

# Ephemeris calculada al Meridiano de México para el año Del Señor de 1757. Por Doña Maria Francisca Gonzaga de el Castillo \*

Aurora Tovar Ramírez \*\*

## Resumo

Este artículo relata la investigación de la obra y de los datos biográficos de la astrónoma Maria Francisca Gonzaga de el Castilho, en el contexto de las mujeres y de las ciencias mexicanas en el siglo XVIII. El encuentro de sus manuscritos integra un conjunto de ocho trabajos astronómicos, publicados en Salamanca (1753), México (1756) y Puebla (1757).

**Palavras-chave:** Mulheres Astrónomas, Ciência no Século XVIII, Biografia, México.

---

\* Recebido para publicação em setembro de 2000.

\*\* Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

Ephemerides Calculated at the Meridian of Mexico  
for the Year of the Lord of 1757  
By Doña Maria Francisca Gonzaga de el Castillo

**Abstract**

This paper is an account of the investigation on the work and biographical data of the astronomer María Francisca Gonzaga de el Castillo, within the context of Mexican women and sciences in the 18<sup>th</sup> century. Her manuscripts were found together with eight of her astronomical papers published in Salamanca (1753), Mexico City (1756) and Puebla (1757).

**Key words:** Astronomers Women, Science in 18<sup>th</sup> Century, Biography, Mexico.

Aurora Tovar Ramírez

Esta tortura infinita  
que es indagar en la nada,  
en mi mente deformada  
constantemente se agita;  
y es que la soberbia incita  
a mi inútil pensamiento  
a que defina el intento  
de la materia al formarle,  
por ver si puedo arrancarle  
su secreto al firmamento.

Pita Amor. *Más allá de lo oscuro*, XII.

### ¿Qué son las Efemérides o Pronósticos?

Las “Efemérides”, llamadas también “Almanaques”, “Pronósticos”, o “Piscadores”, eran textos que surgieron con propósitos astrológicos. Hacían del conocimiento público, para el año litúrgico cristiano, una larga serie de predicciones sobre el futuro más inmediato, relativo a fiestas religiosas, temporales, fechas, enfermedades y noticias curiosas. Estas publicaciones novohispanas corresponden, según Moreno de los Arcos<sup>1</sup>, a la etapa denominada “astronomía de la continuidad”, que se caracterizaba por la observación de fenómenos notables.

Estos “Pronósticos” eran útiles a navegantes, médicos, agricultores, criadores de animales y población en general. Pues en ellos, además de los ciclos lunares, los eclipses y las fechas, se anotaba información sobre los temporales, las posibilidades para la siembra y la cosecha, el tiempo propicio para trasquilar o capar animales y la frecuencia y prevención de las enfermedades. Por su lectura generalizada y pensados para un consumo popular, los astrónomos-astrólogos de esta época utilizaban un lenguaje

---

<sup>1</sup> Ver MORENO DE LOS ARCOS, Roberto. *Astronomía mexicana del siglo XVIII*. In: CORRAL, Marco Arturo Moreno. (comp.) *Historia de la Astronomía en México*. FCE, Colección La Ciencia desde México, n° 4, 1986.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

sencillo, anotando con cuidado las posiciones astrales en grados y minutos.

Durante los siglos XVI y XVII pervive la estrecha relación entre la astronomía, ciencia que se ocupaba de los conocimientos teóricos sobre los astros, y el Universo en general y la aplicación de esos conocimientos al pronóstico de diferentes sucesos de la vida cotidiana del ser humano, la astrología. Éste fue el término que se utilizó generalizadamente.

Junto y frente a esta faceta de la astrología existía la otra, la que como subcultura se extendió e infiltró en los diferentes estratos sociales. Se la conoció como la “astrología judiciaria”, de difícil distinción con su hermana, la magia negra. Su condena religiosa se basó en que convertía al pronóstico en una adivinación determinista que conllevaba la negación del libre albedrío del ser humano. La Inquisición se encargó de establecer con precisión teórica las distinciones entre la astrología judiciaria y la astrología científica.<sup>2</sup>

### **María Francisca Gonzaga de el Castillo**

Mi encuentro con este personaje, tuvo lugar durante una investigación cuyo propósito fue el rescate y la sistematización de biografías de mujeres mexicanas<sup>3</sup>, ya que por mucho tiempo

---

<sup>2</sup> SALA, María Luisa Rodríguez; CUÉ, María Eugenia; GOMEZGIL, Ignacio; GÓMEZ, Felipe y RODRÍGUEZ, Leonel. Fray Diego Rodríguez. Semblanza socio-histórica de un científico criollo. *Ciencia* (42), 1991, pp.171-184. La Inquisición, en un Edicto fechado en Madrid el 26 de octubre de 1647 y llegado a la Nueva España poco tiempo después, reguló el contenido de los pronósticos, Por tal motivo era necesario pedir licencia para su publicación. Véase: Auto de la Inquisición, 1647. In: QUINTANA, José Miguel. *La Astrología en la Nueva España en el siglo XVII*. México, Bibliófilos Mexicanos, 1969, p.101.

<sup>3</sup> TOVAR, Aurora. *Mil quinientas mujeres en nuestra conciencia colectiva. Catálogo biográfico de mujeres en México*. DEMAC, Documentación y Estudios de Mujeres A.C., México, 1996. La construcción de este acervo de información biográfica me ha permitido acercamientos a períodos históricos específicos o a espacios regionales acotados, donde es evidente la importante participación de las mujeres.

existió la tendencia a no registrar su presencia en la historia. Y es así que desde el momento en que tuve conocimiento de esta astrónoma, me propuse encontrar su obra y, desde luego, algunos datos biográficos. Posteriormente y por períodos interrumpidos, con la colaboración de Silvia Hernández, buscamos en archivos de la época y en un número importante de bibliotecas, la obra de esta misteriosa astrónoma. Es por ello que en este espacio se hablará mas de esta búsqueda, que de la vida de nuestra astrónoma.

