

WILLIAM R. SHEA  
MARIANO ARTIGAS

# Galileo en Roma

Crónica de 500 días

Encuentro  
Ediciones

© 2003  
William R. Shea / Mariano Artigas  
y  
Ediciones Encuentro, Madrid

Diseño de la colección: E. Rebull

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos vela por el respeto de los citados derechos.

# ÍNDICE

PREFACIO .....	11
AGRADECIMIENTOS .....	13
Capítulo I. BUSCANDO TRABAJO	
(Primer viaje, 1587) .....	15
En busca de un empleo .....	17
El líder de los matemáticos jesuitas .....	19
La reforma del calendario .....	20
El líder de los teólogos jesuitas .....	21
El concilio de Trento .....	22
La nueva Roma de la Contrarreforma .....	25
Un cardenal se convierte en Gran Duque .....	26
El encuentro con Clavius .....	29
La astronomía tradicional .....	30
Capítulo II. SALTO A LA FAMA	
(Segundo viaje, 29 de marzo a 4 de junio de 1611) .....	33
Novedades celestes .....	35
Las estrellas hablan .....	37

## Galileo en Roma

La madre del amor . . . . .	38
Ver y creer . . . . .	40
La estrategia romana . . . . .	41
La fiesta romana . . . . .	43
Observando los astros . . . . .	46
Un cardenal inquisidor . . . . .	48
Audiencia papal . . . . .	50
El Lince observa el sol . . . . .	53
Galileo replica a Dini . . . . .	55
Una celebración romana . . . . .	56
Regreso triunfal . . . . .	58
Recelos . . . . .	60
Capítulo III. NUBES ROMANAS	
(Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616) . . . . .	63
La Liga de los pichones . . . . .	64
Más complicaciones . . . . .	65
Una comida con los patrones . . . . .	68
La carta de un astrónomo . . . . .	70
Truenos desde el púlpito . . . . .	72
La denuncia . . . . .	73
El primer proceso . . . . .	76
La diplomacia romana . . . . .	77
Una bomba teológica . . . . .	80
El punto de vista de Belarmino . . . . .	82
La interpretación de las Escrituras . . . . .	85
Un viaje de negocios . . . . .	87
Enviando noticias a casa . . . . .	89
El hachazo . . . . .	93
¿Qué sucedió exactamente? . . . . .	95
Copérnico en el Índice . . . . .	97
El doble juego de Galileo . . . . .	100
Una nueva estrategia . . . . .	104
Un Medici entra en Roma . . . . .	104
Posdata romana . . . . .	105



Capítulo IV. EN ROMA SALE EL SOL	
(Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624) . . . . .	107
Nuevos actores . . . . .	107
El papa Urbano VIII . . . . .	109
El reto de los cometas . . . . .	111
Una parábola científica . . . . .	113
Ecos de Roma . . . . .	116
Conversaciones principescas . . . . .	120
Leyendo los signos de los tiempos . . . . .	122
Vuelta al copernicanismo . . . . .	127
La doctrina de la Eucaristía . . . . .	130
La tensión aumenta . . . . .	132
Capítulo V. JUGANDO CON FUEGO	
(Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630) . . . . .	135
Una obra maestra . . . . .	136
Progreso lento . . . . .	139
La censura eclesiástica . . . . .	140
¿Es la tierra un astro? . . . . .	141
Pensiones eclesiásticas . . . . .	142
¿Una visita privada? . . . . .	143
Un astrólogo entre bastidores . . . . .	145
La visita se hace oficial . . . . .	146
La Roma de Urbano VIII . . . . .	147
El otro huésped . . . . .	149
La audiencia papal . . . . .	151
Jugando a la política . . . . .	152
La excesiva confianza de Galileo . . . . .	154
El patrón muere y el discípulo está en apuros . . . . .	156
La peste . . . . .	157
Las comunicaciones se interrumpen . . . . .	158
Un invierno terrible . . . . .	161
Ciencia y política . . . . .	163
Publiquemos... y perezcamos . . . . .	166
Anuncios transalpinos . . . . .	167

Capítulo VI. LA TEMPESTAD	
(Sexto viaje, 13 de febrero a 6 de julio de 1633) . . . . .	169
Se distribuye el <i>Diálogo</i> . . . . .	171
Un cortesano en apuros . . . . .	172
¡Dadme el libro! . . . . .	174
Corregir, suspender o prohibir . . . . .	175
Difamadores en acción . . . . .	176
Continúa la investigación . . . . .	177
Amigos en la corte . . . . .	178
Las reacciones de los jesuitas . . . . .	180
El Papa toma medidas . . . . .	182
La maquinaria de la justicia . . . . .	186
Un viaje penoso . . . . .	188
Una apuesta de aire fresco . . . . .	190
La larga espera . . . . .	191
Comienza el proceso . . . . .	192
El interrogatorio . . . . .	193
Los examinadores . . . . .	196
Otra larga espera . . . . .	197
La segunda vista . . . . .	199
La tercera vista . . . . .	200
La última declaración . . . . .	201
La abjuración formal . . . . .	202
Mientras tanto, en Florencia . . . . .	204
Notificación . . . . .	204
Vuelta a casa . . . . .	205
Muerte y posteridad . . . . .	207
NOTAS . . . . .	209
BIBLIOGRAFÍA . . . . .	225
ILUSTRACIONES . . . . .	227
ÍNDICE DE NOMBRES Y MATERIAS . . . . .	231

La escritura de la historia se ve obstaculizada a veces por presiones ideológicas, políticas o económicas; en consecuencia, la verdad se ofusca y la misma historia termina por encontrarse prisionera de los poderosos. El estudio científico genuino es nuestra mejor defensa contra las presiones de ese tipo y contra las distorsiones que pueden engendrar. Es verdad que es muy difícil conseguir un análisis de la historia absolutamente objetivo. Eso no significa, sin embargo, que no se puedan llegar a recrear los acontecimientos históricos de manera realmente imparcial y por lo tanto verdadera y liberatoria. La verdad que nos hace libres del error es la verdad que nos hace libres para amar.

Juan Pablo II, 17 de diciembre de 1999

\* \* \*

Tengo dos fuentes de consuelo perpetuo. Primero, que en mis escritos no se puede encontrar la más ligera sombra de irreverencia hacia la Santa Iglesia; y segundo, el testimonio de mi propia conciencia, que sólo yo en la tierra y Dios en los cielos conocemos a fondo. Y Él sabe que en esta causa por la cual sufro, aunque muchos hayan podido hablar con más conocimiento, ninguno, ni siquiera los Santos Padres, han hablado con más piedad o con mayor celo por la Iglesia que yo.

Galileo Galilei, 21 de febrero de 1635



## PREFACIO

Galileo es el padre de la ciencia moderna y una figura destacada en la historia de la humanidad. Forma parte del pequeño grupo de pensadores que transformaron la cultura occidental, y su choque con las autoridades eclesiásticas es uno de los incidentes más dramáticos en la larga historia de las relaciones entre ciencia y religión. Existen cientos de libros y ensayos sobre Galileo, muchos de gran calidad, pero sus problemas con la Iglesia no siempre son considerados a la luz de lo que realmente sucedió. Nuestro objetivo es proporcionar una relación de los hechos principales sobre Galileo, para que el lector pueda responder por sí mismo las preguntas que suelen plantearse acerca de su proceso.

Hemos evitado cuestiones técnicas y no hemos incluido notas a pie de página, pero el libro está basado en documentos de primera mano. Hemos comprobado cuidadosamente hasta los detalles más pequeños, y hemos podido corregir inexactitudes que se encuentran incluso en los mejores escritos sobre el tema.

Las relaciones entre Galileo y las autoridades de la Iglesia fueron complejas, y hemos intentado explicarlas combinando nuestros respectivos conocimientos sobre ciencia y religión (uno de nosotros enseña historia de la ciencia, y el otro es un físico que se convirtió en filósofo y sacerdote de la Iglesia católica). Con frecuencia, el sacerdote defendía a Galileo ante el historiador, y el historiador recordaba al sacerdote que la Iglesia poseía argumentos serios. Esperamos haber escrito un libro objetivo que pueda ser leído fácilmente por cualquiera. El lector verá si hemos conseguido nuestro fin.

## Galileo en Roma

La novedad principal de este libro es su formato. Galileo realizó seis largas visitas a Roma, donde estuvo unos 500 días y se reunió con el Papa, con eclesiásticos de alto rango, con literatos y con otros científicos. Su carrera científica se puede contemplar de un modo nuevo y fascinante cuando se la considera desde la perspectiva de la ciudad donde, por encima de cualquier otro sitio, deseaba que se le conociera y se le aprobara. Esto es lo que nuestra obra hace por vez primera. Hemos dividido el libro en seis capítulos, dedicados a cada uno de los seis viajes. Así disponemos de un marco de referencia muy claro para los principales sucesos de la vida y del trabajo de Galileo, que permite una nueva comprensión de los problemas que Galileo debió afrontar.

Los acontecimientos principales de la vida de Galileo están marcados por su relación con el mundo científico y eclesiástico de Roma. A lo largo de los años, la estrategia de Galileo en sus relaciones con Roma fue cambiando, de acuerdo con los cambios en las circunstancias. A veces su estrategia tuvo éxito, otras veces le llevó al fracaso. Al menos, a corto plazo. A largo plazo, la estrategia de Galileo ha ganado. Es una historia larga y complicada, que sigue siendo fuente de inspiración y de problemas para nuestra época. Una historia que vale la pena conocer.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro primer agradecimiento se dirige a nuestros colegas y alumnos de la Universidad de Navarra y de la Universidad Louis Pasteur de Estrasburgo, por su interés y apoyo mientras trabajamos en este libro; a Paolo Galluzzi y sus competentes colaboradores en el *Istituto e Museo di Storia della Scienza* en Florencia, por su inestimable ayuda y consejo; y a la Fundación Templeton por permitirnos, a través de la subvención ID# 1606, realizar investigaciones en los archivos de Roma y Florencia, y los necesarios viajes y reuniones para coordinar nuestro trabajo. Nuestro caluroso agradecimiento también para monseñor Alejandro Cifres, que ha convertido el archivo vaticano de la Congregación para la Doctrina de la Fe en un lugar agradable para trabajar, y al personal de la Biblioteca Apostólica Vaticana, así como al de la *Biblioteca di Archeologia e Storia dell'Arte* y de la *Biblioteca Vallinceliana* de Roma. Debemos una especial gratitud a la doctora Lucia Caravale de la *Società Dante Alighieri* de Roma por habernos facilitado documentos muy útiles sobre el Palazzo Firenze, donde Galileo habitó durante gran parte del tiempo que pasó en Roma, y a otras personas a las que recordamos con agradecimiento: Corrado Calisi de la *Biblioteca della Camera dei Deputati* (Roma) nos facilitó la visita de las salas de Galileo que antiguamente formaban parte del convento de *Santa Maria sopra Minerva*, donde tuvo lugar la abjuración de Galileo, y nos proporcionó documentación sobre su historia; Irene Trevor, de la Academia Americana en Roma, nos facilitó la visita a la *Casa Rustica* donde tuvo lugar la cena organizada por Cesi en honor de Galileo en

1611, y también la oportuna documentación; Cosimo di Fazio nos ayudó a descubrir las residencias florentinas de Galileo en Costa San Giorgio, el Belvedere, y Arcetri, así como el convento de San Mateo en Arcetri; Mario Sirignano, de la *Accademia dei Lincei* en Roma, nos ayudó a obtener documentación y descubrir las huellas de Galileo en Roma; los bibliotecarios de la *Biblioteca Nazionale* y del *Archivio di Stato* de Florencia nos han dado todo tipo de facilidades. Por fin, hemos de reseñar con gusto y agradecimiento la gran ayuda prestada por el profesor Rafael Martínez, de la *Pontificia Università della Santa Croce* de Roma, quien ha realizado un estudio detallado de un nuevo manuscrito sobre Galileo que uno de nosotros (Mariano Artigas) encontró en el Archivo de la Congregación para la Doctrina de la Fe del Vaticano (antiguo Santo Oficio), proporcionando nuevos datos y abriendo nuevos problemas en algunos aspectos del caso Galileo.



## Capítulo I

### BUSCANDO TRABAJO

#### Primer viaje, 1587

En el otoño de 1587, un joven de 23 años llegó a Roma procedente de Florencia. Se llamaba Galileo Galilei. Siguiendo la costumbre que tienen los italianos de llamar a sus grandes hombres por el primer nombre, en adelante le llamaremos Galileo. En una época en que la conciencia de pertenecer a una clase social estaba en auge en Italia, Galileo se sentía orgulloso de ser descendiente de una familia noble que, si bien originalmente se llamaba Bonaiuti, había cambiado ese nombre por Galilei en el siglo XIV, dejando intacto su escudo de armas: una escala roja sobre fondo dorado, que era una representación gráfica de la palabra *buonaiuti*, que literalmente significa *buena ayuda*. Este primer Galileo Galilei, hermano mayor del bisabuelo de Galileo, fue médico prestigioso y profesor influyente en la Universidad de Florencia. También desempeñó cargos de importancia en la República, y fue elegido *Gonfaloniere* o Magistrado Jefe en 1445. Murió hacia 1450 y fue enterrado con honores públicos en la iglesia de la *Santa Croce* en Florencia, donde los visitantes pueden ver en la actualidad su figura de tamaño natural, en mármol, en el suelo de la nave, junto a la entrada principal. El segundo Galileo Galilei, el famoso científico que es el protagonista de nuestra historia, no sabía en 1587 que un día llegaría a ser aún más famoso, y que se le erigiría un mausoleo en esa misma iglesia, a unos pocos metros de la efigie de su antepasado.

Vincenzio, el padre de nuestro Galileo, no andaba sobrado de dinero, pero gozaba de buena reputación como músico que tocaba el laúd y se ocupaba de la teoría musical. De su esposa, Giulia Ammannati,

## Galileo en Roma

tuvo tres hijos, Galileo, Michelangelo y Benedetto (que murió en la infancia), y tres hijas de las cuales sólo sobrevivieron dos, Virginia y Livia. Todos los hijos recibieron una educación musical. Galileo llegó a ser un buen organista y destacaba en el laúd, un instrumento que tocó durante toda su vida y que le proporcionó solaz años más tarde, especialmente cuando la ceguera se unió a sus demás aflicciones. Su hermano menor Michelangelo se convirtió en profesor de música y desempeñó casi toda su carrera profesional en la corte del duque de Baviera en Munich.

El padre de Galileo completaba sus escasos ingresos como músico ocupándose de negocios textiles en la ciudad marítima de Pisa, que entonces ya formaba parte de Toscana. En esa ciudad nació su hijo mayor, Galileo, el 15 de febrero de 1564, justo tres días antes de que su célebre compatriota, el gran artista y escultor Miguel Ángel Buonarroti, muriera en Roma.

Galileo recibió su primera educación en Pisa, hasta que la familia volvió a Florencia cuando él tenía diez años. Entonces le enviaron a la escuela que dirigían los benedictinos en Vallombrosa, cerca de Florencia, pero tuvo que dejarla debido a una inflamación de sus ojos, un problema que le afectó repetidamente. Se matriculó en la Facultad de Artes de la Universidad de Pisa en septiembre de 1581, pero la dejó después de tres años y medio sin haber obtenido un título. Esto no era raro en aquellos tiempos, y no se tuvo en cuenta en contra de él cuando más tarde pretendió obtener un puesto universitario. Las publicaciones y las buenas referencias eran más útiles que un papel donde se decía que uno era Maestro o Doctor.

Florencia había sufrido muchos cambios políticos desde la Edad Media, pero en el siglo XV la familia Medici llegó a ocupar un lugar preeminente y asumió un papel directivo en los asuntos públicos. Cosme el Viejo (1389-1464) y su sobrino Lorenzo el Magnífico (1449-1492) tuvieron buen cuidado en respetar externamente las formas republicanas, y gobernaron con gran habilidad. Bajo su guía Florencia se convirtió en una de las principales capitales del Renacimiento. Durante dos breves períodos, de 1494 a 1512 y de 1527 a 1530, los florentinos intentaron reavivar la antigua República, pero los Medici consiguieron recuperar el poder y finalmente convirtieron el gobierno en un Estado hereditario.

Ostilio Ricci daba clases de matemáticas a los pajes del Gran Duque y se permitió a Galileo asistir a ellas. Ricci descubrió pronto que lo que realmente interesaba a Galileo no era la medicina, como pensaba al principio, sino las matemáticas, por las que existía un renovado interés desde que se habían publicado las obras originales de Euclides y Arquímedes. Pero Galileo no descuidaba la literatura y las artes. En esa época esbozó algunos ensayos sobre grandes escritores italianos tales como Dante, Ariosto y Tasso. También mostró gran habilidad para el dibujo y, si las circunstancias le hubieran permitido escoger una carrera, hubiera elegido convertirse en pintor. Más adelante, su talento como dibujante y pintor le valió la admiración de algunos de los artistas más famosos del momento. Lodovico Cigoli, que quizás era el pintor de más renombre que trabajaba en Roma al comienzo del siglo XVII, solía decir que Galileo había sido su maestro en el arte de la perspectiva, y que debía su reputación como artista a sus consejos y aliento.

