1713) obligó en varias ocasiones a que los franceses afincados en la capital huyeran ante la inminente llegada de las tropas austracistas. Llegamos a imaginar que en una de estas ocasiones la familia Casamayor pudiera escapar a su Francia natal, donde naciera la pequeña María Andresa y regresara a Zaragoza con la victoria de los borbónicos. Afortunadamente esto no fue así.

Hallamos inicialmente la partida de bautismo de varios de sus hermanos, en particular la de Valeria Martina, nacida el 29 de enero de 1706, día de San Valero. Esta feliz coincidencia nos hizo conjeturar que María Andresa podría haber nacido un 30 de noviembre, día de San Andrés, faltando localizar el año. Finalmente en el Libro de Oficios del año de 1720 del Archivo de El Pilar, apareció su bautismo realizado el 1 de diciembre de 1720, un día después de su nacimiento.

El año 1720 ha marcado desde ese momento el curso de la investigación y de los acontecimientos. Al cumplirse en este año 2020 el tercer centenario del nacimiento de María Andresa Casamayor de La Coma y La Marca, se han organizado varias actividades para conmemorarlo.

El jueves 13 de febrero en la Biblioteca Nacional (Madrid) y el viernes 14 de febrero en el Patio de la Infanta-Ibercaja (Zaragoza) se estrenó con gran éxito el documental *La mujer que soñaba con números* (Mirella R. Abrisqueta, 2020). El docudrama presenta una doble narrativa; por una parte, a través de los testimonios de 18 expertos se presentan diversos aspectos tanto de la vida y obra de María Andresa como de la sociedad, cultura y educación de su época. Por otra parte, otros aspectos de la vida de Andresa Casamayor eran solamente imaginables. En la Zaragoza de la segunda mitad del siglo XVIII, personajes ilustrados como Ramón de Pignatelli, el conde de Aranda o Josefa Amar y Borbón compartían ideales, sueños e intereses con nuestra protagonista. Para mostrar este rico panorama de personalidades y posibles relaciones personales, se recurre en la producción a una ficción teatralizada,

a un pequeño drama. Esta licencia permite al espectador identificarla como narración libre basada en personajes históricos, y da libertad a la dirección para exponer la época, sus personajes y sus inquietudes. En particular las actrices María José Casado y Claudia Siba interpretan espléndidamente a una María Andresa Casamayor ya anciana o por el contrario en flor de la juventud.

La plataforma 11F organiza innumerables iniciativas centradas principalmente en la fecha 11 de febrero para reivindicar la importancia de la mujer y la niña en la ciencia. Una de las más exitosas es la decoración de los escaparates de tiendas dedicándolas a mujeres científicas. La de María Andresa Casamayor ha recibido especial interés y reconocimiento durante este año 2020.

El Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA) de la Universidad de Zaragoza apostó decididamente por la recuperación de este icono zaragozano de las Matemáticas. Colaboró desde un principio en la realización del documental. A través de las gestiones de su subdirectora, Raquel Villacampa, se emitió el 29 de junio de 2020 un sello postal dedicado a María Andresa Casamayor de La Coma, siendo el primero de la serie *Mujeres en la Ciencia*. Se emitieron 144.000 sellos en formato de Pliego Premium, con un valor nominal de 1,45 €.

Además, se ha promovido junto a la Sociedad Aragonesa “Pedro Sánchez Ciruelo” de Profesores de Matemáticas la colocación de una placa en la fachada de la casa donde vivió María Andresa Casamayor en el zaragozano barrio de La Magdalena (Calle Palomar, nº 37). Al ser un inmueble incluido en el Catálogo Histórico Artístico de la Ciudad de Zaragoza, se necesitan trámites y licencias que han demorado su colocación. Confiamos en que, en un futuro próximo, la ciudad honre con esta iniciativa a una de sus más ilustres vecinas.

La dirección del IUMA consideró que, a pesar de las difíciles circunstancias que vivimos, alrededor de la fecha del 30 de noviembre de este año 2020 sería el momento adecuado para organizar diversas actividades que mostraran a la sociedad la figura de María Andresa Casamayor. Su libro, *Tyrocinio Arithmetico. Instrucción de las quatro reglas llamas* (1738) merece un reconocimiento especial.

El único ejemplar conocido que se conserva del *Tyrocinio Arithmetico* se encuentra físicamente en la Biblioteca Nacional con signatura 3/49730. A esta llega procedente de la Biblioteca Real, la cual fue fundada por Felipe V en 1711 y que obligaba a ingresar una copia impresa de cada libro en España. En la portadilla y en la primera página del libro se aprecia un doble sello de la Biblioteca Real, con las iniciales B.R.