El primer registro de esta autora está en la obra de Mariano Beristain. En su *Biblioteca Hispanoamericana Septentrional* anota:

Matrona mexicana que sobre las costumbres de su sexo supo dedicarse al estudio de las matemáticas.

Escribió *Efemeris calculada al meridiano de Méjico*, para el año 1757. Imp. en Méjico 1756.

Según escribe [ella] en el prólogo de este Opúsculo, había en aquel año, en Méjico y la Puebla de los Angeles ocho insignes Astrónomos.<sup>4</sup>

Y no había más. Ante esta falta de nueva información, la pregunta era si realmente existió una mujer astrónoma en la mitad del siglo XVIII. ¿Será un seudónimo?, ¿Será que es Francisco y no Francisca?

No hemos sido las primeras ni las únicas interesadas en conocer algo más sobre ella. En el camino nos encontramos con otros investigadores e investigadoras que intentaron antes su localización. Entre ellos: Josefina Muriel, historiadora de la cultura femenina novohispana, los historiadores de la ciencia: Elías Trabulse, Eli de Gortari, Roberto Moreno de los Arcos y los astrónomos Marco Arturo Moreno y Eduardo Piña Garza.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> BERISTAIN, Mariano. *Biblioteca Hispanoamericana Septentrional*, editada en México en 1816-1821, México, UNAM, 1980, 3 vols.

<sup>5</sup> Éste último da cuenta de su intensa e infructuosa búsqueda de esta astrónoma. MURIEL, Josefina. *Cultura femenina novohispana*. Op. cit.; TRABULSE, Elías. *Ciencia y tecnología en el Nuevo Mundo*. México, FCE, El Colegio de México, 1996; GORTARI, Eli de. *La ciencia en la historia de México*. México, Grijalbo,

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

### **El presente de las mujeres**

Hoy somos testigos de la participación de las mujeres en prácticamente todos los campos laborales, aún en aquellos donde no era posible imaginarlas. Las vemos también como precursoras de movimientos sociales, políticos y culturales de variada tendencia. Su participación influye en la sociedad y la sociedad influye en ellas. Algunos hombres han reaccionado a este cambio y se han planteado la necesidad de analizar su situación; sobre todo a partir de las últimas tres décadas durante las cuales ha tenido lugar una de las revoluciones más importantes de este siglo, la de las mujeres.

Para ser hoy una mujer astrónoma se requiere de un constante esfuerzo y una vocación a toda prueba. Después de años de adiestramiento universitario, muchas científicas dedican sus esfuerzos a la investigación, escriben en revistas especializadas, asisten a congresos internacionales, imparten clases y algunas de ellas dedican un tiempo más a la divulgación de su disciplina. Estas mujeres responden, con creces, a lo que socialmente se espera de las y los científicos de fines del siglo XX.

Pero durante la época Colonial a las mujeres no se les permitía el acceso a los colegios superiores y no se esperaban de ellas cualidades que les permitieran dedicarse a la práctica científica (ni tampoco administrar empresas o negocios de su propiedad). Ello confirma que las diferencias y las peculiaridades de la práctica científica (y la manera de percibirse hombre o mujer), en diferentes épocas responden a las características socioculturales del momento.

---

1980; MORENO DE LOS ARCOS, Roberto. Astronomía mexicana del siglo XVIII. Op.cit.; PIÑA GARZA, Eduardo. Francisca Gonzaga, Astrónoma mexicana del siglo XVIII. *Naturaleza*, n°0, 2 vol., 2 de febrero de 1971.

### **Algunas mujeres que precedieron a María Francisca Gonzaga de el Castillo**

Por las obras de diversos cronistas sabemos de la participación de las mujeres en la época prehispánica. Las conocemos como gobernantes, como hechiceras o guerreras, como sabias curanderas, como cuidadosas madres y esposas transmisoras de su cultura, y también como cronistas, historiadoras y poetas.

En fuentes de la época de la Colonia se habla de mujeres escritoras, de pintoras, de maestras, de músicas, de brujas, herejes y otras más que dejaron huella de sus obras y aunque muchas de estas huellas fueron destruidas, algo ha sido posible rescatar. Este es el caso, por ejemplo, de **Inés de la Cruz Castillet**, toledana que vino a la Nueva España alrededor de 1580, ella destacó por el conocimiento que poseía de las matemáticas y de la música. Se conserva únicamente su escrito: *Fundación del Convento de San José de México, vulgo Santa Teresa la Antigua (fundado en el año de 1616)*.

La inteligencia que **Sor Juana Inés de la Cruz** demostró desde pequeña le permitió formarse a sí misma, sin acceder a la Universidad como era su deseo. Su elección por formar parte del Convento de San Jerónimo en esta ciudad a la edad de 17 años, en 1668, le dio la oportunidad de dedicar gran parte de su tiempo al cultivo de muchas disciplinas. Su interés por el conocimiento fue muy amplio, se orientó a la filosofía, la teología, la astronomía, la música y la pintura.