### *En busca de un empleo*

Sin embargo, cuando dejó la Universidad en el verano de 1585, la pintura no era una opción para Galileo. Con una familia que crecía y disponiendo de pocos medios, su padre Vincenzo esperaba que su hijo mayor consiguiera un trabajo. Galileo estaba de acuerdo y comenzó a dar clases particulares de matemáticas a estudiantes de Florencia y de la vecina ciudad de Siena, pero se dio cuenta de que esto no le llevaría muy lejos. Lo que necesitaba era un trabajo permanente, lo cual, en matemáticas, equivalía a un puesto en una Universidad. Decidió optar a la primera vacante que se presentara, y mientras tanto sabía qué tenía que hacer. Ante todo, producir un trabajo original, y después, conseguir buenas referencias que le avalaran. Lo primero era condición para lo segundo, y mientras estaba buscando un tema apropiado, Galileo oyó, quizás de labios de Ostilio Ricci, la famosa historia de cómo Arquímedes detectó el fraude cometido por un orfebre al que se había dado una cierta cantidad de oro para que fabricara una corona para Herón, el gobernador de Siracusa. Cuando el trabajo estuvo terminado, Herón sospechó que el orfebre le había engañado, mezclando el oro con algún otro metal menos noble, y se dirigió a Arquímedes esperando que pudiera detectar el engaño.

El orfebre se había asegurado que la corona pesaba tanto como la cantidad de oro que se le había proporcionado, pero ya que la plata tiene una mayor magnitud que un peso igual de oro, si se había añadido plata, la corona tendría mayor tamaño. Esto era seguro, pero el problema consistía en medir el volumen de oro y de plata (comprobando así la pureza del metal) sin destruir la obra de arte, o sea, sin fundir el metal de la corona. Arquímedes estaba bastante distraído pensando en este problema; entonces decidió tomar un baño y fue a los baños públicos. Cuando se metió en la piscina, que estaba llena hasta rebosar, advirtió que una cantidad de agua de la misma magnitud que su cuerpo debía derramarse antes de que él pudiera sumergirse completamente. De pronto vio la solución de su problema y salió rápidamente de los baños públicos, completamente desnudo, gritando: «Eureka! Eureka!» (que en griego significa: ¡Lo encontré! ¡Lo encontré!). Cuando se calmó volvió a su casa, se procuró dos masas de metal, cada una del mismo peso que la corona, una de plata y la otra de oro. Llenó una vasija con agua hasta arriba y la colocó en un contenedor más grande. Entonces metió la plata en la vasija y recogió cuidadosamente el agua que se derramó. Repitió la operación con el oro y advirtió que se había derramado una cantidad menor de agua. Entonces metió la corona en la vasija y observó que desplazaba más líquido que el oro pero menos que la plata. Estaba claro que la corona no era de oro puro ni de plata pura, sino de una mezcla de ambos.

Ese experimento llevó a Galileo a pensar con tanto empeño como el propio Arquímedes. Advirtió que el método, aunque en principio era correcto, no era suficientemente riguroso, y encontró un procedimiento que, según creía, debió ser utilizado también por Arquímedes. Consistía en enrollar finos alambres alrededor del brazo de una romana (balanza donde el peso que se quiere medir se cuelga de un gancho unido a un brazo, del cual se cuelga un peso que se desplaza a lo largo del brazo hasta que equilibre el peso que se quiere medir). Así conseguiría una balanza de precisión, algo que Arquímedes probablemente nunca pensó, pero que ciertamente hubiera aprobado.

Las esperanzas de Galileo para conseguir un puesto docente estaban puestas inicialmente en la cátedra de matemáticas que había quedado vacante en la Universidad de Bolonia desde noviembre de 1583, cuando Ignazio Danti la había dejado al ser nombrado obispo. Pero la pose-

sión de habilidades prácticas, aunque fuera importante, no bastaba para asegurar un puesto en la Universidad. Se exigía algún trabajo matemático original, y Galileo decidió investigar los problemas geométricos relacionados con el centro de gravedad de los sólidos. El resultado fue un artículo que no fue publicado en una revista porque todavía no existían revistas matemáticas, pero se puso en circulación y fue enviado a varios matemáticos eminentes, incluyendo a Giuseppe Moletti, profesor de matemáticas en la Universidad de Padua, y al marqués Guidobaldo del Monte, autor de influyentes obras sobre matemáticas y mecánica. Ambos respondieron con gran amabilidad y felicitaron al joven autor.

### *El líder de los matemáticos jesuitas*

En la Italia de la Contrarreforma no se podía despreciar el apoyo eclesiástico, y Galileo puso los medios para asegurárselo, sometiéndolo su trabajo a los jesuitas, que eran considerados como la orden científicamente más avanzada y puesta al día en la Iglesia católica. Su institución principal de educación superior era el Colegio Romano, fundado en 1551, y el profesor de matemáticas, Christopher Clavius, era famoso en toda Europa. ¡Una carta suya de recomendación valdría su peso en oro!

La Compañía de Jesús, fundada por Ignacio de Loyola, fue aprobada por el papa Paulo III en 1540. En 1581 tenía unos 5.000 miembros y en 1612 el censo dio la cifra de 13.112 miembros. Destacaban en la enseñanza, y hacia 1580 habían establecido unos 140 colegios, número que se elevó a 245 al comienzo del siglo siguiente. Eran especialistas en teología y filosofía, pero no descuidaban las matemáticas y las ciencias naturales. Varios jesuitas realizaron importantes contribuciones al progreso del saber, y entre ellos descollaba Christopher Clavius, que había dejado su ciudad natal, Bamberg en Baviera, para unirse a la Compañía en Roma en 1555, cuando sólo tenía 17 años. Los años 1555-1557 fueron especialmente difíciles para los jesuitas debido a la hostilidad, creada por la elección del papa Paulo IV, entre el Papado y España. La joven Compañía, casi desamparada, no pudo mantener todos sus miembros en Roma, y por este motivo muchos fueron dispersados entre los colegios jesuitas de otros lugares. Clavius fue enviado a estudiar a Portugal en 1556, y retornó a Roma cuatro años más tarde. Fue ordenado sacer-

dote en 1564, el año en que nació Galileo. Poco después fue nombrado profesor de matemáticas en el Colegio Romano, puesto que ocuparía hasta su muerte en 1612.

### *La reforma del calendario*

Un suceso importante en la carrera de Clavius fue el papel que desempeñó en la Comisión establecida por el papa Gregorio XIII, a mitad de la década de 1570, con objeto de reformar el calendario. La Iglesia estaba interesada en este asunto porque la Pascua, que es la fiesta principal del año cristiano, no cae en fecha fija como la Navidad, sino que es celebrada por los cristianos de Occidente en el primer domingo después de la luna llena que tiene lugar en el equinoccio de primavera o inmediatamente después. En la práctica, esto significa que puede caer entre el 22 de marzo y el 25 de abril. El calendario juliano, introducido por Julio César el año 46 antes de Cristo, estaba claramente desfasado con respecto a las estaciones y los equinoccios. Ese calendario suponía que el año tiene exactamente 365 días y un cuarto, y añadía un día extra cada cuatro años. Puesto que el año dura, de hecho, algo menos que 365 días y un cuarto, eso condujo a un error de unos 3 días cada 400 años. La Comisión de Gregorio XIII puso las cosas en su sitio omitiendo 3 años bisiestos cada 4 siglos. En el viejo calendario, todos los años divisibles por 4 eran bisiestos. En el nuevo, los años divisibles por 100 pero no por 400 no son bisiestos. Por tanto, 1800 y 1900 no fueron bisiestos, pero 2000 lo fue y 2400 lo será. Eso reduce el error a aproximadamente 1 día cada 4.000 años. La reforma gregoriana, introducida en 1582, puso el calendario al día omitiendo 10 días. Al 4 de octubre de 1582 le siguió el 15 de octubre de 1582. Santa Teresa de Ávila, la gran mística española, murió en la noche del 4 al 15 de octubre de 1582.

La reforma puede parecernos sencilla e incluso trivial, pero provocó fuertes debates. Los trabajadores temían perder días de sueldo, y hubo disturbios en muchas ciudades. Clavius tuvo que dedicar mucho tiempo a explicar el fundamento y la aplicación del nuevo calendario, con un éxito bastante limitado fuera de los países católicos. Inglaterra no adoptó el calendario gregoriano hasta 1752, y Rusia hasta 1918.

*El líder de los teólogos jesuitas*

Clavius era el matemático más destacado del Colegio Romano, pero el profesor de más prestigio era el teólogo y futuro cardenal Roberto Belarmino. Al igual que Galileo, procedía de una ilustre familia toscana, y su tío había sido elegido Papa, adoptando el nombre de Marcelo II, en 1555, pero murió poco después. En 1560, cuando tenía 18 años, Belarmino fue a Roma para ingresar en la Compañía de Jesús. En 1569 formó parte del profesorado de la Universidad de Lovaina, y en 1576 fue nombrado profesor de teología en el Colegio Romano. Además de ser generoso y santo, era un hombre de disciplina y orden que se oponía a la confusión doctrinal que siguió a la Reforma protestante. Concebía la teología principalmente como un trabajo dirigido a sistematizar y clarificar el cuerpo de proposiciones intelectuales coherentes de la fe, para maximizar su certeza y finalidad. Belarmino articuló las doctrinas católicas como sistemas que se podían dirigir, de manera inequívoca y efectiva, en contra de la duda y la herejía. De hecho, para facilitar la confrontación llegó a sistematizar las ideas de sus oponentes. Sus obras más famosas son los cuatro volúmenes de *Controversias*, que hasta el fin del siglo XVII tuvieron 30 ediciones. Fueron tan populares que, cuando se publicó el segundo volumen en 1588, todas las copias que había en la Feria del Libro de Frankfurt se vendieron inmediatamente. Incluían las lecciones de Belarmino en el Colegio Romano, y consistían en una clarificación de la doctrina católica en contraste con la teología protestante. Esto no significa que Belarmino y los protestantes no tuvieran nada en común, tal como lo muestra que una de las obras espirituales de Belarmino, *El arte de bien morir*, fuera traducida al inglés por un pastor anglicano y tuviera al menos dos ediciones.

Galileo pudo encontrar a Belarmino en 1587, pero en aquel momento tenían pocos intereses comunes. Belarmino tenía 45 años y era uno de los máximos representantes del pensamiento católico; Galileo tenía 23 años, y era un matemático sin empleo que intentaba atraer la atención hacia su primer artículo científico. Belarmino fue nombrado Rector del Colegio Romano en 1592, pero pronto se le necesitó en otra parte y fue enviado a Nápoles como cabeza de la provincia de los jesuitas en 1595. El Papa decidió que sus servicios eran aún más necesarios en Roma, le llamó de nuevo a Roma y le nombró cardenal. El nombre de

Belarmino sonó como papable en los dos cónclaves en los que participó, pero no quiso ser considerado como candidato al Papado. En 1606, cuando el cardenal Camilo Borghese se convirtió en el papa Paulo V, Belarmino debió encargarse de las controversias del Vaticano con Venecia (1606), con los anglicanos en Inglaterra (1607-1609), y con los galicanos en Francia (1610-1612).

Nos interesa, como probablemente también interesó a Galileo, que Belarmino había examinado el dossier de Giordano Bruno, y que fue nombrado miembro del Santo Oficio poco antes de que Bruno fuera condenado y quemado en 1600. El nombre de Giordano Bruno se relaciona con el de Copérnico, ya que Bruno adoptó el copernicanismo, aunque por motivos que Copérnico hubiera rechazado. En 1587, Galileo no estaba comprometido con la nueva teoría, pero probablemente conocía su existencia y es posible que ya se hubiera planteado su verosimilitud.

### *El concilio de Trento*

Para comprender la actuación de Belarmino hemos de referirnos al concilio de Trento y a la Contrarreforma católica, de la cual Belarmino fue uno de los principales representantes. La Iglesia había celebrado Concilios generales o ecuménicos en diversas ocasiones desde la antigüedad. El concilio de Trento, así llamado porque tuvo lugar en la ciudad del mismo nombre en el norte de Italia, fue convocado en 1545 con la esperanza de reunir a los protestantes y los católicos. Los protestantes se manifestaron escépticos acerca de las intenciones de Roma y rehusaron participar. El resultado fue que en el Concilio tomaron parte principalmente obispos italianos. De los 270 obispos presentes en un momento u otro entre 1545 y 1563, 187 eran italianos, 31 españoles, 26 franceses y 2 alemanes. La creciente influencia italiana también se advierte en el Colegio de los Cardenales que, al comenzar el siglo XVI, eran 35, de los cuales 21 (el 68 por ciento) eran italianos. En 1598 el número había ascendido a 57, y 46 (más del 80 por ciento) eran italianos.

Entre los muchos asuntos doctrinales que se trataron en el concilio de Trento, dos tendrían importancia especial para Galileo: la interpretación de la Sagrada Escritura y la doctrina de la Eucaristía. En la cuarta



sesión del Concilio, el 8 de abril de 1546, se aprobó la siguiente declaración acerca de la Sagrada Escritura:

Además, para reprimir los ingenios petulantes, [el Concilio] decreta que nadie, apoyado en su prudencia, se atreva a interpretar la Escritura Sagrada, en materias de fe y costumbres, que pertenecen a la edificación de la doctrina cristiana, retorciendo la misma Sagrada Escritura conforme al propio sentir, contra aquel sentido que sostuvo y sostiene la Santa Madre Iglesia, a quien atañe juzgar del verdadero sentido e interpretación de las Escrituras Santas, o también contra el unánime sentir de los Padres, aun cuando tales interpretaciones no hubieren de salir a luz en tiempo alguno. Los que contravinieren, sean declarados por medio de los ordinarios [los obispos] y castigados con las penas establecidas por el derecho.

La Iglesia católica deseaba subrayar la importancia de la Tradición y del Magisterio contra los protestantes, que rebajaban su relevancia. Una expresión clave en el decreto que se acaba de citar es «en materias de fe y costumbres». El Concilio se movía en ese contexto teológico, y nadie en aquellos momentos parece haber pensado que la ciencia en general, y menos todavía la hipótesis concreta del movimiento de la Tierra, recientemente propuesta por Copérnico, pudieran ser un asunto religioso.

Si la exégesis de la Escritura era un punto de conflicto entre católicos y protestantes, la doctrina de la Eucaristía era igualmente controvertida. El punto clave era la interpretación de las palabras de Cristo en la Última Cena: «Esto es mi cuerpo; ésta es mi sangre». Algunos protestantes eran partidarios de una interpretación puramente espiritual o simbólica, mientras que los católicos y otros protestantes insistían en la presencia *real* de Cristo en el pan y el vino consagrados. Ésta posición fue sostenida por el concilio de Trento y, para subrayar que el pan y el vino se convierten en el cuerpo y la sangre de Jesucristo, el Concilio utilizó la palabra técnica «transustanciación», que se convirtió en un punto de fricción con los protestantes. El decreto también podía ser causa de problemas para los científicos que, como Galileo, favorecían el atomismo. El motivo era que algunos teólogos decían que la teoría atómica era incompatible con la enseñanza del concilio de Trento porque elimina-

ba la distinción entre la sustancia y las propiedades accidentales. Esos teólogos pensaban que tal distinción era necesaria para poder entender la doctrina según la cual la sustancia del pan consagrado se convierte en el cuerpo de Cristo mientras permanecen las apariencias del pan. Veremos la importancia de este asunto cuando consideremos el cuarto viaje de Galileo a Roma en 1624.

La bula papal con la cual el papa Pío IV aprobó los decretos del concilio de Trento lleva fecha de 26 de enero de 1564, pocos días antes del nacimiento de Galileo. Sus decretos proporcionaron la *base doctrinal* para las futuras discusiones sobre las relaciones entre ciencia y religión en los países católicos. La *base administrativa* tomó forma con el desarrollo del gobierno pontificio de la Curia Romana. Dos nuevas Congregaciones (análogas a lo que llamamos ministerios en el gobierno civil) de la Curia tienen un significado especial. Una es el Santo Oficio, la otra es la Congregación del Índice.

El Santo Oficio era la tercera versión, modernizada, de los dos tribunales de la Inquisición que habían existido con anterioridad. El primero fue la Inquisición medieval creada en el siglo XII para combatir algunos movimientos heréticos y sociales tales como los albigenses en el sur de Francia y norte de Italia. El segundo fue la Inquisición española, que actuaba con autonomía, pero había sido reconocida por el Papa y duró hasta el siglo XIX. El tercero era el Santo Oficio, establecido en 1542 por el papa Paulo III como un bastión contra la difusión del protestantismo; fue elevado más tarde al rango de primera entre las Congregaciones romanas, y se instaló en 1566 junto a San Pedro, en un edificio que llegaría a ser importante para Galileo.