A pesar del especial interés que se ha puesto, no se ha localizado ningún ejemplar más ni en bibliotecas públicas ni privadas.

En particular se han consultado varias bibliotecas de las Escuelas Pías españolas, sin éxito alguno. Manuel Jiménez Catalán en su obra *Ensayo de una tipografía zaragozana del siglo XVIII* (1929) dedica la entrada 1516 al *Tyrocínio Arithmetico*, escribiendo lo siguiente:

Tirocínio Arithmetico. Instrucción de las quatro reglas llanas, que saca a la luz Casandro Mamés de la Marca y Arioa y lo dedica a la Escuela Pía en su Colegio de Santo Tomás de Zaragoza.
- Zaragoza, 1738.

Un volumen en 4º.

El autor de esta obra es D^a Maria Andrea Casamayor y de la Conca (sic).

Cat. Gasca

La librería de Cecilio Gasca (calle Coso, 33, Zaragoza) publicó a finales del siglo XIX y en torno a 1900 varios catálogos con una periodicidad irregular. En estos folletos se daba publicidad a los libros existentes en su establecimiento. Manuel Jiménez consultaba estos catálogos para completar su obra, y gracias a ese comentario conocemos que a finales del siglo XIX al menos un ejemplar se encontraba disponible en las estanterías del librero Cecilio Gasca. Desconocemos el paradero de este ejemplar y la falta de este y otros ejemplares hace sospechar que la única edición del *Tyrocínio Arithmetico* tuvo una tirada muy escasa, tan apenas unas decenas de ejemplares.

Con estos antecedentes, parecía natural realizar una edición facsímil del texto. Desde un primer momento, la Biblioteca Nacional apoyó el proyecto, colaborando con la digitalización completa en alta calidad y la cesión gratuita de las imágenes del único ejemplar que se conserva del *Tyrocínio Arithmetico*. Agradecemos a todo el personal involucrado de tan noble institución, en particular a su directora, Ana Santos Aramburo, las facilidades prestadas para sacar adelante esta edición.

Reflexionamos sobre la forma de elaborar la que sería la segunda edición de esta emblemática obra. Llegamos a la conclusión que para entender la importancia de esta obra, y por tanto de su autora, era esencial explicar en profundidad diversos aspectos fundamentales de la sociedad, la ciudad, la cultura, la educación, y la labor de las mujeres en la Zaragoza del siglo XVIII. Invitamos a reconocidos expertos en estos campos que colaboran en esta edición. Su inmediata aceptación y participación desin-

teresada mejora el resultado y eleva el trabajo realizado a ser un referente de la Historia de las Matemáticas en la Zaragoza del siglo XVIII.

En el primer capítulo, el historiador Antonio Peiró nos describe la ciudad de Zaragoza entre 1700 y 1780. Nos cuenta que la ciudad era la novena de España por población y que pasó de 30.146 habitantes en 1723 a los 38.645 de 1786. La introducción de un nuevo sistema fiscal sobre bienes territoriales (el Catastro) supuso un control más estricto de la población y de sus propiedades. En 1723 se realizó el primer censo que recogía a todos los habitantes de cada casa con revisiones en 1733 y 1766. Gracias a esta valiosa documentación sabemos que en el Vecindario de Zaragoza de 1723 (que se conserva en el Archivo de la Diputación Provincial de Zaragoza) en la casa número 11 de la ya desaparecida Calle del Pilar se describe lo siguiente:

Cassa de don Jayme Bellido, y en ella Juan Joseph Casamayor, mercader, cassado, cinco hijas y vn hijo, criada y aprehendiz.

Más sorprendente es la siguiente anotación en el censo de población de 1766. En la anotación 331 de la Parroquia de la Magdalena, en una casa de la calle Palomar que hace esquina con la plaza de San Agustín se indica el nombre de su propietario Joseph Lasala, escribano real, y de su inquilina con la siguiente inscripción “*Andresa Casamayor no paga*”.

Domingo Buesa, Presidente de la Real Academia de Bellas Artes de San Luis, nos describe en el capítulo firmado por él, los movimientos sociales que condujeron a la fundación de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País en 1776. Cuatro años más tarde, la Real Sociedad comenzó a trabajar en la casona de la Plaza del Reino, número 5, conocida como el Seminario Viejo. Este había sido su anterior uso hasta que los Jesuitas fueron expulsados en 1767 y el seminario sacerdotal se trasladó a las dependencias de estos en el colegio de San Carlos. El viejo edificio quedó de titularidad pública. Aquí localizamos un interesantísimo rastro de María Andresa Casamayor, al aparecer como “Maestra de Niñas” en el “Seminario Viejo” en un listado del propio Concejo de la Ciudad de Zaragoza.