Es conocido por todos su poema *Primero Sueño*, formado por 975 versos. En ellos, Sor Juana hace reflexiones que prueban sus conocimientos científicos. Contiene una amplia información de tópicos de diversas ciencias, en particular de las exactas, de la astronomía, la medicina y la historia natural.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> SALADINO GARCÍA, Alberto. Atisbos científicos de Juana Inés de Asbaje y Ramírez de Santillana. *Coatepec*, n<sup>o</sup>s 3/4, Revista de la Facultad de Humanidades, UAEM, primavera-invierno 1996.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

### **Nota sobre la ciencia del siglo XVIII en México**

Al siglo dieciocho, se le considera como el siglo de la Ilustración, el período de irrupción de nuevas ideas que vinieron a transformar la visión del Nuevo Mundo. Gracias a los aportes de los historiadores de la ciencia mexicana, sabemos que entonces tuvo lugar un crecimiento importante de la población, la minería, el comercio y la agricultura, situación que permitió un impulso al desarrollo de la investigación y las publicaciones científicas.<sup>7</sup>

Durante los primeros años del siglo de la Ilustración, los jesuitas tuvieron gran influencia en la divulgación del pensamiento moderno renovador y en la divulgación del racionalismo. En 1767, como una de las políticas borbónicas, serían expulsados del territorio de la Nueva España, dos años después de la llegada del visitador general Don José de Gálvez.

En la segunda mitad del XVIII se dio un gran auge a la difusión de las ciencias, sobre todo de aquellos conocimientos prácticos en farmacia, medicina, geografía, matemáticas, las industrias, etc. Esto favoreció a una Ilustración criolla que pugró por las reformas de los planes de estudios, el fomento de la educación primaria y el establecimiento de toda una serie de academias e instituciones de enseñanza extrauniversitaria y técnico científica.<sup>8</sup>

A María Francisca Gonzaga de el Castillo le tocó vivir aquella vitalidad del pensamiento característico del siglo XVIII que se caracterizó, entre otras actitudes, por un movimiento de asimilación de lo moderno frente a la escolástica tradicional.

A mitad de siglo convivían diversas posturas que integraban la modernidad siempre y cuando no fuera en contra de la fe cristiana ni demasiado contra la escolástica, con ellos

---

<sup>7</sup> MORENO, Roberto. *Ciencia y conciencia en el siglo XVIII mexicano*. Antología. Lecturas Universitarias n° 35, México, UNAM, 1994.

<sup>8</sup> VÁZQUEZ, Josefina Zoraida. (coord.) *Interpretaciones del siglo XVIII mexicano. El impacto de las reformas borbónicas*. México, Nueva Imagen, 1992.

intentaban demostrar que se podía asumir la explicación de los dogmas cristianos fuera de la escolástica.<sup>9</sup>

Este entusiasmo por el saber llevó probablemente a Gonzaga de el Castillo a interesarse en el conocimiento de las matemáticas y de la astronomía y muy probablemente fue instruida en estas artes en el seno familiar o por algún maestro contratado para ello.

Como ya se mencionó antes, durante la Colonia las mujeres no tenían acceso a los colegios superiores o la universidad. Su educación elemental se reducía a la lectura, la escritura, las cuatro reglas de la aritmética y algunos oficios. Esto se enseñaba en las escuelas públicas, en las privadas y en conventos, internados o beaterios. Las mujeres que deseaban ir más allá estudiaban con maestros particulares o eran autodidactas. Su interés por la gramática, el francés, el latín y algún otro conocimiento, les permitía el acceso a la lectura de textos no religiosos. No obstante las restricciones de esta educación, algunas mujeres participaron en reuniones científico literarias y otras se convirtieron en biógrafas, cronistas, poetisas, latinistas, fundadoras de colegios, administradoras, contadoras y pintoras, entre otras actividades.<sup>10</sup>

En este contexto sobresalieron también, en el siglo XVIII, **Ana María González Zúñiga** y **Josefa González de Cosío**, poetisas; **Francisca de Carrasco Ramírez**, escritora; **Sebastiana Josefa Maya Marín** y **Juana Palacios Méndez**, religiosas- escritoras; **Beatriz Galindo**, profesora de niñas indígenas, mestizas y criollas; como pintoras, las hermanas **María** y **Rosa de la Cruz de la Espada** y **Guadalupe de Moncada y Berrio**.

---

<sup>9</sup> BEUCHOT, Mauricio. *Filosofía y ciencia en el México dieciochesco*. México, UNAM, 1996.

<sup>10</sup> MURIEL, Josefina. *Cultura femenina novohispana*. México, UNAM, 1994.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

### **La búsqueda de los pronósticos de María Francisca Gonzaga de el Castillo**

Muchas fueron las dificultades que enfrentamos en la búsqueda de datos biográficos de María Francisca Gonzaga de el Castillo, una de las más importantes fue la falta de información periodística de la época, puesto que alrededor de la fecha de la publicación de sus “Pronósticos” (1757), no existieron periódicos en la Nueva España. En efecto *La Gaceta de México* inició su publicación en 1722 e inmediatamente se suspendió, reapareció de 1728 a 1742 y años después tuvo una tercera época de 1784 a 1809. *El Diario Literario de México*, fundado en 1768 por José Alzate y Ramírez, procuró importante información de orden científico y literario, pero de nuestro personaje no menciona nada.<sup>11</sup>

Otra dificultad fue la ausencia de documentos relativos a la vida y la obra de Gonzaga de el Castillo en las principales bibliotecas de la ciudad de México y sus fondos reservados. Igualmente en los Fondos de Nacimientos, Matrimonios y Defunciones dentro de los diferentes Archivos de las Parroquias de la Ciudad de México.

Nuestro primer hallazgo fue una solicitud que hiciera en 1757 un Juan Joseph Arizmendi al Tribunal del Santo Oficio, para la concesión de la licencia indispensable para la publicación de un “Pronóstico (...) de temporales para el año próximo venidero de 1758 calculado por Doña María Francisca Gonzaga del Castillo”. Tal solicitud puede ser consultada en el Ramo Inquisición del Archivo General de la Nación. En ese mismo Archivo, localizamos también la opinión favorable del Calificador, en septiembre del 57, para con el “Pronóstico” de 1758. Como puede observarse, puede afirmarse entonces que Francisca elaboró y quizá publicó más de un “Pronóstico”.