La Congregación del Índice, cuyo trabajo consistía en la censura de libros, se creó después del Santo Oficio. Desde el concilio cuarto de Letrán, de 1515, habían existido Índices de libros prohibidos, pero habían sido gestionados por los obispos o las universidades. Paulo IV pensó que deberían gestionarse desde Roma, y en 1559 publicó el primer Índice oficial de libros prohibidos, una lista que contenía todas las obras de Erasmo, todas las producciones de 61 impresores, y todas las traducciones de la Biblia a lenguas vernáculas. Era tan duro que, de hecho, fue suavizado por el concilio de Trento en 1562, pero poco después Pío V (1566-1572) cambió la naturaleza del Índice, de modo que ya no fuera una lista fija de libros condenados, sino una acción conti-

nua de vigilancia y censura. Para llevar a cabo esa tarea creó la Congregación del Índice en 1572.

### *La nueva Roma de la Contrarreforma*

Cuando Galileo llegó a Roma en 1587 no pudo dejar de impresionarle la renovación urbana que había sido puesta en marcha un par de años antes cuando un franciscano de suaves y corteses modales se convirtió en el papa Sixto V. Con 64 años y una salud aparentemente no muy buena, se pensó que Sixto V sería un Papa de transición que no viviría mucho y no causaría trastornos a nadie. Los acontecimientos mostraron que esa apreciación no era exacta. Durante los cinco años de su pontificado, Sixto se mostró extraordinariamente activo. Estaba convencido de que una Roma con mal aspecto era una desgracia, y de que la cristiandad necesitaba un símbolo de su victoria sobre el paganismo y la herejía. También le indignaba que los 140.000 habitantes de Roma vivieran apiñados junto al río Tíber, que con frecuencia se desbordaba y causaba serias dificultades y enfermedades. Sixto se preguntó por qué no podían vivir en un terreno más alto. Las colinas romanas del Quirinal, el Esquilino y el Viminal habían sido habitadas en la antigüedad, y Sixto V lo hizo posible de nuevo, planificando calles nuevas y construyendo un gran acueducto para resolver la constante escasez de agua potable. También consiguió que las calles de Roma fueran mucho más seguras. Remodeló los palacios del Laterano y del Vaticano y, dos semanas antes de morir el 27 de agosto de 1590, pudo admirar la cúpula de San Pedro, ya acabada, desde su residencia en el Quirinal, en lo que ahora es la residencia del presidente de la República italiana. Ciertamente convirtió Roma en un museo al aire libre.

Sixto llevó sus reformas al corazón de la administración pontificia. En 1588 amplió la Curia a 15 Congregaciones permanentes, compuestas cada una por varios cardenales, y confirmó la prioridad del Santo Oficio. Para recordar a todos el triunfo del cristianismo sobre los paganos hizo colocar las estatuas de San Pedro y San Pablo en lo alto de las columnas de Trajano y Marco Aurelio. También hizo coronar con la cruz cuatro grandes obeliscos que los antiguos habían llevado a Roma, y dispuso que se colocaran en la Piazza del Popolo, y en las plazas contiguas a San

Juan de Letrán, Santa María la Mayor, y San Pedro. La más espectacular de estas hazañas de ingeniería fue el traslado del gran obelisco que había estado en el circo de Calígula y Nerón, junto a San Pedro. Los Papas del Renacimiento se habían planteado mover la columna de 25 metros de altura, pero Miguel Ángel y Sangallo les habían disuadido. Sixto V convenció a su arquitecto, Domenico Fontana, de que la empresa era posible. Después de seis meses de preparación, el obelisco fue trasladado, en un artefacto construido expresamente, al centro de la plaza de San Pedro, para que estuviera colocado el 14 de septiembre de 1586, fiesta de la Exaltación de la Santa Cruz. Fue levantado por 800 hombres que utilizaron 140 caballos. Se había mandado a la multitud que guardara completo silencio, pero en un determinado momento se oyó un fuerte grito de «¡agua, agua!». Un trabajador se había dado cuenta de que las cuerdas secas se estaban calentando demasiado y podían comenzar a arder, y tuvo el valor de desobedecer las órdenes y hacer sonar la alarma. El supervisor advirtió que el problema era urgente e inmediatamente mandó que se echara agua a las cuerdas. Se salvó el peligro y el trabajador fue generosamente recompensado por el Papa.

Galileo, como cualquier visitante en aquellos momentos, no pudo dejar de advertir que el dinamismo de la Roma papal era importante, y grabó la lección en su corazón. Nunca olvidó que la aprobación de la Iglesia era crucial, y esto le llevó a volver a Roma otras cinco veces: en 1611, para conseguir el reconocimiento de sus descubrimientos telescópicos; en 1615-1616, para intentar defender el copernicanismo; en 1624, para ver si podía escribir sobre el movimiento de la Tierra; en 1630, para obtener el permiso para publicar su *Diálogo*; y en 1633, para enfrentarse a la indignación de las autoridades romanas. Pero en 1587 no podía prever todos esos viajes. Lo que sorprendió a la gente ese año no era completamente impredecible pero cogió a todos por sorpresa: el 19 de octubre de 1587, Francesco I, Gran Duque de Toscana, murió con sólo 42 años de edad.

### *Un cardenal se convierte en Gran Duque*

El Gran Duque de Toscana no tenía hijos, y la sucesión pasó a su hermano menor, Ferdinando. Nadie había previsto esa posibilidad, y

Ferdinando había sido nombrado cardenal, como muchos miembros de la familia antes de él. Los Medici habían tenido incluso dos Papas pertenecientes a la familia, y algunos de los sucesos más dramáticos de la Reforma tuvieron lugar durante sus pontificados: Lutero colgó sus tesis en la puerta de la catedral de Wittenberg durante el pontificado de León X (Giovanni de' Medici, 1513-1521), y Enrique VIII de Inglaterra rompió sus lazos con Roma bajo Clemente VII (Giulio de' Medici, 1523-1534). Esos dos Papas también intervinieron en la política de Toscana. Después de que Roma fuera saqueada por las tropas del emperador Carlos V en 1527, Clemente VII accedió a coronar al emperador en Bolonia, y éste se enfrentó a continuación a la República de Florencia para volver a instalar a los Medici en el poder.

Algunos años después, Cosimo I de' Medici, que llegó al poder en 1537, convenció al Papa para que le coronara como Gran Duque de Toscana. Cuando su sucesor, Francesco I, se convirtió en Gran Duque en 1574, ya había seguido la tradición familiar de contraer matrimonio siguiendo intereses políticos, y se había casado con Juana de Austria, hermana del futuro emperador Maximiliano. Cuando ella murió, Francesco se casó con su amante veneciana, Bianca Capello. El único hijo de su primer matrimonio murió en 1582, y no tuvo hijos con Bianca. Por tanto, su hermano Ferdinando seguía en la línea de sucesión. Pero Ferdinando había sido destinado a un oficio muy diferente. Su poderoso padre convenció al Papa para que le nombrara cardenal cuando sólo tenía 13 años. Ferdinando fue a Roma para recibir la púrpura cardenalicia en 1565 y el año siguiente, con 16 años de edad, tomó parte en el cónclave que eligió al papa Pío VI. Desde 1569 Ferdinando vivió en Roma, cerca del Panteón, en el Palazzo Firenze, donde se encuentra actualmente la Sociedad Dante Alighieri. En aquella época un cardenal no necesitaba ser ordenado sacerdote, y Ferdinando nunca tuvo la intención de recibir las órdenes sagradas. Su papel tenía mucho de político y diplomático, y su vida era más la de un príncipe que la de un eclesiástico. Tenía a su servicio 130 personas, y procuraba impresionar a los visitantes con la riqueza y el poder de Florencia. Incluso convenció a su padre Cosimo I para que aumentara su estipendio anual de 28.500 a 36.000 escudos y, después de la muerte de su padre en 1574, el estipendio subió a 80.000 escudos. Para tener una idea de lo que representaba esa suma, se puede mencionar que Galileo, en el punto

más alto de su carrera, tenía un sueldo de 1.000 escudos, que era un salario alto para un profesor. Ferdinando recibía 80 veces más, aunque con ese dinero debía pagar los sueldos de su personal, así como hacer frente a los gastos de mantenimiento de un gran edificio que necesitaba constantes reparaciones.

Cuando Galileo llegó a Roma en 1587, es probable que Ferdinando ya hubiese dejado la ciudad para ir a Toscana a encontrarse con su hermano Francesco I, cuyo matrimonio con Bianca Capello había enfriado las relaciones entre los hermanos. Se encontraron en la villa que los Medici poseían en Poggio a Caiano, a unos 15 kilómetros al nordeste de Florencia, en una hermosa área de bosque donde al Gran Duque le gustaba cazar para escapar de la presión del trabajo y aliviar sus crecientes males de estómago. A la vuelta de la caza el 8 de octubre, se encontró peor que de costumbre y tomó una medicación que él mismo se había fabricado. Su estado empeoró rápidamente y murió el 19 de octubre, seguido por Bianca Capello al día siguiente. La inesperada coincidencia de la muerte de la pareja provocó habladurías y, para evitar sospechas, Ferdinando ordenó que se realizara la autopsia. El médico encontró que Francesco había muerto de cirrosis de hígado y Bianca de un tumor. Con toda probabilidad Francesco, que era aficionado a la alquimia, aceleró su propio fallecimiento tomando una de sus pociones exóticas. Sin embargo, las circunstancias no eran agradables para Ferdinando, aunque nunca se le acusó de haber intervenido en la muerte de su hermano y de su cuñada.

Los florentinos, una vez más, hicieron la comedia de respetar las formas republicanas y, como era de esperar, «eligieron» a Ferdinando como Gran Duque. Entonces tenía 38 años. Renunció a su cardenalato y pidió al Papa que le permitiera contraer matrimonio. España y Austria se mostraron dispuestas a proporcionar la esposa, pero Ferdinando prefirió a Cristina de Lorena, que era considerada como una devota católica. También era sobrina de Catalina de' Medici, reina de Francia, quien estaba orgullosa de ella y había seguido atentamente su educación. Esto estrechó lazos con Francia y preparó una segunda boda, la de María de' Medici, hija de Francesco I, con Enrique IV de Francia.

La boda de Ferdinando y Cristina fue acompañada por grandes festejos en Florencia. La nueva Gran Duquesa no llegó con las manos vacías, sino con una dote de 60.000 coronas y la herencia del Ducado de

Urbino. Cristina iba a desempeñar un papel determinante en la carrera de Galileo cuando le invitó a ir de Padua a Florencia para dar lecciones en verano a su hijo el príncipe Cosimo, heredero del Gran Ducado. Fue el primer paso para que Galileo consiguiera un empleo vitalicio al servicio del Gran Duque. Años más tarde, Cristina también fue responsable de estimular el interés de Galileo en las relaciones entre ciencia y religión, y la obra más importante de Galileo al respecto fue su famosa *Carta a la Gran Duquesa Cristina de Lorena*, escrita en 1615.

### *El encuentro con Clavius*

Cuando Galileo fue a encontrar a Clavius en el Colegio Romano en el otoño de 1587, llevaba un ensayo, original e ingenioso, que trataba sobre el centro de gravedad de los sólidos. Clavius quedó impresionado, pero planteó algunos interrogantes, y los dos matemáticos mantuvieron una amistosa correspondencia después de que Galileo volviera a Florencia. A comienzos de 1588, Clavius incluso prometió a Galileo enviarle un ejemplar de su nuevo libro acerca de la reforma del calendario, en cuanto se publicara.

Galileo tenía ahora a los jesuitas a su favor. Pero no eran las únicas amistades que había cultivado en Roma. También se procuró la aprobación del cardenal Enrico Caetani, que recientemente había sido legado papal en Bolonia e iba a ser enviado por el Papa a París. El cardenal envió una calurosa carta de recomendación a la Universidad de Bolonia en la cual decía que consideraría como un favor personal que Galileo obtuviera la cátedra de matemáticas.

¿Discutió Galileo el copernicanismo con Clavius, Caetani o con otros estudiosos? No hay nada en su correspondencia que lo indique, pero sabemos que Galileo compuso en 1586-1587 un manuscrito, el *Tratado sobre la Esfera, o Cosmografía*, que usó para sus clases particulares en Florencia y Siena. Se trata de una discusión convencional sobre geografía y astronomía, siguiendo *La Esfera*, el famoso tratado del siglo XIII, escrito por Juan de Sacrobosco (forma latinizada de John Hollywood), que fue el texto estándar sobre esos temas durante tres siglos. El manuscrito de Galileo no discutía la astronomía planetaria, pero bosquejaba argumentos para mostrar que la Tierra está en reposo en el centro del

universo. Por tanto, podemos suponer que en 1587 Galileo daba por supuesta la verdad del sistema geocéntrico. Después de todo, no parece que la Tierra se mueva, y vemos que el Sol sale por la mañana y se pone por la tarde. Los antiguos habían ideado dos modelos astronómicos principales para dar cuenta de los datos proporcionados por la observación de los cielos. Se trata de los modelos que se suelen atribuir a Aristóteles y a Tolomeo. Debemos decir algo sobre ellos.

### *La astronomía tradicional*

La gran mayoría de los astros no cambian aparentemente de posición en relación unos con otros, sino que forman patrones fijos en el cielo. Los babilonios dieron nombres a los grupos más llamativos de estrellas fijas, llamados constelaciones, que parecen girar en círculos alrededor de un punto llamado el polo celeste. Vemos que las constelaciones que se encuentran cerca del polo describen un círculo completo, y las que se encuentran lejos desaparecen debajo del horizonte. Al tiempo que tardan en dar una vuelta completa se le llama día sideral. El polo está marcado aproximadamente por la brillante Estrella Polar, que se encuentra fácilmente mediante su relación con la llamativa constelación de la Osa Mayor.

Sin embargo, existen siete cuerpos celestes, que se pueden observar a simple vista, cuyas posiciones varían con relación a las estrellas fijas. Son el Sol, la Luna, Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. El movimiento de la Luna sobre el fondo de las estrellas es tan rápido que es fácil observarlo a lo largo de unas pocas horas. El de los planetas puede ser detectado si se los observa en noches sucesivas, pero el camino que siguen no es recto ni tienen siempre la misma velocidad. Por ejemplo, se puede ver al planeta Marte acercándose desde el oeste el 1 de abril, yendo hacia abajo en torno a junio, después moviéndose hacia atrás sobre el fondo de las estrellas fijas hasta mitad de agosto, y siguiendo entonces, de nuevo, su camino hacia el este. Las aparentes paradas se llaman *estaciones*, y el movimiento hacia atrás *retrogrado*. El movimiento retrógrado de Marte tiene siempre ese tipo general de forma y duración, pero no se observa siempre en la misma época ni en la misma parte del cielo.



En el siglo cuarto antes de Cristo, en la Grecia antigua, un astrónomo llamado Eudoxio inventó un sistema para explicar el movimiento de los planetas. Cada planeta está unido a una esfera cuyo eje está conectado con el interior de otra esfera, cuyo eje está conectado a una tercera, y así sucesivamente. Postulando un suficiente número de esferas, acomodando sus ejes de modo que formen ángulos apropiados, y haciendo variar la velocidad de rotación, se pueden explicar de modo aproximado los movimientos que se observan desde la Tierra.

El sistema de esferas concéntricas proporcionaba una aproximación a la posición de los planetas pero tenía un fallo esencial: no permite que varíe la distancia de los planetas, lo cual significa que no pueden aproximarse a la Tierra ni separarse de ella. ¿Cómo se puede explicar, entonces, la variación de su brillo y de su tamaño aparente, así como el hecho de que los eclipses de Sol son a veces totales y a veces parciales?

Sin abandonar el supuesto de que la Tierra está en reposo y el Sol en movimiento, Claudio Tolomeo, astrónomo de Alejandría en el siglo segundo después de Cristo, encontró un modo mejor para explicar el movimiento aparente de los planetas. Cada planeta describe un círculo, llamado *epiciclo*, cuyo centro, a su vez, describe otro círculo llamado el círculo *deferente* o «que lleva» al planeta. Así, el sistema de Tolomeo se suele describir como basado en epiciclos y deferentes. El resultado es que el planeta describe una curva con una serie de rizados. Está claro que esa curva, que resulta de la combinación de epiciclo y deferente, a veces lleva al planeta más cerca del centro que en otras ocasiones. Además, cuando el planeta se encuentra en el interior de cada rizo, un observador que se encuentre en el lugar adecuado lo verá moverse con un movimiento retrógrado. Sólo es preciso elegir el tamaño relativo de epiciclo y deferente, y la velocidad relativa de rotación de los dos círculos, para ajustar el movimiento del planeta a los datos de observación.