Precisamente, *La Educación en el siglo XVIII*, es el título del trabajo del historiador Francisco Ramiro Moya incluido en este estudio. Experto en el campo de las mujeres y el trabajo durante el Siglo XVIII en Zaragoza, en su aportación repasa las diversas instituciones o gremios que trabajan en la Educación en todo su espectro, desde aquellos que lo hacían desde una componente formal académica y reglada, hasta los que impartían algún tipo de conocimiento en los hogares. Cita brevemente la orden escolapia,

que frente al modelo jesuita, difundía una educación más popular y gratuita. Además de la formación en letras y religión, propugnaban el estudio de las matemáticas, geometría y física experimental. Recordemos que el *Tyrocinio Arithmetico* está dedicado a la Escuela Pía del Colegio de Santo Thomàs de Zaragoza, y el propio “Casandro Mamés de La Marca” se declara “discípulo de la Escuela Pía”.

La catedrática de la Universidad Complutense de Madrid, María Victoria López-Cordón nos aporta el capítulo *Mujeres del setecientos: algunas certezas y muchos interrogantes*. En un vibrante recorrido sitúa a María Andresa Casamayor en el centro de su exposición, relacionándola con aspectos diversos como los oficios, la vida social, la familia o la educación de las mujeres en el siglo XVIII. Especial interés tiene la última sección en la que repasa otras coetáneas que compartieron con nuestra protagonista el interés por las Matemáticas.

Finalmente, en los dos últimos capítulos nos centramos en María Andresa Casamayor y en su obra. Presentamos un estudio biográfico, que incluye nuevos datos obtenidos en las últimas investigaciones realizadas. El matemático y compañero de la Universidad de Zaragoza, Antonio Oller, presenta un trabajo profundo y detallado de la obra *Tyrocinio Arithmetico*, siendo una excelente presentación para la edición facsímil que a continuación se adjunta.

Agradecemos a todas las personas que han confiado y colaborado en la realización de este volumen. Al Instituto Aragonés de la Mujer (IAM), en especial a su directora María Goikoetxea y a María Concepción Salafranca por el interés y el apoyo al sumarse a esta iniciativa. A Prensas de la Universidad de Zaragoza, en particular a su Director Editorial Pedro Rújula y a su Directora Técnica, Concha Relancio por acoger este proyecto y mejorarlo con sus propuestas e ideas. David Guirao ha ilustrado magníficamente la portada y el estudio de diseño San James ha diseñado y maquetado el interior. Nuestros compañeros y amigos Raquel Villacampa y Antonio Oller han realizado la dura tarea de la corrección de los textos y de las pruebas.

Hay personas que con el tiempo se aprecia más la labor que realizaron. Al principio parece que la Historia las olvida, pero su grandeza se encuentra oculta en la espesura de los años. Pueden ser pequeñas casualidades las que nos conducen a ellas, una llamada telefónica o una referencia al pie de una página de un libro. María Andresa Casamayor forma parte de esas pocas personas que siempre han estado allí. Una mujer libre, decidida y avanzada a su tiempo. Trescientos años después, sigue siendo actual, lo que muestra la fuerza de su naturaleza y de sus convicciones.

TYROCINIO ARITHMETICO

EDICION FACSIMIL



3
49730

TYROCINIO
ARITHMETICO,
INSTRUCCION DE LAS QUATRO
REGLAS LLANAS,



QUE SACA A LUZ

CASANDRO MAMÉS DE LA MARCA, Y
Araioa, Discipulo de la Escuela Pia;

Y LO DEDICA

A LA MISMA ESCUELA PIA DEL COLEGIO
de Santo Thomàs de Zaragoza.



CON LICENCIA DE LOS SUPERIORES,
En Zaragoza: Por Joseph Fort, enfrente el Colegio de San
Vicente Ferrer.