---

<sup>11</sup> ALZATE Y RAMÍREZ, José Antonio. *Diario Literario de México*. México, Impreso en la Biblioteca Mexicana, 1786.

Meses después, dimos con los “Pronósticos” de María Francisca Gonzaga de el Castillo, citados por Beristáin. Este afortunado acontecimiento fue posible por situaciones circunstanciales y sobre todo por la gran experiencia de bibliotecarios que aman su profesión y que han acumulado muchos conocimientos acerca de los materiales que resguardan en sus bibliotecas. Uno es el caso del arqueólogo Reginaldo Allec Campos, académico e investigador del Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM, quien nos orientó aplicando lo que para él era la lógica simple: si todos los que han mencionado la obra de María Francisca Gonzaga de El Castillo, no la han visto y su referencia ha sido la obra de Beristain, lo más probable es que este documento se encuentre fuera del país.

Efectivamente la obra de esta astrónoma se encuentra registrada en *The National Union Catalog*, dentro de un conjunto de trabajos encabezados por Fray Manuel Domínguez de Lavanderas, quien fuera un astrónomo contemporáneo. Los “Pronósticos” de nuestra autora forman parte de un conjunto de ocho trabajos astronómicos, siete de ellos fueron publicados en las ciudades de México y Puebla en 1756 y 1757, y uno en Salamanca en 1753. Mas adelante hablaremos de ellos.

Con la guía especializada del bibliotecario Daniel J. Slive, ubicamos dicho conjunto de trabajos astronómicos en la Biblioteca John Carter Brown, de la Brown University, en Providence, Rhode Island, Estados Unidos de Norteamérica.<sup>12</sup>

A continuación enlistamos los trabajos que acompañan a los “Pronósticos” o “Ephemeris” de Gonzaga de el Castillo.

---

<sup>12</sup> Nicolás León entregó a aquella Biblioteca el mencionado documento. No obstante, en su *Bibliografía Mexicana del siglo XVIII* este ilustre médico señala que la obra citada no la ha visto y agrega que solo la conoce por la referencia de Beristain. LEÓN, Nicolás. *Bibliografía Mexicana del Siglo XVIII*. México, Imprenta de Francisco Díaz de León, 1902-1908, 6 vols.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

*Pronóstico de lunaciones y temperamentos para el año del Señor de 1757. Primero después del Bissexto* por el **P. Fr. Manuel Domínguez de Lavandera**. Procurador General del Convento de Guadalajara, de la Rea y Militar Orden de Nuestra Señora de la Merced, Redención de Cautivos: Profesor de la Nobilísima Arte de la Pintura y Ciencias Mathemáticas: Agrimensor General por S:M (que Dios guarde): en todos sus dominios.

*Lunario Quinto, regulado al meridiano de la Puebla, ciudad de los Angeles. En la América Septentrional. Con las elecciones de Medicina, Náutica, y Agricultura. Y anuncio de temporales para el año del Señor de 1757. Primero después de bissexto.* Por el **Br. D. Juan Antonio de Rivilla Barrientos**. Presbítero Domiciliario del Obispado de Puebla.

*Pronóstico de temporales para el año del Señor de 1757, primero después de bissexto. Regulado según la altura, longitud y meridiano de México.* Por el **Br. Joseph Antonio García de la Vega**, Médico de la Corte, Opositor a todas las cathedras de Medicina, y Mathematicas en esta Real y Pontificia Universidad.

*Mathemático computo de los astros, pronosticado para el año del Señor de 1757. Primero despues de bissexto.* Por **D. Joseph Antonio de Villa-Señor y Sánchez**. Contador General de Reales Azogues de esta Nueva España.

*Cálculo astronómico y juycio conjetural de los tiempos. Para el año del Señor de 1757. Primero después de bissexto.* Por **D. Christoval Antonio Salvatierra, Garcia y Monroy, Espinosa de los Monteros**. Maestro examinador en los nobilísimos artes de leer, escribir y contar, ex-veedor, y Examinador de los Maestros, profesor de mathemáticas.

*Respuesta satisfactoria que a las anotaciones hechas a sus Ephemeris da D. Phellipe de Zuñiga y Ontiveros*, Philo-Mathemático en esta Corte, y agrimensor titulado por S:M: (que Dios guarde) de Tierras y Aguas, y Minas de todo el Reyno.

*Los mendigos y pordioseros. Pronóstico y Lunarios de quartos de luna con los sucessos elementales, y politicos de la Europa, para este año de 1754. Dedicado al Señor D. Vicente Pasqual Vazquez Coronado, Marques de Coquilla.* Por el Gran Piscator de Salamanca el **Doctor Don Diego de Torres Villa-roel**, del Gremio, y Claustro de la Universidad de Salamanca, y su Cathedrático de Mathemáticas Jubilado por el Rei Sr.

*Ephemeris calculada al meridiano de México, para el año del Señor de 1757.* Por **Doña María Francisca Gonzaga de el Castillo**. Impresa en México: En la Imprenta de los Herederos de Doña María de Rivera, en el Empedradillo.

Este conjunto de trabajos astronómicos comparte un similar formato que contiene las siguientes partes:

Dedicatoria, Notas cronológicas, Cómputo eclesiástico, Fiestas movibles, Temporales, Velaciones, Juicios del año (pronóstico general para cada estación), Pronósticos para cada día del año y finalmente Pronóstico de los eclipses.