El sistema de Tolomeo proporcionaba resultados que eran sorprendentemente buenos, pero procedía de un modo que nos resulta curioso. Aborda cada construcción por separado, o sea, considera los problemas uno a uno, y los trata como si otros aspectos del movimiento del planeta fueran irrelevantes. Esto plantea el problema de qué es lo que Tolomeo intenta hacer. Ciertamente no intenta formular una cosmología unificada. Más bien parece aceptar que su tarea como astrónomo consiste en «salvar las apariencias», como dice la conocida frase, o

sea, dar razón del modo en el que aparecen los cuerpos celestes, pero sin ofrecer una *explicación física* de su movimiento. Si un planeta muestra una irregularidad en su velocidad, y otra en su tamaño, el astrónomo tendría libertad para explicar la primera mediante un epiciclo y la segunda mediante dos epiciclos, o al revés. Tolomeo nunca se planteó si sus construcciones eran reales.

Copérnico se encontraba a disgusto con este modo arbitrario de hacer astronomía, y propuso un sistema radicalmente diferente, colocando al Sol en el centro y poniendo a la Tierra entre los planetas. Probablemente, Galileo había oído algo sobre esta innovación antes de 1587, pero sólo después de su primer viaje a Roma comenzó a preguntarse si realmente tenía sentido.

## Capítulo II

### SALTO A LA FAMA

Segundo viaje, 29 de marzo a 4 de junio de 1611

Cuando fue por vez primera a Roma en 1587, Galileo era un joven matemático de 23 años que andaba mal de dinero y buscaba trabajo. Cuando volvió en 1611, tenía 47 años y era un profesor famoso. El apoyo de Clavius y de otros matemáticos le había permitido obtener una plaza en la Universidad de Pisa, donde enseñó desde 1589 hasta 1592, consiguiendo después una plaza de profesor en la Universidad de Padua, donde enseñó durante 18 años, desde 1592 hasta 1610. Los descubrimientos astronómicos que realizó en 1609 y 1610 utilizando el telescopio habían hecho famoso su nombre por toda Europa, y el Gran Duque de Toscana le había nombrado en 1610 su matemático y filósofo oficial. Había quedado libre de trabajos administrativos y de la obligación de dar clases, y ahora dependía totalmente de la voluntad de su joven patrón, Cosimo II. Galileo le había enseñado matemáticas durante varios veranos cuando era sólo príncipe heredero, y Cosimo II, ya como Gran Duque, permaneció agradecido a Galileo durante toda su vida. Sin embargo, la diferencia radical de estatus entre el gobernante y el súbdito nunca se puso en duda, y no era nada ambigua. Galileo no hubiera podido ir a Roma en 1611 sin la aprobación explícita del Gran Duque. En la práctica esto significaba que Galileo tenía que escribir al Secretario de Estado, Belisario Vinta, cuya posición puede compararse a la de un primer ministro en los Estados modernos. Vinta abría las cartas dirigidas al Gran Duque, le aconsejaba sobre la respuesta adecuada, escribía la respuesta y la enviaba.

Galileo sufría una especie de reumatismo crónico, y Florencia habría sido inaguantable para él en el invierno si no fuera por Filippo Salviati,

que le invitaba frecuentemente a su villa, unos pocos kilómetros fuera de la ciudad, donde el aire era más agradable y las habitaciones estaban mejor calentadas. En el invierno de 1610 a 1611 Galileo estaba especialmente mal de salud. En esas condiciones, ¿por qué deseaba ir a Roma? No le gustaba mucho viajar y, de hecho, nunca salió de Italia, ni viajó más allá de 300 kilómetros fuera de su Toscana nativa. Para entender por qué era tan importante para él ir a Roma hay que retroceder un poco y considerar los acontecimientos de 1609 y 1610 que transformaron completamente su posición en el mundo académico.

En el verano de 1609 Galileo todavía era profesor en la Universidad de Padua, donde tenía una carga docente que no le acababa de satisfacer, y un salario que le satisfacía mucho menos, porque era sólo una cuarta parte del salario de Cesare Cremonini, el profesor de Filosofía. Sus estudios astronómicos le habían llevado a creer que la Tierra gira alrededor del Sol, y ya en 1597 había escrito a Kepler diciendo que él también era un copernicano. Pero en sus clases no enseñaba el nuevo sistema, y el movimiento de la Tierra podía haber quedado en una mera conjetura si no le hubiese sucedido algo nuevo. La novedad no descendió de las etéreas regiones de la especulación. Fue el resultado, muy mundano, de jugar con lentes convexas, en Italia alrededor de 1590, en Holanda en 1604, y en toda Europa en el verano de 1609. El resultado fue un telescopio primitivo que se vendía en las ferias. Tanto los niños como los adultos se entretenían mirando objetos que se veían más grandes pero al revés. Galileo se enteró de la existencia del artefacto cuando realizó un viaje a Venecia en julio de 1609. De hecho no vio ninguno de esos juguetes, pero se dio cuenta de que podía mejorarlos combinando una lente cóncava con una convexa. El resultado fueron unos gemelos o anteojos de teatro, que permiten ver los objetos al derecho y no al revés. Galileo convenció a algunos ricos senadores de Venecia para que subieran hasta la cúspide de una torre desde donde podían ver las embarcaciones que venían hacia el puerto unas dos horas antes de que pudieran ser vistas a simple vista. Una potencia marítima no podía perder la ventaja estratégica del nuevo instrumento, y el salario de Galileo subió de 520 a 1.000 florines anuales. Desgraciadamente, en cuanto pasó la primera ola de entusiasmo, los senadores se enteraron de una desagradable noticia, a saber, que el telescopio estaba extendido por toda Europa, y cuando redactaron el documento oficial esti-

pularon que Galileo sólo obtendría la subida de salario cuando expirase su contrato un año después, y que ese salario quedaría congelado para siempre.

Es comprensible que este incidente amargara a Galileo. Él no había pretendido ser el inventor del telescopio, y si los senadores hubieran comparado su instrumento con los que hacían otros hubieran advertido que el suyo era incomparablemente mejor. ¡Que la República de Venecia se quede con el telescopio! Él construiría uno mejor y lo ofrecería a un patrón más inteligente. Mejor aún, él mostraría que el nuevo instrumento no sólo permite conocer muchas más cosas en tierra y mar, sino también más allá del alcance de la navegación. Apuntó su telescopio a los cielos en noviembre de 1609 y consiguió ver de cerca la Luna.

#### *Novedades celestes*

El motivo que llevó a Galileo a observar la Luna fue, probablemente, su deseo de comprobar una conjetura que Plutarco había propuesto en la antigüedad: que los claros y oscuros de la superficie lunar muestran que en la Luna hay montañas. Galileo apuntó con su telescopio de 15 aumentos hacia la línea divisoria que separa la parte iluminada y la oscura de la Luna en cuarto creciente, y advirtió que en la parte oscura, cerca de la divisoria, aparecían puntos brillantes. Interpretó correctamente esas manchas como picos de montañas sobre las cuales cae la luz del Sol naciente, tal como sucede en la Tierra. Luego volvió su telescopio hacia las estrellas y encontró que aparecían muchísimas por todas partes. En un pequeño rincón del cielo, descubrió más de 500 estrellas que nunca habían sido vistas por ojo humano. Había algo todavía más espectacular: la Vía Láctea aparecía como una franja repleta de estrellas.

Para enero de 1610, Galileo había mejorado considerablemente su telescopio y sus medios de observación. Su artefacto tenía ahora 20 aumentos, y las lentes estaban fijadas a los extremos de un tubo de tal manera que la que estaba en el ocular se deslizaba para permitir enfocar bien. El instrumento medía alrededor de un metro y estaba montado sobre una base estable. En la noche del 7 de enero, Galileo vio tres astros pequeños, pero muy brillantes, en las inmediaciones de Júpiter. No le pasó por la cabeza que pudieran ser satélites. Lo que le chocaba

era su extraña configuración, ya que los tres se encontraban en línea recta. Observando Júpiter la noche siguiente advirtió que, mientras que en la noche anterior dos se encontraban al este de Júpiter y otro al oeste, ahora estaban los tres al oeste del planeta. Tampoco ahora sospechó que pudieran estar moviéndose, más bien pensó que Júpiter se estaba moviendo hacia el este, aunque las tablas astronómicas de la época indicaban que se estaba moviendo hacia el oeste.

El día 9 el cielo estaba cubierto. El día 10 observó dos astros al este de Júpiter, lo cual parecía refutar la conjetura de que Júpiter se estuviera moviendo en la dirección incorrecta. El día 11 vio de nuevo dos astros al este de Júpiter, pero el que estaba más lejos del planeta era ahora mucho más brillante. El día 12 reapareció el tercer astro, al oeste de Júpiter. El día 13, un cuarto astro se unió a los anteriores, ahora había tres al oeste y uno al este de Júpiter. Los astros parecían comportarse como satélites de Júpiter. Galileo esperó con ansiedad la noche del día 14 para poner a prueba su hipótesis, pero, desgraciadamente, el cielo estaba de nuevo cubierto. El día 15, el cielo estaba claro y los cuatro astros reaparecieron al oeste de Júpiter. Visto con ojos copernicanos, éste era el descubrimiento más excitante de Galileo, y él mismo nos dice por qué:

Aquí tenemos un argumento poderoso y elegante para resolver las dudas de aquellos que aceptan sin dificultad que los planetas giran alrededor del Sol en el sistema Copernicano, pero quedan tan desconcertados al ver que sólo la Luna gira alrededor de la Tierra acompañándola en su revolución anual alrededor del Sol, que creen que esa estructura del universo debería ser rechazada como imposible. Ahora tenemos no sólo un planeta girando alrededor de otro mientras ambos giran alrededor del Sol; nuestros ojos muestran cuatro astros que giran alrededor de Júpiter, como la Luna alrededor de la Tierra, mientras todos ellos junto con Júpiter, en un período de doce años, giran describiendo una amplia órbita alrededor del Sol.

A quienes objetaban que la Tierra no podía girar alrededor del Sol sin perder su Luna, Galileo podía invitarles ahora a mirar al cielo y ver a Júpiter girando alrededor de un cuerpo central (bien sea la Tierra, como creía Tolomeo, o el Sol, según Copérnico), sin perder no uno,

sino cuatro satélites. Si Galileo y Copérnico no podían explicar por qué la Tierra no pierde su Luna, los seguidores de Tolomeo estaban igualmente perdidos sin saber explicar por qué Júpiter conserva sus cuatro satélites. ¡Los geocentristas, que estaban atacando, ahora se tendrían que defender!

### *Las estrellas hablan*

Sabiendo que también otros estaban apuntando con sus telescopios hacia el cielo, Galileo se apresuró a imprimir un pequeño libro de 56 páginas, que se publicó el 13 de marzo de 1610 con el título *El mensajero celeste*. Llamó a los cuatro satélites de Júpiter *estrellas mediceas* en honor de la familia Medici, y los dedicó a Cosimo II, que había sucedido a su padre como Gran Duque de Toscana pocas semanas antes. En una carta dedicatoria un tanto empalagosa, Galileo escribió al Príncipe, que tenía 20 años:

Parece que el Hacedor de las estrellas me ha dirigido, mediante claras indicaciones, para dedicar esos nuevos planetas al famoso nombre de Su Alteza con preferencia a todos los demás. Porque así como estos astros, como hijos dignos de su padre, nunca se alejan demasiado de Júpiter, del mismo modo —y ciertamente, ¿quién no lo sabe?— la clemencia, la bondad de corazón, la gentileza de las maneras, el esplendor de la sangre real, la nobleza en los asuntos públicos, y la excelencia de la autoridad y el gobierno han fijado su casa y mansión en Vuestra Alteza.

Cuando Cosimo nació, continuaba Galileo, Júpiter ocupaba el centro del cielo para «derramar todo su esplendor y majestad», y conferirle su «universal influencia y poder». Esta prodigalidad de elogios era típica del estilo que se estaba convirtiendo en algo común, e incluso necesario, en la época del barroco, pero no debería pasarse por alto fácilmente la referencia astrológica. Galileo y sus contemporáneos creían que los planetas ejercían una influencia auténtica, aunque no determinante, en los asuntos humanos. Los astros no privaban a los seres humanos de su libertad, pero era bueno considerar qué tenían que decir acerca de las

posibilidades de éxito o el riesgo de fracasar. Júpiter tenía un enorme significado porque Cosimo I, que había sido nombrado primer Gran Duque de Toscana en 1569, había llenado el Palacio de la Señoría, donde vivía y desde donde gobernaba, con frescos que representaban a Júpiter, el Rey del Pantéon.

Galileo no dudaba de que los astros estaban de su lado, y decidió utilizarlos para realizar su sueño de volver a Florencia. El 7 de mayo de 1610 escribió a Belisario Vinta sugiriendo que le llamaran a Florencia como Filósofo y Matemático de la Corte. Lo singular de esta solicitud es el título de *Filósofo* que se añade al más usual de *Matemático*. Galileo quería dejar perfectamente claro que no se veía a sí mismo como alguien que jugaba simplemente con números, sino como un científico (en aquellos tiempos un *filósofo natural*) que se ocupaba del mundo real.

Vinta planteó inmediatamente el asunto al Gran Duque, y el 5 de junio de 1610 pudo informar a Galileo del feliz resultado. Se le ofrecía un salario vitalicio de mil escudos anuales, que era equivalente al de Padua, pero no tendría obligaciones docentes y quedaría completamente libre para realizar sus investigaciones. Apenas hubo firmado el Gran Duque su nombramiento el 10 de julio de 1610, recibió una recompensa, porque Galileo, tal como había prometido, realizó un nuevo descubrimiento. En 25 de julio advirtió que Saturno estaba compuesto por tres astros. Pedía que esto se mantuviera en secreto hasta que lo hubiera publicado. La carta seguramente impresionó a su nuevo patrón, pero Saturno iba a convertirse en un problema para Galileo. Parecía tener dos compañeros que a veces desaparecían, para reaparecer en forma de asas o de orejas que sobresalían por los dos lados del planeta. El rompecabezas no se resolvió hasta 1657, quince años después de la muerte de Galileo, cuando Huygens explicó que Saturno se encuentra rodeado por un anillo que periódicamente se ve como si estuviera inclinado.

### *La madre del amor*

Cuando Galileo llegó a Florencia el 12 de septiembre de 1610, no iba a dormirse en sus laureles. Inmediatamente reanudó sus observaciones de los cielos. No se sintió defraudado, ya que enseguida Venus



habló bien alto. La *madre del amor*, como los poetas llamaban a ese planeta, tenía fases como la Luna. Esto era muy importante porque, entre las dificultades que se presentaban contra Copérnico, se objetaba que Venus debería tener fases porque se encuentra entre el Sol y la Tierra. Copérnico había replicado que no se podían observar a simple vista, y Galileo estaba ansioso por comprobar si su telescopio le permitiría detectarlas. Ordinariamente es difícil observar Venus por lo cerca que se encuentra del Sol, y sólo en el otoño de 1610 Galileo pudo comprobar que Copérnico tenía razón: Venus atraviesa por una serie completa de fases, que varían notablemente de tamaño. Cuando se encuentra más lejos de la Tierra, aparece como un disco perfectamente redondo, completamente iluminado. Conforme se acerca a la Tierra aumenta su tamaño hasta que en la cuadratura (que corresponde al primer y tercer cuartos de la Luna) la iluminación se extiende a la mitad. Cuando se encuentra más cerca de la Tierra, no se ve (como sucede con la Luna nueva). Las fases de Venus mostraban que este planeta no gira alrededor de la Tierra. Pero, ¿qué sucede con los otros planetas? Incluso si se encuentra que giran alrededor del Sol, esto no significaría necesariamente que la Tierra se comportaba del mismo modo. El famoso astrónomo danés Tycho Brahe, años antes, había propuesto un sistema de compromiso: donde la Tierra se encontraba en reposo, todos los planetas giraban alrededor del Sol, pero el Sol seguía girando alrededor de la Tierra. Por tanto, los partidarios de Tycho Brahe, igual que los de Copérnico, podían interpretar las fases de Venus en favor de su sistema.

El 17 de diciembre de 1610 Galileo escribió a su antiguo discípulo, Benedetto Castelli, que quienes no estaban convencidos de la verdad del copernicanismo *incluso antes del descubrimiento de las fases de Venus* eran filósofos pedantes que sólo buscaban el aplauso del vulgo. Esta carta revela un rasgo del carácter de Galileo que volverá a aparecer en su correspondencia privada y pronto también en sus obras publicadas. Le hería la reticencia hacia sus descubrimientos, y más aún su rechazo, y se volvía impaciente, e incluso arrogante, con quienes le criticaban. Devolvía el golpe exagerando, como hizo en este caso al pretender que incluso antes de que se observaran las fases de Venus existían pruebas convincentes de que Copérnico tenía razón. Hasta el final de su vida, Galileo sostuvo una versión simplificada del sistema copernicano donde todos los planetas se movían describiendo círculos per-

fectos. Aunque predicaba la apertura mental, nunca hizo caso a los argumentos de Kepler sobre las órbitas elípticas.