TYROCINIO

ARITHMETICO

INSTRUCION DE LAS OBRAS

REGLAS LLANAS

QUE SACAN A LUZ

CUANDO NUNCA DE LA MANERA
NUNCA DE LA MANERA

Y LO DEBIDA

A LA MISMA ESCUELA DEL COLEGIO
de santo Thomas de Navarra

de (17) 17

COMISION DE LOS

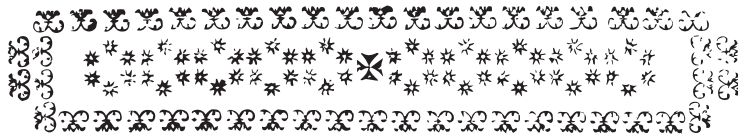
CARTA DE EL AUTOR, DEDICATORIA A LOS
RRmos. PP. Escolapios del Colegio de Santo
Thomàs de Zaragoza.

RRmos. PP.



SENTENCIA es de el Oraculo Divino, que los Rios buelven al Mar, las aguas que les participò: Y reconociendo, que mi corto Raudal, tuvo origen en esse Oceano de Ciencias, y Artes; sería, no poco ingrata, violencia, el no dexar su reconocida corriente, que (agradecida, en su modo) busca la Proteccion de tan Noble, Sabio, Authorizado Principio; para que à la sombra de tal Patrocinio, se disimulen mis yerros. Creo, de la generosidad de animo de tan Piadoso, Docto Congressso, que (aun siendo, esta rendida oferta, tan corta, como por sí manifesta, y tan menos como mia) no desdeñar à el afecto, con que, reconocido la consagro. Dios guarde, y prospere à VV. RRmas. en sus mayores merecidos aumentos, para el aprovechamiento comun, como yo se lo pido, y todos necessitamos. Almodovar de el Pinar. Enero à 20. de 1738.

De VV. RRmas. Siervo, y Discipulo,
que mas obligado, les venera,
Casandro Mamès de la Marca, y Araioa.



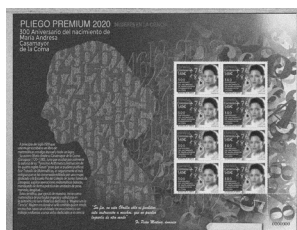
Desde el IUMA y en colaboración con otras instituciones, entre ellas la Biblioteca Nacional y el Instituto Aragonés de la Mujer, hemos trabajado para que el año 2020, en el que se cumple el tercer centenario de su nacimiento, fuera el año de María Andresa Casamayor de la Coma.

Conforme avanzaba el proyecto, con cada nuevo dato aportado por la investigación, el personaje ganaba más y más fuerza hasta presentarlo en toda su magnitud en el libro que el lector tiene en sus manos.

Los estudios incluidos en la edición nos han dibujado con precisión el contexto histórico en el que vivió. Su biografía y su texto comentado, nos han ayudado a poner en valor sus aportaciones.

Con esta edición facsímil del *Tyrocinio Arithmetico* impresa en los talleres de INO Reproducciones en Zaragoza el 30 de noviembre de 2020, hemos dirigido el foco hacia una mujer que vivió en las sombras en el Siglo de las Luces.

Buscábamos recuperar, para ya no perder, a la primera mujer en publicar un texto científico en español cuya obra conservamos. Pero sobre todo hemos encontrado a una persona libre, formada, referente en su tiempo, y debido a la universalidad de sus valores, también hoy y mañana.





Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza



Tyrocinio Arithmetico. Instrucción de las quatro reglas llamas (1738) es el primer libro de ciencia escrito por una mujer en español que se conserva. Firmado bajo el pseudónimo masculino de Casandro Mamés de la Marca y Araioa, detrás de este anagrama se esconde en realidad la zaragozana María Andresa Casamayor de La Coma (1720-1780). Este libro contiene la primera reedición de la obra, en formato facsímil. Se incluyen aportaciones de los investigadores Antonio Peiró, Domingo Buesa, Francisco Ramiro y María Victoria López-Cordón, que tratan diversos aspectos de la ciudad de Zaragoza, la educación y las mujeres en la sociedad en el siglo XVIII. Finalmente Julio Bernués, Pedro J. Miana y Antonio Oller presentan un estudio biográfico de la autora y de la obra.



JULIO BERNUÉS
y **PEDRO J. MIANA**

son investigadores, amigos y compañeros en el Instituto Universitario de Matemáticas (IUMA) de la Universidad de Zaragoza. Han colaborado en numerosas iniciativas divulgativas y editoriales entre ellas la publicación del cómic matemático *Dudas, Axiomas y Navajas Suizas* (2017), y en la exposición *Zoel García de Galdeano, pasión por las matemáticas* (2017). Desde 2019, Julio Bernués dirige el Museo de Matemáticas de Casbas (Huesca).