Todos ellos están redactados en un lenguaje sencillo y sin largas explicaciones “para no cansar a la imprenta y al lector”.

Al realizar una lectura detallada de cada uno de estos “Pronósticos” destaca que no todos coinciden en sus predicciones, existen diferencias en las fechas de las lunaciones y no todos anotan las mismas recomendaciones para los cuidados a las enfermedades.

Para ilustrar lo anterior hemos escogido los “Pronósticos” de los primeros quince días del mes de enero de 1757 de los siguientes tres autores: Joseph Antonio García de la Vega, Manuel Domínguez de Lavandera y María Francisca Gonzaga de el Castillo. Así tenemos los siguientes datos:

**Joseph Antonio García de la Vega:**

Henero tiene 31 días. Occidental Saturno y Mercur. el resto oriente.

1 Sábado. // // (dos cruces) la circuncisión del Señor. Luna cercana a Aldebaran, opuesta a Venus. Frío y nebuloso.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

2 Domingo Sextil de Júpiter y Mercurio. Sin sangría de brazos.

3 Lunes. Sextil de Júpiter y el sol. Ayudar la digestión.

4 Martes. Luna apogea opuesta a Marte. Niebla y frío.

5 Miércoles. Luna llena a las 4 horas, 46 minutos de la mañana: luna en 15 grados 27 minutos de Cáncer. Orosco. 21 Sagitario. Frío y brumoso.

6 Jueves. // // (dos cruces) La Adoración de los Santos Reyes. Sextil de Saturno y Venus. Electo.

7 Viernes. Luna opuesta a Saturno. ¿Vomitivos urgentes?.

8 Sábado. Luna de cuadrado a Júpiter. Prohibido desecantes.

9 Domingo. Luna de trino a Marte. Vigorizar el sólido retentiz.

10 Lunes. Trino menguante a las 2 horas 37 minutos de la tarde, en 20 grados 33 minutos de Virgo Orosco. II de Géminis. Sopla el norte frío

11 Martes Cuadrado de Marte. Electa

12 Miércoles. Júpiter de sextil a Marte. Sangrar al melancólico.

13 Jueves. Cuarto menguante que fue a las 4 horas, 7 minutos de la mañana. En 20 grados 33 minutos de Libra. Orosco. 18 de Sagitario. Viento frío.

14 Viernes. Luna y Júpiter a las 5 de la tarde, en 15 grados de Escorpión. Promete humedad y en los montes nieve.

15 Sábado. Sextil menguante a las 11 horas 50 minutos del día, en 25 grados 56 minutos de Escorpión. Orosco. 2 de Tauro. Frío y húmedo.

**Domínguez de Lavandera:**

Henero tiene 31 días: La Luna 30. Nace el Sol a las 6 horas 36 minutos de la mañana se pone a las 5 horas 24 minutos de la tarde.

Los señores en este mes son Saturno y Venus; cuyo ingreso es frío y algo húmedo; el medio ventoso denotando sequedad, de que provienen escarchas y continua hasta el fin, prevaleciendo el viento. Las enfermedades que se temen son sanguíneas, melancolías, histéricas y reumatismos.

1 Sábado. // // (dos cruces) La circuncisión del Señor. Prohiba purga. Electo vomitorio. Frío y húmedo.

2 Domingo // // (dos cruces) Prohibido sangría de brazos. Frío

3 Lunes Vientos fríos aunque suaves.

4 Martes Purgar flemma. Humedad con lluvias.

5 Miércoles. Luna llena a las 4 horas 51 minutos de la madrugada: Lunas en 15 grados 27 minutos de Cáncer. Oros. 20 de Sagitario. Culminación. 29 de Virgo. Vientos húmedos destemplados con bochornos.

6 Jueves. // // (dos cruces) Adoración de los Santos Reyes. Prohibido Seco caliente.

7 Viernes. Bueno para la sangría, malo para purga. Muda en húmedo.

8 Sábado. Electo vomitorio. Templado para frío

9 Domingo. // // (dos cruces) Corroborar la facultad retentiva. Húmedo y lluvioso.

10 Lunes. Trino menguante a las 2 horas 38 minutos de la tarde. Luna en 20 grados 58 minutos de Virgo, Oros. II de Géminis Culminación 28 grados de Aquario. Electo Vientos cálidos nocivos con alguna lluvia.

11 Martes. Corroborar la facultad digestiva. Templado y ventoso.

12 Miércoles. Electo frío y lluviosos. Cortar maderas.

13 Jueves. Quarto menguante que fue a las 2 horas 43 minutos de la madrugada. Luna en 23 grados 30 minutos de Libra. Oros. 48 minutos de Sagitario. Culminación 5 grados de Virgo. Prohibido. Húmedo y lluvioso.

14 Viernes. Purgar flemma, Agua.

15 Sábado. Sextil menguante a las 11 horas 5 minutos antes de medio día. Luna en 25 grados 55 minutos de Escorpión Oros. 17 de Aries. Culminación 13 de Capricornio. Electo. Exita grave calor con revueltos vientos, truenos y lluvia.

#### **Gonzaga de el Castillo:**

Sábado 1 // // (dos cruces) la circuncisión del Señor. Ofrece el tiempo nieblas con lloviznas en tierras húmedas, en las secas vientos destemplados y en las montuosas nieves.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

Domingo 2. Lunes 3. Martes 4. Miércoles 5. sigue lo anunciado.

Jueves 6 // // (dos cruces) Luna llena a las 9 horas 35 minutos de la mañana. En 17 grados 14 minutos de Cáncer, ascendente 11 grados de Pisis. Vigoriza la humedad que ofrece lluvias.

Viernes 7. Luna apogea.