Astrónomos bienintencionados que no tenían buenos telescopios experimentaban serias dificultades. Christopher Grienberger, un profesor jesuita que siempre fue simpatizante de Galileo, le escribió una larga carta el 22 de enero de 1611, explicándole que sus numerosos experimentos con espejos le habían llevado inicialmente a plantearse si las lentes distorsionaban la forma de los objetos. Sólo dispuso sus dudas cuando pudo disponer de un instrumento apropiado. A medida que los telescopios mejoraban, también subía la reputación de Galileo, pero quedaban muchos escépticos y por eso Galileo quería ir a Roma.

#### *Ver y creer*

*El mensajero celeste* había abierto un vivo debate sobre la fiabilidad del nuevo instrumento de observación. Lo podemos comprobar viendo la reacción de dos embajadores. El mismo día en que se publicó el libro, Sir Henry Wotton, el embajador inglés en la República de Venecia, envió una copia al rey Jacobo I, denominándolo «el conjunto más extraño de noticias» que el rey había «recibido hasta la fecha de ninguna parte del mundo». Describía breve y fielmente las sensacionales noticias, pero antes de concluir prometiendo enviar uno de los nuevos instrumentos en el barco siguiente, Wotton se daba cuenta de que quizás había sido demasiado optimista y se cubría las espaldas añadiendo: «Y el autor corre el riesgo de convertirse en enormemente famoso o enormemente ridículo». Poco después, Georg Fugger, el embajador imperial en Venecia, escribió a Kepler, astrónomo imperial en Praga (que entonces era el centro del Sacro Imperio Romano-Germánico), que muchos pensaban que *El mensajero celeste* era una pura ilusión, y que Galileo había copiado un telescopio que un holandés llevó a Venecia. Kepler estaba mejor informado y su respuesta fue más que generosa. El 19 de abril de 1610 escribió a Galileo una carta apoyándole, y se disponía a publicarla aunque todavía no había podido utilizar un telescopio. Giovanni Magini, el profesor de matemáticas de Bolonia, se manifestó inicialmente mucho más frío y dijo a Kepler, en mayo, que, según él, los descubrimientos eran ilusiones. Un científico aficionado, rico y amigo de

los jesuitas, Mark Welser, todavía vacilaba en enero de 1611, tal como se ve en una carta que escribió a Clavius pidiendo su opinión sobre las observaciones de Galileo. Sólo después de que Clavius le aseguró que eran fiables respiró con alivio. Si los jesuitas estaban de acuerdo con Galileo, eso bastaba.

Los jesuitas estaban al corriente del progreso científico, pero en Florencia no todo el mundo se dejaba convencer por un tubo óptico. Un filósofo llamado Ludovico delle Colombe hizo circular un tratado manuscrito en el cual no sólo ridiculizaba el movimiento de la Tierra, sino que lanzaba la primera andanada, advirtiendo que contradecía las enseñanzas de la Escritura. Delle Colombe reunió una serie de citas de la Sagrada Escritura sin preocuparse de su contexto: «Tú fijaste la Tierra sobre sus fundamentos» (Sal 104,5); «Dios hizo al orbe inmóvil» (1 Cro 16,30); «Suspendió la Tierra sobre la nada, o sea, sobre el centro» (Jb 26,7); «Antes de que las montañas fueran constituidas con gran peso» (Pr 8,25); «la gravedad de la piedra, el peso de la arena» (Pr 27,3); «El cielo está arriba, la Tierra está abajo» (Pr 30,3); «El Sol sale, se pone y vuelve a su lugar, desde el cual, vuelto a nacer, gira sobre el meridiano y se curva hacia el norte» (Qo 1,5); «Dios hizo dos luminarias, una grande y otra menor, y las estrellas, para que brillen sobre la Tierra» (Gn 1,17). La última cita se presentaba como prueba de que la Luna no puede ser como la Tierra.

Delle Colombe se preguntaba si esos pasajes podían ser interpretados en un sentido no literal. «De ningún modo», respondía, «porque todos los teólogos, sin excepción, dicen que cuando las Escrituras se pueden entender literalmente, no se deben interpretar de otro modo». La interpretación literal de la Escritura y el consenso de los antiguos Padres eran criterios absolutos para delle Colombe. Más que arriesgarse con una réplica, Galileo prefirió ir a Roma para que se reconociera la autenticidad de sus descubrimientos. ¡Una vez que la Iglesia los hubiera reconocido como verdaderos, todo iría bien!

### *La estrategia romana*

Galileo contactó con Belisario Vinta hacia fines de 1610 y le explicó por qué pensaba que su viaje a Roma era necesario. Como aún no había

recibido autorización formal, el siguiente 15 de enero le recordó que estaba esperando dócilmente las instrucciones del Gran Duque, y le pidió que transmitiera que ése era el mejor momento para actuar y dar publicidad a sus descubrimientos. Vinta ya sabía que Clavius y Kepler habían sancionado las pretensiones de Galileo y pensó que la Corte no arriesgaba nada dejándole ir a Roma. El viaje sólo podía aumentar la estatura del patrón de Galileo, el Gran Duque, cuyo hermano Carlo ocupaba a la sazón el puesto tradicional de cardenal Medici residente en Roma.

Se podía suponer que, una vez que se aprobó el viaje, Galileo lo habría emprendido sin dilación, pero se encontraba indispuesto y tenía dolores de cabeza, de modo que pospuso su partida durante dos meses más, mientras se recuperaba en la villa de Salviati. Sin embargo no descuidó su correspondencia, y el 12 de febrero de 1611 escribió a su viejo amigo de Venecia, Paolo Sarpi, para decirle que estaba ocupado replicando a sus detractores, pero que los mejores matemáticos de Europa, incluyendo algunos que al principio se reían de él, estaban ahora completamente a su favor.

A final de febrero el viaje parecía inminente, y el Gran Duque escribió a Giovanni Niccolini, su embajador en Roma, en términos que dejaban muy claro su deseo de que se tratase a Galileo como un enviado oficial:

Nuestro muy querido Matemático y Filósofo, Galileo Galilei, va a ir a Roma, y hemos decidido que se aposente con vosotros en nuestro palacio. Deseamos que lo recibáis calurosamente y que os hagáis cargo de sus gastos y de los de un servidor suyo, y que llevéis la cuenta para que se os reembolse. Os alegrará verle y apreciaréis su inteligencia y bondad. Él mismo os explicará el motivo de su viaje, y le ayudaréis en todo lo que necesite, de acuerdo con lo que os pida y según lo que juzguéis necesario, contando con el parecer del Cardenal del Monte, para quien le hemos dado una carta de recomendación. El asunto del que se ocupará nos interesa mucho, tanto por su utilidad para los sabios como por la gloria de nuestra casa. Que Dios os conserve y bendiga.

Pero Galileo todavía no partió. El 5 de marzo de 1611 dijo a Clavius que se había aplazado su partida a causa de su enfermedad y del mal

tiempo, pero esperaba salir en el plazo de una semana. Entre tanto comenzaron a llegarle testimonios del reconocimiento que merecían sus logros. Desde Padua, el gran humanista y arqueólogo Lorenzo Pignoria escribió diciendo que los descubrimientos astronómicos de Galileo eclipsarían a los de Cristóbal Colón y Américo Vesputio. El duque de Zbaraz le informaba de que su fama había llegado hasta Moscú, y añadía que sus descubrimientos asegurarían que su siglo sería recordado siempre.

Haciendo acopio de energías, Galileo decidió que ya era tiempo de viajar, y de pronto la impaciencia sustituyó a las tácticas dilatorias. El 19 de marzo escribió a Belisario Vinta diciendo que estaba ansioso esperando la litera llevada por caballos que le llevaría a Roma, donde quería llegar para la Semana Santa, «para cerrar la boca, de una vez, a los malignos». Añadía que esperaba una respuesta pronta, «a no ser que Sus Altezas Serenísimas hayan cambiado sus planes», comentario que parecía sugerir que todavía no tenía completamente claro el viaje. Vinta respondió que la corte se había trasladado a Livorno, pero que había hablado con la Gran Duquesa y que la litera estaba ya en camino. Sin embargo, Galileo no partió inmediatamente. Todavía se tomó algo más de tiempo para conseguir una carta de recomendación de Miguel Ángel Buonarroti (sobrino del famoso artista del mismo nombre) dirigida al cardenal Maffeo Barberini, que doce años más tarde se convertiría en el papa Urbano VIII y desempeñaría un papel decisivo en el caso Galileo. Finalmente el tiempo se despejó y Galileo se puso en marcha el 23 de marzo. Pasó seis días de viaje en la litera del Gran Duque, y por la noche plantaba su telescopio en todas las paradas del camino —San Casciano, Siena, San Quirico, Acquapendente, Viterbo y Alonterosi—, para seguir la pista de los giros de los satélites de Júpiter. Lo cual muestra cómo se dedicaba a su trabajo a pesar de su mala salud y del frío y de la humedad de las noches de marzo.

### *La fiesta romana*

Galileo iba a ser honrado como huésped del Gran Duque en Roma. Pero, ¿dónde? Los Medici poseían varios palacios en Roma. Por la carta de Cosimo II parece que se alojó en la residencia del embajador de

Toscana. Con frecuencia se supone que se trataba de la Villa Medici en el Pincio, pero entonces la embajada no se encontraba allí, sino en el Palazzo Firenze, cerca del Panteón. Esto está confirmado por una carta que Galileo escribió a Belisario Vinta cuando el embajador, Giovanni Niccolini, se iba a retirar poco más tarde, en el mes de mayo. Para no estorbar al nuevo embajador, Piero Guicciardini, Galileo se ofreció a dejar la embajada e irse a vivir a Villa Medici. Guicciardini no lo consintió y Galileo siguió siendo huésped suyo en el Palazzo Firenze.

Giovanni Niccolini, que se encontraba al final de una distinguida carrera de 23 años como embajador de Toscana, dio la bienvenida a Galileo cuando llegó el 29 de marzo, que ese año era el Martes Santo. El mismo día escribió al Gran Duque para decirle que Galileo había llegado sano y salvo, con dos sirvientes (en vez de uno, como estaba previsto), y que había proporcionado alojamiento a todos ellos.

Galileo no perdió tiempo y pasó a la acción el mismo día de su llegada, visitando al cardenal del Monte. Tres días más tarde, el Viernes Santo, comentaba la calurosa acogida de Roma:

Llegué aquí el Martes Santo con buena salud y presenté la carta del Serenísimo Gran Duque al Embajador, quien me dio la bienvenida con gran cortesía, y con quien habito. El mismo día fui a ver al Ilustrísimo y Reverendísimo Señor Cardenal del Monte, a quien igualmente entregué la otra carta de Su Alteza, y con quien comenté brevemente el objetivo de mi viaje. Su Señoría Ilustrísima y Reverendísima me escuchó atentamente y me acogió con gran cortesía, expresando la firme esperanza de que no partiré de aquí sin haber recibido y proporcionado cumplida satisfacción y justificación de la plena verdad de cuanto he descubierto, observado y escrito.

Al día siguiente de su llegada, el 30 de marzo, Galileo fue al Colegio Romano para encontrarse con Clavius y sus colegas más jóvenes, Christopher Grienberger y Odo Maelcote, que eran los que realizaban las observaciones astronómicas, porque Clavius ya pasaba de los setenta años. «He encontrado que esos Padres», escribía Galileo a Vinta,

han reconocido finalmente la autenticidad de los nuevos planetas medicos, y han hecho desde hace dos meses continuas obser-

vaciones, y siguen con ellas. Las hemos comparado con las mías, y están completamente de acuerdo. Siguen trabajando duro para encontrar los períodos de sus giros, pero concuerdan con el Matemático del Emperador [Kepler] en que se trata de un asunto difícilísimo y casi imposible. Sin embargo yo tengo gran esperanza de llegar a encontrarlos y determinarlos, y confío en Dios bendito que, así como me ha concedido la gracia de haber descubierto yo solo tantas maravillas nuevas llevado de su mano, me conceda que encuentre el orden absoluto de sus giros. Quizás cuando vuelva habré completado este trabajo, verdaderamente atlántico, de modo que pueda predecir los lugares y las disposiciones que los nuevos planetas tendrán en cualquier tiempo futuro, e incluso los que hayan tenido en cualquier tiempo pasado, con tal que tenga fuerzas para poder continuar las observaciones hasta altas horas de la noche, como he hecho hasta ahora.

Quizás Galileo no era lo que suele considerarse un católico devoto, pero estaba firmemente convencido de que Dios le había escogido para realizar no sólo *algunos* nuevos descubrimientos celestes, sino *todos*. Consideraba las contribuciones de otros astrónomos como inferiores a las suyas propias. Esto era excesivo, y llevó a un crítico malicioso pero perspicaz a acusarle, cuando volvió a Florencia, de intentar añadir un imperio terrestre al que ya había reclamado en los cielos. Galileo podía tener un amor propio excesivo, pero se encontraba muy por encima de sus rivales. El Gran Duque podía estar orgulloso de su embajador científico.

En 2 de abril, la víspera de la Pascua, Galileo fue a la residencia del cardenal Maffeo Barberini para presentarle la carta de recomendación que le había proporcionado Miguel Ángel Buonarroti, así como otra escrita por Antonio de' Medici. Apenas dejó la casa, el cardenal escribió tanto a Buonarroti como a Antonio de' Medici diciendo que estaría encantado en ayudar a Galileo de cualquier modo posible. La estancia romana no podía comenzar bajo mejores auspicios: prelados de alto rango le trataban como un personaje, y famosos profesores le consideraban como la máxima autoridad en su campo.

La Contrarreforma no disminuyó en Roma la pasión por los festejos públicos y privados. Eran frecuentes y concurridos los encuentros

donde los artistas exhibían su trabajo y los escritores leían sus últimos poemas. Tenía un especial éxito la Academia informal de Giovanni Battista Deti, sobrino del papa Clemente VIII, quien le había creado cardenal en 1599 cuando sólo tenía 17 años. El lunes de Pascua Galileo fue invitado a uno de los encuentros de Deti, y allí encontró a los cardenales Aldobrandini, Bandini, Tosco y San Clemente, así como a numerosos prelados y otros dignatarios. Galileo comentó a su corresponsal florentino que había disfrutado con la erudita disertación de Giovanni Battista Strozzi, pero no había intervenido en la discusión por miedo a aparecer demasiado avasallador, ya que era la primera vez que le habían invitado. Aseguraba que este tipo de consideraciones no le detendrían en el futuro. El tema de la disertación había sido el orgullo.

#### *Observando los astros*

En menos de una semana, Galileo se había entrevistado con los cardenales Barberini y Del Monte, había saludado a varios cardenales más en la Academia de Deti, y había estado con los jesuitas. También había tributado una visita de cortesía al cardenal Ottavio Bandini, que pertenecía a una distinguida familia de Florencia, y para quien tenía también una recomendación. Bandini tenía una casa junto al palacio del Papa en el Quirinal, y permitió a Galileo que utilizara su jardín para organizar reuniones con objeto de permitir a la alta sociedad romana mirar a través del telescopio.

Galileo también llevó su instrumento a otros lugares, a veces aprovechando cenas y con acompañamiento de música. Fue el huésped de honor de un banquete de este tipo que tuvo consecuencias duraderas para su futuro. Lo organizó un joven idealista que pertenecía a la nobleza, Federico Cesi, Marqués de Monticelli. En 1603, cuando tenía 18 años, había fundado, junto con tres amigos, la *Accademia dei Lincei* (Academia de los Linceos), uno de cuyos rasgos más notables era que sus miembros no se limitarían a cultivar la literatura o el arte, sino que otorgarían un lugar principal al estudio de la naturaleza y de las matemáticas. El linco, con su aguda vista, simbolizaba la importancia que Cesi otorgaba a la observación fiel de la naturaleza, y en las ceremonias oficiales él llevaba muchas veces un linco colgando de una cadena de oro.



Hasta 1610, cuando pudo ser independiente económicamente, Cesi pudo hacer muy poco, pero ahora deseaba emplear su dinero, curiosidad e iniciativa en una empresa cooperativa, libre de las ataduras académicas tradicionales. Advertía claramente que Galileo había abierto un nuevo campo de investigación y, en la cena que organizó el jueves 14 de abril en homenaje a Galileo, utilizaron el telescopio, a plena luz del día, antes de cenar, para mirar a los edificios de la ciudad, y después de cenar, ya de noche, para observar el cielo estrellado.

Buen conocedor de la sociedad romana, Cesi no descuidó informar a la prensa, y un par de días después los romanos pudieron leer en los *Avvisi* (precursores de las columnas de sociedad de nuestros diarios) que el matemático Galileo Galilei, a quien el Gran Duque ha nombrado profesor de Pisa con un salario de mil escudos, había llegado a Roma. Entonces, como ahora, la prensa daba por supuesto que un sueldo alto era un indicador de excelencia científica. Una vez que conocía la categoría social de Galileo, el lector estaba bien dispuesto para aceptar que había descubierto cuatro satélites que giran alrededor de Júpiter. El relato añadía que Galileo había discutido recientemente su descubrimiento con Clavius, lo cual era un modo de mostrar que los jesuitas apoyaban sus pretensiones.

La cena tuvo lugar en la Viña de Monseñor Malvasia en lo alto del Gianicolo, la más alta de las colinas de Roma. El edificio original fue demolido en el siglo XIX y fue reemplazado por una pequeña casa, llamada Casa Rústica, que se encuentra en el jardín de la Academia Americana en Roma. La vista se encuentra en la actualidad tapada por el edificio principal de la Academia, pero en el siglo XVII se veía toda Roma. Desde allí se contemplaba, a la izquierda, la Villa Medici sobre el Pincio, que destaca sobre toda Roma, y mirando al frente, al otro lado del Tíber, la iglesia de San Juan de Letrán, a unos tres kilómetros de distancia. Galileo enfocó su telescopio hacia la logia que se encuentra sobre la entrada lateral de la iglesia, para que sus acompañantes pudieran leer la inscripción cincelada que había sido colocada allí por Sixto V en 1585, el primer año de su pontificado: *Sixtus / Pontifex Maximus / anno primo*.

Los que gozaron de esa vista cercana de San Juan de Letrán formaban un grupo internacional: Johann Faber y Johann Schreck procedían de Alemania, Jan Eck de Holanda, y Joannes Demisiani de Grecia. Entre el contingente italiano se encontraban Galileo, Cesi, y Giulio Cesare La

Galla, profesor de filosofía en la Universidad de Roma. Faber era médico, enseñaba en la misma Universidad, y era el colaborador más próximo de Cesi. Fue Faber quien informó a Mark Welser sobre el banquete, mencionando que habían observado los satélites de Júpiter y también habían leído la inscripción de la logia del Laterano. Esto era confirmado por La Galla, quien añadía que también pudieron contar las ventanas, incluso las más pequeñas, de la fachada de la residencia del Duque de Altemps en una colina en el campo a unos 25 kilómetros de Roma. En esa misma ocasión, el instrumento que Galileo había llamado en latín *perspicillum* y en italiano *occhiale*, fue bautizado, por el estudioso griego Demisiani o por el mismo Cesi, con el nombre que se usa en la actualidad, *telescopio*.

### *Un cardenal inquisidor*

Hemos mencionado que Roberto Belarmino era el profesor más ilustre del Colegio Romano cuando Galileo visitó esa prestigiosa institución en 1587. En 1611 Belarmino era aún más famoso. Había sido creado cardenal trece años antes y ahora, con 68 años, todavía era miembro activo de importantes Congregaciones Romanas, incluyendo el Santo Oficio. Estaba al corriente del progreso científico y, después de haber mirado por el telescopio, el 19 de abril envió una nota a sus compañeros jesuitas del Colegio Romano preguntándoles su opinión sobre los descubrimientos de Galileo. Los cuatro profesores de matemáticas y filosofía natural, Christopher Clavius, Christopher Grienberger, Odo Maelcote y Giovanni Paolo Lembo, respondieron el 24 de abril dando un respaldo cauteloso pero perfectamente adecuado a *El mensajero celeste*. Ciertamente el telescopio había mostrado estrellas que hasta ahora eran invisibles, pero era dudoso que la Vía Láctea estuviera compuesta completamente por estrellas. Saturno aparecía con forma ovoide y oblonga, a diferencia de Júpiter y Marte, pero las dos estrellitas a izquierda y derecha no estaban suficientemente separadas como para afirmar que eran realmente astros. Venus tenía fases como la Luna. La Luna parecía irregular, pero Clavius pensaba que probablemente su superficie era realmente lisa, mientras que otros jesuitas opinaban que era irregular, aunque no disponían de una respuesta

que eliminara toda duda. Sobre la cuestión crucial de los satélites de Júpiter, todos estaban de acuerdo en que eran reales.

¿Se dejaba llevar Belarmino sólo por su interés de astrónomo aficionado e intentaba comprobar la autenticidad de los descubrimientos de que todo el mundo hablaba, o también se planteaba posibles dificultades teológicas? Parece razonable suponer que Belarmino se alegró de que sus colegas confirmasen la validez de las observaciones de Galileo, pero debió pensar que eran potencialmente amenazadoras para la filosofía natural aristotélica que se enseñaba en las escuelas de los jesuitas. La superficie montañosa e irregular de la Luna se oponía a la idea tradicional de que los cielos eran perfectos y no estaban sometidos a cambios; los cuatro satélites de Júpiter mostraban que no todos los cuerpos celestes giran alrededor de la Tierra; las fases de Venus establecían que un planeta al menos gira alrededor del Sol; finalmente, el innumerable número de estrellas alteraba la imagen del universo. No era fácil acomodar todo esto dentro de los márgenes de la filosofía natural tradicional, pero la preocupación principal de Belarmino se refería a los problemas que se planteaban en la interpretación de la Escritura. La Biblia dice que el Sol sale y se pone y, aunque sería posible interpretar pasajes de ese estilo como un modo de hablar acomodado al lenguaje ordinario y no como la formulación de hechos científicos, seguramente era prematuro emprender una tarea tan delicada. Belarmino también debió recordar las temerarias especulaciones de Bruno acerca de los innumerables mundos, que parecían oponerse a la importancia de la Encarnación de Cristo.

Pocos días después, el 17 de mayo, Belarmino participó en una reunión de la Inquisición, en la cual se decidió: «Comprobar si Galileo, profesor de filosofía y matemáticas, es mencionado en el caso del doctor Cesare Cremonini». Cremonini había sido colega y amigo de Galileo en Padua, y en 1604 los dos habían sido denunciados a la Inquisición local: Cremonini por su dudosa ortodoxia en el modo como interpretaba la inmortalidad del alma según Aristóteles, y Galileo por creer que las estrellas determinan el comportamiento humano. Esta acusación se había retirado pacíficamente, y sólo podemos maravillarnos de que alguien en el Santo Oficio deseara comprobar si el nombre de Galileo se encontraba asociado con el de Cremonini, que seguía siendo acusado por sus opiniones sobre la inmortalidad del alma. Galileo tenía un

amplio círculo de amistades que incluían varios sacerdotes pero también personas notoriamente frívolas, o figuras controvertidas como Cremonini. Tales relaciones podían parecer sospechosas a Belarmino, pero éste era una persona concienzuda y deseaba jugar limpio. En todo caso, examinar qué sucedía con gente que difundía ideas nuevas era un asunto rutinario en la Roma de la Contrarreforma, y probablemente Galileo nunca supo que su nombre había sido mencionado en una reunión de la Inquisición en aquellos momentos.

Debemos tener también en cuenta que las pautas de los estudios para todos los colegios jesuitas habían sido estipuladas en la *Ratio Studiorum*, una colección de líneas maestras en donde se pedía a los profesores que siguieran a santo Tomás de Aquino en teología y a Aristóteles en filosofía. La primera preocupación de las autoridades jesuitas era la ortodoxia y asegurar un razonable nivel de uniformidad en sus instituciones educativas. Los profesores no debían introducir nuevas opiniones sin consultar a sus superiores, y quienes se mostraban demasiado inclinados hacia las novedades o de mente demasiado liberal debían dedicarse a otras tareas y ser apartados de la enseñanza. Estas estrictas disposiciones iban a ser confirmadas mientras Galileo estaba todavía en Roma. El 24 de mayo de 1611, el General de los jesuitas, Claudio Acquaviva, dirigió una carta a la Sociedad en donde insistía en el cumplimiento de la *Ratio*. La precaución que mostraban los jesuitas para aceptar los descubrimientos de Galileo era precisamente lo que cabía esperar, pero una vez que se convencieron de que tenía razón mostraron generosamente su estima, como veremos enseguida.

### *Audiencia papal*

Mientras los profesores del Colegio Romano preparaban su informe para el cardenal Belarmino, el embajador de Toscana solicitó una audiencia con el Papa, Paulo V, nombre que había elegido el cardenal Camilo Borghese cuando fue elegido Papa en 1605. Formaba parte de una familia rica y poderosa, cuya antigua sede, la Villa Borghese, con su casa-museo y sus amplios jardines, es uno de los lugares más admirados y frecuentados de Roma. La famosa colección que alberga la casa-

museo en la actualidad es una extensión de la espléndida colección de obras de arte que habían adquirido los Borghese a partir del siglo XV. Como Sixto V, Paulo V también tenía considerable energía y decisión. Llevó a la práctica los decretos del concilio de Trento; por ejemplo, urgió a los obispos a que residieran en sus diócesis, haciendo salir de Roma a los que se encontraban allí sin un motivo urgente. No tenía especiales dotes diplomáticas, y fácilmente ofendía o se sentía ofendido. Su pontificado estuvo marcado por una fuerte pelea sobre competencias con Venecia, en la cual actuaron por parte de la Santa Sede los cardenales Baronio y Belarmino, mientras Paolo Sarpi, amigo de Galileo, defendía los intereses de la República marítima.

El Papa, que era canonista, no podía tolerar ninguna conducta que desafiara al poder legal de la Iglesia. Excomulgó al Dux, al Senado y a todo el gobierno de Venecia. Como esto no produjo los resultados que esperaba, puso a toda la República en entredicho, lo cual significaba que se prohibía a los sacerdotes administrar los sacramentos. La mayoría de los sacerdotes, tanto diocesanos como religiosos, se pusieron al lado de las autoridades de Venecia, pero los jesuitas y otras dos congregaciones obedecieron al Papa y fueron inmediatamente expulsados del territorio de Venecia. En 1607, después de un año de confrontación, se llegó a un acuerdo y el Papa levantó su entredicho y la excomunión. Pero, apenas se había restaurado la paz en Italia, surgió otro conflicto con Inglaterra, donde el rey Jacobo I había impuesto a sus súbditos un juramento que para Paulo V era inadmisibles. Belarmino fue encargado, de nuevo, de defender los intereses de Roma. De este modo se convirtió, en Inglaterra, en una especie de «coco» o espíritu maligno que se usa para asustar, y se le representaba a menudo como prototipo de la astucia jesuítica.

En casa, Paulo V se embarcó en la gran tarea de completar San Pedro. Nunca se dio luz verde a los planos que Bramante había dibujado en 1506 ni a los que Miguel Ángel hizo unos 40 años después. La magnífica iglesia que admiramos en la actualidad es el resultado de una historia larga y a menudo desordenada de cambios arquitectónicos, y quizás no se hubiera acabado sin Paulo V quien, en 1607, tomó la difícil decisión de derribar la antigua basílica de Constantino, que amenazaba ruina, para extender la nueva iglesia con una amplia nave y colocar una imponente fachada hecha por Carlo Maderna. La

fachada estaba casi acabada cuando Galileo llegó a Roma, pero sólo en su siguiente viaje, en 1615, pudo ver la gran inscripción que se extiende a lo largo de la parte alta de la fachada, en cuyo centro se lee: PAULUS V BORGHESIVS ROMANUS.

Los *Avvisi* (el periódico de aquella época, que ya hemos mencionado) nos permiten seguir al Papa cuando iba por Roma en litera, a caballo o a pie para inspeccionar las obras públicas, presidir ceremonias religiosas o promover actividades culturales y artísticas. Así sabemos que el Papa fue a caballo a la Viña de monseñor Malvasia una semana antes de que Federico Cesi diera allí el banquete en honor de Galileo. En el verano el Papa residía en el Quirinal, pero en abril todavía estaba en el Vaticano, donde Galileo y el embajador le tributaron la visita de cortesía. Fue un honor para Galileo, y después de la audiencia inmediatamente escribió a su amigo, Filippo Salviati, sabiendo muy bien que Salviati no sólo explicaría su éxito romano a sus amigos, sino que haría circular la carta:

Como no tengo tiempo de escribir a todos los amigos y patrones, me hago a la idea de que escribiendo a uno escribo a todos.

He sido favorecido por muchos de estos Ilustrísimos Señores Cardenales, Prelados y diversos Príncipes, los cuales han querido ver mis observaciones y todos han quedado satisfechos, como yo también, a mi vez, al ver sus maravillosas estatuas, pinturas, decoración de estancias, palacios, jardines, etc.

Esta mañana he ido a presentar mis respetos a Su Santidad. Me ha presentado el Ilustrísimo y Excelentísimo Señor Embajador nuestro, quien me ha dicho que he sido tratado extraordinariamente, porque Su Santidad no me ha permitido que dijera ni una sola palabra de rodillas.

Galileo proseguía diciendo que los jesuitas estaban todos a favor suyo, pero que no todo el mundo entendía el asunto. Lamentaba que algunas personas (no concretaba) hubieran escrito, desde Florencia, que al Gran Duque no le había gustado su viaje a Roma. La calurosa acogida que le había dispensado el Papa y la aprobación de los jesuitas le permitían despreciar las críticas, pero los acontecimientos futuros mostrarían que el asunto iba en serio.

*El Lince observa el sol*

Tres días después de la audiencia papal, Galileo fue recibido con todos los honores en el palacio de Federico Cesi, que sigue existiendo en la via della Maschera d'Oro en el corazón de Roma. El objeto de la visita era hacer a Galileo miembro de la Academia de los Linces, privilegio que sólo había sido concedido a cuatro personas desde la fundación de la Academia en 1603. Todavía se puede leer, en el libro de los miembros, la aceptación formal de Galileo, escrita en latín: «Yo, Galileo Galilei linceo, hijo de Vincenzo, florentino, de 48 años, en Roma. Lo escribí de mi propia mano el 25 de abril del año de gracia 1611». En el mismo año se añadieron otros cuatro miembros, entre ellos dos que habían estado en el banquete del Gianicolo: Johann Schreck (alias Terentius), que tenía 35 años, y Johann Faber, que tenía 37. En total, 32 estudiosos o científicos fueron admitidos hasta que Cesi murió en 1630 y cesaron las actividades de la Academia.

La Academia de los Linces era una asociación muy flexible basada en los lazos personales con Cesi (Príncipe Cesi después de 1613, cuando el Papa le confirió ese título), quien concentraba todo el poder y el control en sus manos, sin duda generosas. Era un patrón más que un científico, pero tuvo el buen sentido de reconocer la grandeza de Galileo y publicó a su cargo dos de sus obras: las *Cartas sobre las manchas solares* en 1613 y *El ensayador* en 1623. También quería publicar la obra maestra de Galileo, el *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*, pero murió antes de que la obra pasara por la censura y se aprobara su publicación. Si Cesi hubiera vivido en 1632 cuando el libro finalmente se publicó, quizás hubiera conseguido evitar el choque con la Inquisición.

Galileo siempre estuvo orgulloso de ser miembro de la Academia de los Linces, y se preocupaba de que ese título figurase en la portada de sus libros. Pero cuando estaba en Roma en 1611, se daba cuenta de que debía mantener su actividad en todos los frentes, y no descuidó la observación astronómica. Kepler pensaba que sería imposible encontrar los períodos de los satélites de Júpiter, pero Galileo fue capaz de conseguirlo con muy buena aproximación mientras se encontraba en Roma. También enfocó su telescopio hacia el Sol y, hacia abril, podía mostrar a los notables de la ciudad un espectáculo totalmente imprevisto: el Sol

estaba cubierto con manchas. Era natural que Galileo y otros quisieran examinar el Sol lo mismo que los planetas, pero nadie podía mirar a la bola en llamas más que por un brevísimo instante sin quedar ciego. La solución consistía en colocar una lente neutra de color azul o verde sobre el objetivo del telescopio, o cubrir la lente con hollín, pero Benedetto Castelli, antiguo discípulo de Galileo, encontró un método mejor que consistía en hacer que la imagen del Sol cayera sobre una pantalla colocada detrás del telescopio. Así Galileo pudo ver claramente que la superficie del Sol estaba cubierta con manchas. Se trataba de un descubrimiento importante, porque los aristotélicos mantenían que nada cambiaba en los cielos, y las manchas indicaban claramente que el mismo Sol no estaba hecho de una sustancia imperecedera e incorruptible.

Christopher Scheiner, un jesuita profesor en Alemania, también observó las manchas del Sol, pero pensó que eran pequeños satélites como los que Galileo había visto alrededor de Júpiter. Si fuesen una especie de nubes, indicarían que el Sol no es perfecto e inmutable. Para evitar esta conclusión, Scheiner dijo que se trataba de cuerpos que giraban a cierta distancia del Sol. Galileo rechazó esta hipótesis y puso gran cuidado en mostrar que se encontraban en la superficie del Sol o muy cerca de ella, y que su movimiento indica que el Sol gira sobre su eje.