Sábado 8. Domingo 9. Sigue frío y claro. Lunes 10. Martes 11. Trino menguante a las 9 horas 30 minutos de la noche. En 22 grados 50 minutos de Virgo. Hielos.

Miércoles 12.

Jueves 13. Quarto menguante a las 3 de la tarde. En 25 grados de Libra. Frío y ventoso.

Viernes 14. Luna con Júpiter.

Sábado 15. Sextil menguante a las 8 horas 30 minutos de la noche. En 27 grados 40 minutos de Escorpión. Sigue templado.

Además de las coincidencias, similitudes y divergencias en los pronósticos para cada día de la primera quincena del mes de enero que pueden observarse para cada uno de los trabajos arriba transcritos, los tres autores coinciden en pronosticar dos eclipses de luna durante el año, aunque las fechas precisas del inicio de estos eclipses varían con diferencias de un día. Para García de la Vega el primero tendría lugar el 4 de febrero, para Dominguez de Lavandera iniciaría el 3 de febrero y para Gonzaga de el Castillo el 5 de febrero. En el caso del segundo eclipse lunar, las fechas señaladas por cada uno serían: 30 de julio, 30 de julio y 31 de julio respectivamente.

Ahora sabemos que esos eclipses tuvieron lugar en las siguientes fechas: el primero el 3 de febrero a la una de la mañana 16 minutos, 23.6 segundos y el segundo el 30 de julio a las 17 horas, 39 minutos, 1.9 segundos. Ambos fueron parciales y el último no pudo apreciarse.

Como puede observarse la predicción más cercana a los acontecimientos fue llevada a cabo por Fray Domínguez de Lavandera.

Por los breves ejemplos señalados para tres de los autores de estas útiles publicaciones anuales, podemos observar que en ellas la información proporcionada permitía, según el pensamiento y las creencias del momento, normar una serie de actividades de primordial importancia para la vida cotidiana. Se confirma que estas obras anuales eran sumamente útiles para quienes se dedicaban a profesiones u oficios cuyas acciones no eran fácilmente previsibles. El nivel de desarrollo de algunas de esas profesiones era aún tan relativamente incipiente que enfrentaba a su cultivador a continuos fracasos. No se conocía el desarrollo de la enfermedad, ni se disponía aún de los elementos terapéuticos que permitieran al médico una cierta seguridad en el tratamiento que ofrecía a su paciente. En situaciones parecidas se encontraban los agricultores y los navegantes, quienes estaban permanentemente sujetos a los elementos naturales que contribuían, en un caso, o bien al éxito de las cosechas o bien a la pérdida de las mismas y en el otro a buen término en la navegación o a la pérdida total o parcial de embarcaciones y, consecuentemente, a la de vidas humanas.

### **Comentario final**

El hallazgo de una de las obras de María Francisca Gonzaga de el Castillo, nos ha dado la oportunidad de confirmar su existencia histórica como astrónoma. Insistiremos en su búsqueda y nos orientaremos con los siguientes supuestos que nos servirán de pistas o de posibles caminos por los que transitar y que exponemos en forma de preguntas:

❖ ¿Pudo María Francisca Gonzaga de el Castillo haber publicado más “Pronósticos”? y ¿Será posible encontrarlos? Era común no conservarlos una vez que finalizaba el año.

❖ ¿Es posible que existan en alguna biblioteca del mundo otros trabajos de esta astrónoma mexicana y que se encuentren, como en este caso, adheridos a los de otros autores y clasificados

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

bajo el nombre del primer autor del folio?. Su localización será entonces casi imposible, un asunto de fortuna.

❖ ¿Pertenebió María Francisca Gonzaga de el Castillo a una familia de intelectuales o a un grupo de científicos?. Si es así, se explica el que haya adquirido sus conocimientos en forma autodidacta, o gracias a la guía de maestros particulares. Será importante buscar noticias de estos grupos, gremios y relaciones familiares, que nos lleven a construir su biografía.

❖ ¿Contrajo matrimonio María Francisca Gonzaga de el Castillo y, probablemente, como era la costumbre, al casarse abandonó sus intereses astronómicos?.

❖ Desafortunadamente la Gaceta de México interrumpió su publicación entre los años de 1742 y 1784. Esta situación nos obligará a recurrir a las hojas volantes u otro tipo de noticias escasamente publicadas en estos años y que nos permitan encontrar información sobre nuestro personaje.

La poética forma de escribir de María Francisca Gonzaga de el Castillo y el interés mostrado por el conocimiento, nos lleva a imaginar que encontró en Sor Juana Inés de la Cruz una fuente de inspiración importante.

### Texto original de la obra<sup>13</sup>

*Ephemeris*<sup>14</sup>

*Calculada al Meridiano de México, para el año del Señor de 1757.  
Por Doña María Francisca Gonzaga de El Castillo.*

Impresa en México: en la Imprenta de los herederos de Doña María de Rivera en el Empedradillo.

---

<sup>13</sup> AGN. Inquisición. Año 1757, vol. 1062, foja 239 y 240. Solicitud y autorización para publicación de Efemérides.

<sup>14</sup> LAVANDERAS, Fray Manuel Domínguez de. *The National Union Catalog*. Microfilm resguardado por la Biblioteca John Carter Brown, de la Universidad de Brown en Providence, Rhode Island Estados Unidos.

**Dedicatoria**

Sabios astrónomos americanos,  
águilas que medís la Tierra y Cielos  
despreciando falacias con que vanos  
pierden mucho el tiempo y sus desvelos,  
hoy, a vuestros respetos soberanos.  
Aunque activos aviven más sus celos.  
Consagro, atenta, femenil tarea.  
Con luces bellas de la Diosa Astrea.