Entre los florentinos amigos de Galileo en Roma se encontraba monseñor Piero Dini, sobrino del cardenal Bandini, que se había establecido en Roma y ocupaba un puesto en el Vaticano. Dini era un hábil diplomático, y el consejo que dio más adelante a Galileo fue uno de los mejores que éste recibió en toda su vida. Era un sagaz observador de la vida romana, y sus cartas a amigos son una fuente de información muy útil. El 7 de mayo de 1611 relataba a Cosimo Sassetti, en Perugia: Galileo «cada día convierte herejes que no le creían, aunque quedan unos pocos que, para evitar lo que se sabe acerca de los satélites de Júpiter, evitan incluso mirarlos». Se comprende que se negaran a mirar por el telescopio algunos que lo habían intentado y habían visto poco o nada. No sólo era difícil enfocar el telescopio; el campo de visión era muy pequeño y, a menos que se sujetara muy bien el aparato, no era fácil apuntarlo hacia un objeto tan grande como la Luna, no digamos los pequeños satélites de Júpiter. La solución era montar el telescopio sobre una base, pero incluso entonces los filósofos impacientes o cortos de vista sólo veían, a menudo, una imagen borrosa que confirmaba sus prejuicios. El 14 de mayo, Sassetti res-



pondía a Dini, quien pasó la carta a Galileo; lo sabemos porque Galileo mismo hizo una copia que se conserva. Contenía los reparos de algunos profesores de la Universidad de Perugia. Puesto que Galileo se tomó la molestia de copiar esta carta y de responderla, es conveniente que el lector la conozca directamente:

Aquí hay un gran rumor contra Galileo. He hablado con dos de los principales, y no los convertiría ni siquiera Tolomeo, suponiendo que antes se convirtiera él. Me gustaría saber qué se puede responder a una objeción que oigo y que me parece bastante razonable, a saber: que el telescopio nos hace ver cosas que realmente no existen, o que si existen son tan pequeñas que no ejercen ninguna influencia, y me parece que dicen que de éstas hay muchas en los cielos. Esta objeción resulta fortalecida por muchísimos argumentos y pruebas, comenzando por la creación de Adán, etc., como Vuestra Señoría Reverendísima sabe mejor de lo que yo puedo contar de oídas.

#### *Galileo replica a Dini*

Dini sugería a Galileo que sería conveniente responder a las objeciones planteadas por los profesores de la Universidad de Perugia, y a pesar de su actividad frenética Galileo encontró tiempo para redactar una respuesta larga, dirigida a Dini. Lo que le pasaba a la gente de Perugia que no podía ver los satélites, y por eso ponían en duda su existencia, es que tenían malos instrumentos. Unas lentes mejores bastarían para mostrarles que no se trataba de ilusiones ópticas. De hecho, los satélites habían sido observados en toda Europa, y Galileo se mostraba dispuesto a pagar 10.000 escudos (diez veces su salario anual) a cualquiera que consiguiera construir un instrumento óptico que colocara satélites ficticios alrededor de un planeta pero no de todos los demás.

Después, Galileo dedicaba mucho tiempo a discutir la objeción según la cual los cuerpos celestes manifestados por el telescopio son tan pequeños que no pueden ejercer ninguna influencia sobre la Tierra. Esta dificultad provenía de los que hacían horóscopos, algo que los astrónomos todavía consideraban como parte de su trabajo. Galileo dejaba claro que nunca pretendió afirmar ni negar que los astros recién

temente descubiertos ejercieran ninguna influencia, pero añadía: «Si debo decir algo, diré que, por mi parte, tendría mucho cuidado en no decir que estos Planetas Mediceos no tienen ningún influjo cuando otros astros lo tienen; y me parecería atrevimiento, por no decir temeridad, pretender limitar el conocimiento y el obrar de la naturaleza dentro de los estrechos límites de lo que yo puedo entender». Como puede verse, el problema tiene su lado filosófico. Y también un lado político: los satélites que llevaban el nombre de los Medici se habían convertido en un asunto de Estado, y Galileo difícilmente podía permitir que se los despreciara como carentes de influjo.

La referencia ambigua a Adán y la crítica teológica que implicaba eran problemas potencialmente más peliagudos. En el penúltimo párrafo de su carta, Galileo dejaba de lado todo este tema declarando que Dini estaba mejor cualificado para afrontar esta materia. ¿En qué pensaban los profesores de Perugia al mencionar a Adán? A la luz de lo que sabemos por el desarrollo posterior de los acontecimientos, parecería que algunos teólogos se sentían incómodos con la idea de que la Tierra ya no era el centro del mundo. Que estuviera en el centro parecía no sólo natural de acuerdo con nuestras observaciones, sino más adecuado desde el punto de vista teológico, ya que el acontecimiento cósmico más importante de la historia, la Encarnación de Jesucristo, ocurrió en la Tierra. La Iglesia nunca definió que la Encarnación hubiera tenido lugar en el centro físico del mundo, pero el pensamiento tradicional asociaba el carácter central de la misión redentora de Cristo con el centro del universo. Si bien el geocentrismo nunca fue un dogma cristiano, debería transcurrir un cierto tiempo hasta que el lenguaje de la Biblia, cuando habla de que el Sol sale o se pone, se interpretara simplemente como un modo de hablar correspondiente a la experiencia ordinaria, sin significado científico. No sólo hay que entender el mundo, también hay que imaginarlo.

#### *Una celebración romana*

Pero todo eso sólo eran nubes en el horizonte. En Roma, el 13 de mayo, los jesuitas organizaron una espléndida ceremonia en el Colegio Romano en homenaje a Galileo, algo semejante a nuestro doctorado

*honoris causa*. Odo Van Maelcote, jesuita holandés, leyó una conferencia en latín sobre *El mensajero celeste*, el libro donde Galileo había publicado sus descubrimientos astronómicos. Todo el Colegio Romano estaba presente, junto con varios cardenales y nobles, incluyendo Cesi. El científico jesuita discutió primero la reciente invención del telescopio como instrumento científico, y las pruebas geométricas del aumento que proporciona. Después ofreció una breve descripción de las observaciones de Galileo sobre la Luna, los satélites de Júpiter, las estrellas, las fases de Venus, y la curiosa forma de Saturno. La conferencia se tituló *El mensajero sideral del Colegio Romano* y no fue publicada, aunque Grienberger preparó resúmenes, seguramente para distribuirlos entre los propios jesuitas.

El padre Van Maelcote ofreció una pintoresca descripción de la irregular superficie de la Luna:

Podemos observar en los extremos de los cuernos de la Luna algunos picos brillantes, o más bien, yo diría, pequeños glóbulos como las cuentas brillantes de un rosario, algunos separados entre sí, otros como ensartados por un hilo. Del mismo modo se pueden ver muchas manchas como burbujas, especialmente alrededor del cuerno inferior: esa parte de la superficie lunar está adornada y pintada con tales manchas como si fueran los ojos de la cola de un pavo real.

Maelcote no llegó a confirmar la existencia de picos y montañas en la Luna y, por respeto a las objeciones que había planteado Clavius, recordó que él mismo se consideraba sólo como un mensajero celestial, y que la audiencia quedaba en libertad para atribuir las manchas de la Luna a «la desigual densidad y rareza del cuerpo lunar» o «a alguna otra cosa», de acuerdo con sus preferencias.

La resistencia de Clavius para aceptar que la Luna no era suave y lisa, sino áspera y cubierta por profundas depresiones, tenía una doble razón, una científica y la otra simbólica. La primera consistía en que los extremos iluminados de la Luna se muestran, en todas las fases, perfectamente redondeados, sin las hendiduras que serían de esperar si la superficie fuese desigual. La segunda razón es la representación de la Virgen María con sus pies sobre la superficie de una Luna perfectamente

pura y perfecta. Clavius no estaba dispuesto a convertir una representación iconográfica en un punto doctrinal, pero se comprende su respeto hacia la costumbre mariana y su resistencia a admitir con demasiada facilidad los bultos y abolladuras que serían poco apropiados para la imagen tradicional.

La destrucción de una Luna pura y perfecta iba a ser un proceso más largo de lo que Galileo había previsto. Cuando Ludovico delle Colombe supo que Clavius era escéptico sobre las montañas de la Luna, le escribió para decirle que compartía sus dudas. Galileo recibió una copia de la carta de manos del secretario del cardenal Joyeuse, quien deseaba saber cómo respondería. Galileo, en plena forma, cumplió su papel:

Si cada uno es libre de imaginar lo que le parezca, entonces alguien podría decir que la Luna se encuentra rodeada por una sustancia cristalina que es transparente e invisible. No objetaré nada con tal que, con igual cortesía, a mí se me permita decir que el cristal tiene en su superficie externa un gran número de grandes montañas, que son treinta veces mayores que las montañas de la Tierra, pero que son invisibles porque son diáfanas.

También podríamos definir la Tierra, añade Galileo, de modo que incluya la atmósfera hasta la cumbre de la montaña más alta, y después declarar que «la Tierra es perfectamente esférica». Aquí se ve que el sarcasmo de Galileo podía ser divertido pero, al mismo tiempo, peligroso. Se reía de delle Colombe a carcajadas, pero lo que realmente hacía falta era una respuesta científica. En este caso, Galileo debía haber replicado que la Luna llena aparece perfectamente circular porque las montañas de su superficie se encuentran próximas, de modo que desde la Tierra no se aprecian las depresiones intermedias.

### *Regreso triunfal*

Quando Galileo abandonó Roma el sábado 4 de junio de 1611, podía estar satisfecho con el resultado de su viaje. También podía prever la bienvenida que se le tributaría en Florencia, como a un héroe, cuando

Salto a la fama (Segundo viaje, 29 de marzo a 4 de junio de 1611)

entregara al Gran Duque el brillante informe que le había preparado el cardenal Francesco Maria del Monte:

Durante su estancia en Roma, Galileo ha proporcionado gran satisfacción de sí mismo, y me parece que también la ha recibido, ya que ha tenido ocasión de mostrar sus inventos tan bien que todos los expertos y notables de esta ciudad no sólo los encuentran totalmente verdaderos y reales, sino asombrosos. Si todavía nos encontrásemos en los tiempos de la antigua República de Roma estoy seguro de que, para honrar la excelencia de su valía, se le habría erigido una estatua en el Campidoglio.

Si tenemos en cuenta que la estatua ecuestre del Campidoglio (la célebre plaza en la colina del Capitolio, centro de la Roma antigua) es del emperador Marco Aurelio, apreciaremos cuánto se alababa a Galileo. El cardenal Del Monte no fue el único prelado que pregonó sus alabanzas a Galileo. El cardenal Farnese organizó un banquete en su honor antes de su partida, y luego le acompañó hasta Caprarola, la tierra de su familia.

El cardenal Maffeo Barberini se había convertido en admirador de Galileo, y esto quedó claro algunos meses más tarde, en una comida ofrecida por el Gran Duque en Florencia, el 2 de octubre de 1611. Galileo y Flaminio Papazzone, un aristotélico que era profesor de filosofía, fueron invitados en aquella ocasión a discutir en público si la forma de los cuerpos tiene que ver algo con su capacidad para flotar. Galileo decía que esa forma es irrelevante. Papazzone replicaba que, por el contrario, muchas veces es decisiva. El cardenal Ferdinando Gonzaga, que también se encontraba allí, se puso al lado de Papazzone, y el cardenal Barberini se adhirió a la posición de Galileo. Poco después, Galileo se puso enfermo, y no pudo despedirse del cardenal Barberini cuando éste abandonó Florencia para dirigirse hacia Bolonia. La preocupación amistosa del cardenal se advierte en la carta que escribió a Galileo, desde Bolonia, el 11 de octubre de 1611:

Siento mucho que Vuestra Señoría no se encontrase en condiciones de saludarme cuando partí de esa ciudad. No es que piense que

necesito ninguna demostración de su amistad, que conozco muy bien, sino por la enfermedad que le sobrevino. Pido a Dios Nuestro Señor que le guarde, no sólo porque las personas de gran valía, como usted, merecen vivir mucho tiempo para el beneficio público, sino por el particular afecto que le tengo y siempre le tendré. Por eso me ofrezco a usted con toda mi alma, agradeciéndole el tiempo que ha pasado conmigo.

Su afectísimo hermano  
Cardenal Barberini

Esta cálida carta es especialmente notable por la última frase y por el saludo final, en el cual el cardenal Barberini se describe a sí mismo como un hermano afectísimo. Aunque tengamos en cuenta la afición barroca por el lenguaje florido, no hay duda de que el cardenal verdaderamente admiraba a Galileo y deseaba ayudarlo. El desprecio real o aparente de la amistad, y peor aún, la traición de la amistad, con frecuencia provocan profundos resentimientos. Por desgracia, ese será el destino de las relaciones entre Galileo y Barberini, que eran tan cordiales en 1611.

### *Recelos*

Hemos visto que el Santo Oficio se preguntó por la posible implicación de Galileo con Cremonini. Aunque esa pregunta no llevó a ninguna consecuencia, muestra que las aguas se podían enturbiar con cierta facilidad. Galileo dio la bienvenida a la aceptación de sus descubrimientos celestes por parte de los jesuitas, y dio un paso más. A veces, en los muchos encuentros que mantuvo con otras personas, se le preguntaba por el significado de sus observaciones telescópicas, y entonces argumentaba en favor del movimiento de la Tierra. Se levantaban cejas, y cuando, cuatro años más tarde, Galileo preparaba su tercer viaje a Roma, el embajador de Toscana en Roma, que entonces era Piero Guicciardini, manifestó su preocupación, muy significativa porque había tenido como huésped a Galileo en Roma desde que reemplazó al embajador Giovanni Niccolini en abril de 1611. En una nota escrita el 5 de

Salto a la fama (Segundo viaje, 29 de marzo a 4 de junio de 1611)

diciembre de 1615 a Curzio Picchena, Secretario de Estado del Gran Duque, Guicciardini escribió:

Oigo que *Galileo viene aquí*. Annibale Primi me ha dicho que, por orden del Gran Duque, recibida a través de Vuestra Señoría, le espera en el Jardín [Villa Medici]. Cuando yo llegué aquí y, al principio, le encontré, permaneció durante algunos días en esta casa [en 1611]. Su doctrina, y alguna otra cosa, no agradaba demasiado a los Consultores y *Cardenales del Santo Oficio*, y, entre otros, *Belarmino* me dijo que se debía tener gran respeto a cualquier cosa de nuestras Altezas Serenísimas, pero que si hubiese estado aquí demasiado tiempo, no podrían haber evitado pedirle alguna justificación de sus asuntos. Ya que estaba aquí, yo le hice alguna advertencia, pero me parece que esto no le acabó de caer bien.

Guicciardini y Galileo no se caían bien, pero el embajador era un hombre de mundo y un diplomático bien informado. El asunto era más delicado de lo que Galileo suponía, como se puede advertir al ver que las palabras de la carta que se han puesto en cursiva están cifradas en el original. Al recibir la carta en Florencia, se descodificaban y se escribía lo que significaban justo encima de los números. Está claro que el embajador no quería que la información sobre la llegada de Galileo o la referencia a Belarmino y al Santo Oficio cayeran en malas manos. Los caminos que salían de Roma no siempre estaban pavimentados con buenas intenciones...





## Capítulo III

### NUBES ROMANAS

Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616

Cuatro años después de su segundo viaje, Galileo decidió que era hora de volver a Roma. Entre tanto, había publicado dos obras: el *Discurso sobre los cuerpos que flotan* y las *Cartas sobre las manchas solares*, donde sostenía que esas manchas eran una especie de nubes cercanas a la superficie del Sol. Esto era un bofetón para el aristotelismo y un argumento en favor de la nueva cosmología. Pero Galileo no quería ir a Roma sólo para discutir de astronomía. Tenía que defenderse contra la acusación de que sus enseñanzas eran contrarias a la Sagrada Escritura.

Galileo advirtió la sensibilidad de las autoridades eclesiásticas cuando les sometió sus *Cartas sobre las manchas solares* para obtener la autorización necesaria para publicarlas. Los reparos de los censores hicieron necesarias varias revisiones y le pusieron en contacto con el funcionamiento diario de la Contrarreforma. El libro comenzaba con una carta de Mark Welser donde se citaba el evangelio según San Mateo, capítulo 11, versículo 12: «El reino de los cielos sufre violencia, y sólo los violentos lo arrebatan». Los censores pusieron objeciones a esta cita, porque podía dar la impresión de que los astrónomos querían conquistar un dominio que pertenecía a los teólogos. Para disipar ese temor, el pasaje fue parafraseado del siguiente modo: «Ya ahora las mentes de los hombres asaltan el cielo, y los más valientes lo conquistan». Aunque no había un cambio sustancial de contenido, el pasaje bíblico había desaparecido. En un segundo pasaje, Galileo había escrito que la «bondad divina» le había dirigido a describir abiertamente el sistema copernicano. Los censores se lo hicieron sustituir por «vientos favorables».