(En latín en el original)

En alabanza de la autora,  
Señora Francisca Gonzaga de el Castillo,  
nueva Urania Mexicana<sup>15</sup> que  
escrutando asiduamente los movimientos del cielo,  
lo roba para traerlo a la Tierra;  
y a ella la ubica entre los astros más brillantes del cielo,  
elevándola de la Tierra.

**Epigrama**

Francisca, cada vez que tu escrutas las profundidades celestiales  
con tu inteligencia.  
Cuando contemplas el sol, la luna, todas las señales (del cielo)  
Arrastras los cielos a la Tierra, y pones leyes al Universo.  
¡A ti te coloca el cielo entre sus astros, (arrancándote) de la Tierra!  
Por fin, Gonzaga, acepta como consecuencia un (último)  
quehacer:  
¡Brillar tu desde el cielo como estrella, sobre todo el ámbito de la  
Tierra!  
(Termina texto en latín en el original)

---

<sup>15</sup> Urania es la musa que preside la astronomía. Es una de las nueve deidades secundarias, hijas de Zeus y de Mnemosina, que presidían las artes liberales y las ciencias: Caliope la elocuencia y la poesía épica; Clío, la historia; Euterpe, la poesía lírica y la música; Talía, la comedia; Melpómene, la tragedia; Terpsicore, la danza; Erato, la elegía y la geometría y Polimnia, el canto sagrado.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo



Para que se viera el Cielo crió Dios la luz: *Luz, esto es para que se pudiera ver el Cielo* dijo Paulo Jurisconsulto in leg. *Lumen 15 ff de servit Urban praed* y puso en la parte superior del hombre los ojos para que prontamente te observara su armonía, lo cantó Ovidio y con su elocuencia añade el último fin Cicerón: *la naturaleza (sapiéntísima) dio al hombre la estatua erecta como natural, para que contemplando las cosas del cielo, aprenda de ellas lo que se ordena a la vida. Temores hermosos (bienvenidos)*. Lo mismo concedió a las mujeres, y así no extrañen mi femenil empeño advirtiendo también que Urania es Musa y ajusta bien el noveno Coro: *Urania musa del Cielo, la que escruta los movimientos y los astros penetra*. Por lo que, sin rubor, con propias efemérides, acompañaré a ocho astrónomos insignes de Puebla y México que pautan los Cielos, y no me noten que siendo mujer aparezca con dos caras, porque para descubrir la Esfera una no basta, y otras aparecen con máscaras o con mil gracias y cada gracia con tres.

#### **Notas Cronológicas**

*Quién puede contar los días de la eternidad? (Encíclica 1 y 2).*

No obstante pongo el cálculo del Sapiéntísimo y solidísimo Padre de las Escrituras Cornelio en su “Chronotaxi”, que se hallará al principio del primer tomo sobre el “Pentateuco”<sup>16</sup>, y es como sigue:

De la creación del mundo, 5707. Del Diluvio Universal, 4050. De la Ordenación Juliana, 1800. De la Hégira, 1136. De la corrección Gregoriana, 175. De la fundación de México, 430. De su Conquista, 236. De su última inundación, 128. De la milagrosa aparición de Nuestra Madre y Señora de Guadalupe, 226. Del Pontificado de Nuestro [Benemérito] Padre el Señor Benedicto XIV, 17. Del reinado de nuestro católico Monarca el Señor Don Fernando VI, año II. Del Gobierno del Excelentísimo Señor

---

<sup>16</sup> Es un volumen dividido en cinco partes.

Marqués de las Amarillas, virrey de esta Nueva España, año 2. Del Ilustrísimo Arzobispo Metropolitano, año 8. De la Encarnación del Divino Verbo, 1757.

**Computo eclesiástico**

Aureo número.....	10
Ciclo solar.....	2
Indicción Rom[ana].....	5
Epacta.....	IX
Letra Domine.....	--
Let. del Mart.....	--

**Fiestas móviles**

Septuagésima.....	6 de febrero
Ceniza.....	23 de febrero
Pascua ----.....	10 de abril
Ascensión.....	19 mayo
Rogaciones.....	16, 17, 18 de mayo
Pentecostés.....	29 de mayo
Corpus Christi.....	9 de junio
Santísima Trinidad.....	5 de junio
Adviento.....	27 de noviembre

**Témporas<sup>17</sup>**

Verano.....	2.....	4.....	5 de marzo
Estío.....	1.....	3.....	4 de junio
Otoño.....	21.....	23.....	24 de septiembre
Invierno.....	14.....	16.....	17 de diciembre

Todos los Domingos y fiestas de dos  $\ddagger\ddagger$  [dos cruces] son de precepto para todos; los de una  $\ddagger$  [una cruz] menos a Indios, a quienes obliga el ayuno los Viernes de Cuaresma, Sábado de

---

<sup>17</sup> Es el tiempo en que la Iglesia obliga al ayuno al inicio de cada estación del año, se observa tres días de la semana: miércoles, viernes y sábado.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

Gloria y Vigilia de la Natividad de Nuestro Señor Jesucristo. Las fiestas de Corte se asignan así: §. Las de Tablas, así: T, y las en que se puede trabajar oyendo misa, así †\*.

#### **Juicio del año**

PS.18.- Los cielos hablan *los Cielos pregonan la gloria de Dios*, pero no los oyen todos, ni todo lo perciben los más diestros, quienes satisfacen dichosamente admirando las maravillas de su Criador, y mucho alcanzan con el trabajo continuo, y larga experiencia, por lo cual cantó Virgilio.

(En latín en el original)

*No en balde reflexionamos sobre los signos del principio y del fin, igual que el año en cuatro tiempos diferentes.*

(Termina latin en el original)

Con esta prevención, supuestas las figuras que ordena la astrología, y omito por no cansar a la imprenta y al lector, juzgó será el Invierno muy ventoso con moderado frío y abundante nieve en las montañas y llanos del Norte, en esta cuarta serán muy peligrosas las fiebres. El Verano comenzará a 19 de marzo y será vario, a veces cali-húmedo y a veces frío y seco. El Estío a 21 de junio, será cali-húmedo con excesivas aguas a mediados de julio y agosto. El Otoño principiará a 23 de septiembre, será frío y seco, con abundantes hielos. Se infiere que las cosechas de maíz y trigo venturero serán abundantes. El trigo de riego padecerá chahuistle en tierras húmedas, y en las frías y secas minorará a principios de mayo por escarchas, será el año adverso a los navegantes y propicio a los criadores, por lo que induzcan las causas segundas, pero la primera es sobre todas.

#### **Enero**

Sábado 1 †† [dos cruces], la Circuncisión del Señor. Ofrece el tiempo nieblas con lloviznas en tierras húmedas; en las secas vientos destemplados y en las montuosas nieves.

Domingo 2. Lunes 2. Martes 4. Miércoles 5, sigue lo anunciado.

Jueves 6 *ff* [dos cruces], [Luna] llena a las 9 horas 35 minutos de la mañana. En 17 grados, 14 minutos de Cáncer, ascendente 11 grados de Piscis. Vigoriza la humedad que ofrece lluvias.

Viernes 7, Luna apogea.

Sábado 8. Domingo 9, sigue frío y claro. Lunes 10.

Martes 11, (Luna en) trino menguante a las 9 horas, 30 minutos de la noche. En 22 grados, 50 minutos de Virgo. Hielos. Miércoles 12.

Jueves 13, [luna en] cuarto menguante a las 3 de la tarde. En 25 grados de Libra. Frío y ventoso.

Viernes 14, Luna con Júpiter.

Sábado 15\*, [Luna en] sextil menguante a las 8 horas, 30 minutos de la noche. En 27 grados, 40 minutos de Escorpión. Sigue templado. Domingo 16.

§ Lunes 17, San Antonio Abad. Luna con Venus. Nubes y vientos.

Martes 18. Miércoles 19.

§ Jueves 20, Santos Fabián y Sebastián Mártir. [Luna en] conjunción a las 10 horas, 6 minutos de la noche. En 1 grado, 20 minutos de Acuario, ascendente 8 grados de Escorpión. Ofrece nieves y viento.

Viernes 21, Luna con Saturno.

Sábado 22, Luna con Mercurio. Domingo 23.

§ Lunes 24, Nuestra Señora de la Paz.

Martes 25\*, [Luna en] sextil creciente a las 3 de la tarde. En 5 grados, 50 minutos de Aries. Sigue frío y ventoso.

Miércoles 26. Jueves 27.

Viernes 28, [Luna en] cuarto creciente, a las 5 de la mañana. En 8 grados de Tauro. Sigue frío y ventoso.

§ Sábado 29, San Francisco de Sales.

Domingo 30, (Luna en) trino creciente a las 10 de la noche. En 10 grados, 30 minutos de Géminis. Sigue templado.

§ Lunes 31, San Pedro Nolasco.

Nota de AT: En el documento original, continúan cada uno de los meses del año. Aquí solo se incluye el mes de enero para que el lector pueda formarse una idea de estos pronósticos.

Doña Maria Francisca Gonzaga de El Castillo

### Cálculo de Eclipses

**Norte** Se observarán dos, ambos de Luna. El primero en el día 5 de Febrero, comenzará a las 11 horas, 58 minutos de la noche anterior, media a la una y 20 minutos de la mañana y acabará a las 2 horas, 42 minutos de la mañana y se eclipsará poco más de la mitad por el Norte.

**Sur** El segundo casi total el día 31 de Julio, se observará su fin hasta las 7 horas, 19 minutos de la noche, por el Sur.

### Secreto para escribir sin riesgo de que se revele el asunto

Dos amigos que quieran escribirse con seguridad tendrán dos cañones o medidas iguales, las que podrán ser cuadrángulas o cilíndricas; y el que hubiere de escribir cogerá una correa de materia apta para el tinte y la enroscará en su medida y escribirá de modo que la mitad de las letras quede en una rosca y la otra mitad en la inferior, con lo cual desenvuelta la correa no se percibirá letra alguna; pero remitida al amigo que tiene la medida igual, ajustada en ella leerá lo que se le escribe. Esta criptografía llamaron scytala los lacedemonios, y la refiere con enigma el Abad Trithemio, atribuyendo su invención a Arquímedes. Pongo sus palabras para diversión de los latinos.

*Archimedes, albam suis convenientem institutis volverem, nudam per caput, – pedes, bastro in forman tetragoni reciso, circumferenter affixit, ordinatisque debita proportione ministris, opus volatili commendavit instrumento, donec in pican- imago volveris alba mutata comparuit, cujus in aspectu nemo, quederat, potuis cogitare, nec quievit buboonum dissensio, donec imago magistris pican-scite religasset tetragano consimili.*

Para el año siguiente se pondrá otra curiosidad, permitiéndolo Dios.

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

Aurora Tovar Ramírez

En esta Imprenta se ha reimpresso el cuaderno de Oficios de Santos nuevos, desde el año de 700 hasta el presente de 57. Su precio tres pesos. Y así mismo dos curiosos y eruditos Catálogos, en los cuales a una vista, como en Mapa, se hallarán todos los Papas, todos los Reyes de nuestra España y de Portugal desde los primeros hasta los últimos, con lo especial de lo acaecido en sus tiempos, y se darán los dos por el precio de cinco reales.