En algún lugar, Galileo decía que la inmutabilidad de los cielos era «no sólo falsa, sino errónea y contraria a la verdad indudable de la Escritura», y atribuía la nueva astronomía a la inspiración divina. Cuando los censores objetaron, presentó un nuevo texto en el que decía que su teoría era «muy conforme con las verdades indudables de la Sagrada Escritura», y alababa a sus predecesores por su sutileza para encontrar cómo reconciliar los pasajes bíblicos sobre la mutabilidad de los cielos con la evidencia aparente en favor de su inmutabilidad. Se daba por supuesto que, como los teólogos habían interpretado durante mucho tiempo los textos mostrando su acuerdo con la doctrina de Aristóteles, ya existía en la Iglesia un modo de interpretar no literalmente los pasajes bíblicos sobre astronomía. Los censores juzgaron que la revisión era inadecuada y pidieron una tercera versión, en la cual Galileo, de mala gana, suprimió cualquier referencia a la Escritura.

Son instructivas las actitudes tanto de Galileo como de los censores. Por una parte, los censores rehusaban firmemente a un laico el derecho a entrometerse en la Escritura. Por la otra, Galileo se sentía inclinado a describir su punto de vista como «divinamente inspirado» y a estigmatizar el de sus adversarios como «contrario a la Escritura». La idea popular que presenta a Galileo como un mártir de la libertad de pensamiento es una simplificación excesiva. Sus ideas eran diferentes de las de la mayoría del profesorado académico, pero eso no le convertía en un liberal. Acariciaba la esperanza de que la Iglesia refrendaría sus opiniones y, como muchos de sus contemporáneos, pensaba que un papado ilustrado sería un instrumento eficaz para el progreso científico. Lo que Galileo no pareció entender fue que la Iglesia católica que, según los ataques de los protestantes, descuidaba la Biblia, se sentía obligada, para defenderse de tales ataques, a endurecer su posición. Cualquier cosa que pareciera contradecir a la Sagrada Escritura tenía que ser tratada con la máxima precaución.

### *La Liga de los pichones*

Ya hemos visto que un peripatético florentino, llamado Ludovico delle Colombe, hizo circular una disertación manuscrita contra el movimiento de la Tierra. Galileo nunca se dignó replicarle formalmente, pero

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

delle Colombe procedió a atacar su *Discurso sobre los cuerpos que flotan*, denunciando la crítica a Aristóteles que en él se contenía. Delle Colombe afirmaba que con mucho gusto se convertiría en «un anti-Galileo, por respeto a Aristóteles, aquel gran líder de academias, cabeza de tantas escuelas, tema de tantos poemas e historiadores, un hombre que leyó más libros que días tuvo su vida, y escribió más que los años que contó». La descripción de delle Colombe de sí mismo como un anti-Galileo inspiró a los partidarios de Galileo a denominarse a sí mismos *galileístas*, y a referirse a sus adversarios como los *pichones* o miembros de la *Liga de los pichones*, un juego de palabras a partir de la palabra *colombo* que, en italiano, significa *pichón*. Los pichones resultaron ser pájaros muy molestos. El 16 de diciembre de 1611, el pintor Cigoli escribió a Galileo desde Roma:

Un amigo mío, un sacerdote que está muy orgulloso de Vuestra Señoría, me comunica que un grupo de gente mal dispuesta, envidiosa de la virtud y los méritos de Vuestra Señoría, se reúnen en la residencia del Arzobispo [de Florencia], y como rabiosos están buscando si pueden haceros daño, a propósito del movimiento de la Tierra o de otra cosa. Uno de ellos pidió a un predicador que dijese desde el púlpito que Vuestra Señoría dice cosas extravagantes. El sacerdote se dio cuenta de su malicia, y le replicó como conviene a un buen cristiano y buen religioso. Le escribo esto para que abra los ojos a la envidia y malignidad de estas gentes.

Si Cigoli estaba bien informado, las noticias eran inquietantes. El arzobispo de Florencia, Alessandro Marzimedici, no estaba mal dispuesto hacia Galileo y quizá fue discípulo suyo en Padua, pero los adversarios de Galileo tenían suficiente rango social como para reunirse en el palacio arzobispal.

### *Más complicaciones*

La siguiente advertencia de peligro llegó varios meses después, y procedía de un dominico. Los dominicos eran una de las principales órdenes religiosas en Florencia. Su nombre procedía de su fundador

santo Domingo (*Dominicus* en latín). Se consideraban a sí mismos como el baluarte de la ortodoxia. Con mucha frecuencia eran nombrados inquisidores por el Santo Oficio. Haciendo un juego de palabras con su nombre latino *Dominicanes* (en latín, *Domini canes* significa *perros del Señor*), se representaban a sí mismos en pinturas como perros de color blanco y negro que defendían al rebaño de los fieles cristianos frente a los ataques de los lobos. Se sabía que solían ladrar al olfatear el más ligero asomo de herejía.

El 2 de noviembre de 1612, día de los difuntos, un dominico llamado Niccolò Lorini atacó las ideas de Galileo. Cuando éste le pidió una explicación, la proporcionó inmediatamente:

La sospecha de que, el día de los difuntos, yo entrase a discutir materias filosóficas contra nadie es completamente falsa y carece de fundamento... Es cierto que, no para disputar, sino para no parecer un leño muerto, una vez que otros habían comenzado el razonamiento, dije un par de cosas para mostrar que estaba vivo. Dije, y sigo diciendo, que la opinión de ese Ipernico, o como se llame, parece contraria a la Sagrada Escritura. Pero a mí me importa poco, ya que tengo otras cosas de que ocuparme; para mí basta con que no se dé ocasión a nadie para pensar que somos lo que no somos. Porque confío en que toda nuestra nobleza es firmemente católica.

Lorini tenía entonces 67 años; él mismo era miembro de la nobleza, y gozaba de cierta distinción en su orden religiosa. Había sido prior de su convento de Santa María Novella, y había enseñado historia de la Iglesia en Florencia. Incluso fue invitado a predicar, en 1585, en la Capilla Sixtina en el Vaticano. Era muy apreciado por el Gran Duque y más aún por su devota madre, la Gran Duquesa Cristina, y también por su igualmente devota esposa, la Archiduquesa María Magdalena. Ignoraba cuál era el nombre auténtico de Copérnico, lo cual hace bastante inverosímil que dedicara sus horas de ocio a la astronomía.

Galileo aceptó la disculpa de Lorini, y unas semanas más tarde se refería al incidente con tono de broma en una carta a Cesi:

Aquí no dejan de maquinarse, tanto más cuanto que su enemigo está muy cerca. Pero como son pocos en número y pertenecen a la

liga (así la llaman ellos mismos entre sí), como Vuestra Excelencia puede reconocer en sus escritos, yo me río de ellos. Hay aquí en Florencia un torpe orador que se puso a detestar la movilidad de la Tierra; pero este buen hombre tiene tanta familiaridad con el autor de esta doctrina que lo llama *Ipernico*. Vea Vuestra Excelencia de dónde y de quién viene la extorsión de la pobre filosofía.

Pero Galileo advertía que la teología era un asunto importante incluso antes del incidente con Lorini, y había escrito una carta al cardenal Carlo Conti, que estaba en Roma, preguntándole si creía que la Biblia favorecía a la astronomía de Aristóteles. En su respuesta, el cardenal distinguía dos doctrinas: la incorruptibilidad de los cielos, y la inmovilidad de la Tierra. Respecto a la primera, la Escritura más bien se oponía a la pretensión aristotélica de que en los cielos no podían darse cambios, pero el cardenal añadía que «se necesitaría mucho estudio» para determinar si los recientes descubrimientos telescópicos demostraban que tales cambios existen. Se refería a tres motivos para ser precavidos. Primero, los cuerpos celestes están muy lejos y sólo los podemos conocer después de observarlos durante mucho tiempo; segundo, no podemos afirmar sin más que están sometidos a cambios, debemos explicar cómo; y en tercer lugar, en el caso concreto de las manchas solares, podría tratarse de estrellitas inmutables y no de objetos semejantes a las nubes que cambian realmente de forma.

Sobre la idea, más radical, de que la Tierra se mueve, el cardenal consideraba la rotación diaria como algo aceptable, ya que esto no impediría que la Tierra esté en el centro del mundo. El giro anual alrededor del Sol se encontraba, en su opinión, «menos de acuerdo con la Escritura», porque obligaría a interpretar pasajes donde se dice que el Sol y los planetas se mueven como modos populares de hablar. Esto «no se debería admitir sin gran necesidad», advertía. El teólogo español Diego de Zúñiga había intentado una interpretación de ese tipo en su *Comentario sobre Job*, pero no le había seguido prácticamente nadie.

Estaba claro que lo que hacía falta era una demostración de que la Tierra realmente se mueve, y es una ironía de la historia que, pocos días después de recibir la carta del cardenal Conti, Galileo recibió otra carta que le podía haber ayudado precisamente a eso. Estaba fechada el 21 de julio de 1612 y también provenía de Roma, de Federico Cesi, quien

hablaba a Galileo sobre el descubrimiento de Kepler de que las órbitas de los planetas son elípticas:

Creo, con Kepler, que obligar a los planetas a que sigan círculos perfectos es confinarlos contra su tendencia a un camino del que a menudo se apartan. Por eso concuerdo con Vuestra Señoría que muchas órbitas no son concéntricas ni al Sol ni a la Tierra, sino que a veces son concéntricas a la Tierra, a veces al Sol, y quizás todas al Sol si las trayectorias de los planetas son elípticas, tal como dice Kepler.

La frase crucial es la última: a menos que las órbitas de los planetas sean elípticas no pueden tener al Sol como centro, o más exactamente, como uno de los dos focos de la elipse, como Kepler también afirmaba. Por desgracia, parece que Galileo nunca tomó en serio esta idea. Quizás se debía a su disgusto por los escarceos místicos que Kepler añadía a sus ideas científicas. Pero la razón principal era que él estaba firmemente convencido de que el movimiento natural y perpetuo (en ausencia de fuerzas que lo retarden, tal como el rozamiento con el aire) sólo puede ser perfectamente circular.

Las *Cartas sobre las manchas solares* fueron publicadas finalmente en marzo de 1613. Los censores habían puesto dificultades en las referencias a la Biblia, pero habían permitido que Galileo adoptara abiertamente el sistema copernicano y que relacionara la demostración de ese sistema con sus propios descubrimientos. Desde ese momento, hasta que el Santo Oficio le frenó en 1616, Galileo lo defendió siempre. La gente asoció su nombre al movimiento de la Tierra de tal modo que se le llegó a considerar como el inventor de esa idea, lo cual le resultaba divertido.

### *Una comida con los patrones*

Galileo consiguió un nombramiento para la Universidad de Pisa para su discípulo favorito, Benedetto Castelli. Apenas llegó en noviembre de 1613, el supervisor de la Universidad, Arturo d'Elci, le llamó para decirle que no hablara sobre el movimiento de la Tierra, nunca, en sus clases. Castelli le aseguró que no tenía tal intención, y añadió sabiamente

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

que su propio maestro, Galileo, nunca lo había hecho en veinticuatro años de docencia. Castelli fue fiel a su palabra, pero no había transcurrido un mes cuando el tema prohibido salió a relucir en unas circunstancias que le obligaron a defender el copernicanismo. El suceso tuvo una importancia crucial también para Galileo.

La corte de Toscana había llegado a Pisa para su visita anual de invierno, y Sus Altezas Serenísimas invitaron a su mesa a los sabios y notables de la ciudad. De hecho, Sus Altezas eran tres: el Gran Duque Cosimo II, su madre Cristina, que retuvo su título de Gran Duquesa después de la muerte de su marido Ferdinando I en 1609, y su esposa, María Magdalena, que debió contentarse con el título de Archiduquesa que le venía de su Austria nativa. Fueron invitados Castelli y un colega, Cosimo Boscaglia, que enseñaba filosofía. El sábado 14 de diciembre de 1613 Castelli envió a Galileo una narración de la comida:

El jueves por la mañana estuve comiendo con los Patrones. El Gran Duque me preguntó sobre la Universidad, le di cuenta detallada de todo, y se mostró muy satisfecho. Me preguntó si tengo telescopio; le dije que sí, y con ese motivo comencé a explicarle las observaciones de los planetas mediceos que había hecho justo la noche anterior. Madama Cristina quiso saber su posición, y de ahí se comenzó a decir que necesariamente son algo real y no un engaño del telescopio.

El profesor Boscaglia estaba de acuerdo en que eran reales, y Castelli explicó cómo determinaba Galileo las órbitas de los satélites de Júpiter. La comida acabó con un ambiente agradable y Castelli se fue, pero «apenas había salido del palacio», decía en su carta a Galileo,

me alcanzó el portero de Madama Cristina, y me hizo volver atrás. Pero antes de contar lo que siguió, Vuestra Señoría debe saber ante todo que, estando en la mesa, Boscaglia habló al oído de Madama, y aunque concedía que eran verdad todas las novedades celestes descubiertas por Vuestra Señoría, dijo que sólo el movimiento de la Tierra era increíble y no podía ser real, máxime teniendo en cuenta que la Sagrada Escritura es manifiestamente contraria a esa doctrina.

Era sabido en la corte que Madama Cristina era una devota católica que hacía caso a su confesor y era fiel al Papa incluso cuando los intereses de Su Santidad pudieran chocar con los del gobierno de Toscana. También conocía la Biblia y sabía que en el libro de Josué se ordena al Sol que se pare, lo cual sería absurdo si ya estuviera quieto.

Cuando volvió a entrar en el palacio de Pisa, Castelli vio que algunos de los huéspedes todavía estaban allí, y en concreto el profesor Boscaglia, Paolo Giordano Orsini, que era primo del Gran Duque, y Antonio de' Medici, que era un hijo adoptivo de su abuelo Cosimo I. Entonces, proseguía Castelli, la Gran Duquesa

comenzó a argumentar en contra de mí con la Sagrada Escritura, de modo que con este motivo, después de hacer las oportunas protestas, comencé a hacer de teólogo con tanta seguridad y dignidad, que Vuestra Señoría habría disfrutado oyéndome. Don Antonio me ayudaba, y me dio tantos ánimos que, en vez de desanimarme por la majestad de Sus Altezas, me comporté como un paladín. El Gran Duque y la Archiduquesa estaban de parte mía, y el Señor Paolo Giordano adujo en mi defensa un pasaje de la Sagrada Escritura muy apropiado. Sólo me contradecía Madama Cristina, pero de tal modo que pensé que lo hacía para oír cómo le replicaba. El profesor Boscaglia no decía nada.

Castelli mencionaba que Niccolò Arrighetti, amigo mutuo, explicaría directamente a Galileo más cosas. Así lo hizo al cabo de pocos días, confirmando que la Gran Duquesa había interrogado a Castelli acerca de la compatibilidad del copernicanismo con la Escritura. Aunque no le habían disgustado las respuestas de Castelli, no estaba completamente tranquila.

#### *La carta de un astrónomo*

Galileo pensó que debía intervenir, y en una semana puso por escrito sus reflexiones en forma de una *Carta a Castelli*, que podía mostrarle a los amigos. Era su primera incursión en la teología, pero no iba a ser la última. Personalmente no veía conflicto entre ciencia y religión, y deseaba vivamente que no se estableciera un frente de batalla entre



ambas. «La Escritura no puede equivocarse», escribió Galileo, «pero sus intérpretes sí»,

especialmente si quieren detenerse siempre en el puro significado de las palabras. Porque de este modo no sólo aparecerán contradicciones, sino graves herejías e incluso blasfemias, ya que sería preciso poner en Dios pies, manos y ojos, además de afectos corporales y humanos tales como ira, arrepentimiento, odio, y hasta el olvido de las cosas pasadas y la ignorancia de las futuras.

Galileo subrayaba que este modo de hablar fue introducido en la Biblia por el bien de la gente común, y sólo para ayudarles en los asuntos que se refieren a la salvación. «La Sagrada Escritura y la naturaleza», declaraba, «derivan ambas de la Palabra de Dios, la primera como dictada por el Espíritu Santo, y la segunda como fiel ejecutora de los mandatos de Dios». Ninguna verdad descubierta en la naturaleza puede contradecir a la Biblia. Según Galileo, la astronomía copernicana incluso permitía explicar mejor el milagro de Josué cuando hizo pararse al Sol, porque según el sistema de Tolomeo, si se detiene el giro del Sol sobre sí mismo, el tiempo no se alargaría sino que se acortaría, y en cambio, según el sistema de Copérnico sucedería lo contrario, y se podría interpretar literalmente el pasaje de Josué. Esta explicación del milagro de Josué, aunque es ingeniosa, era muy teórica, y colocó a Galileo en el difícil papel de enseñar a los teólogos cómo debían interpretar la Biblia.

Podía ser ingenuo leer cada pasaje de la Biblia literalmente, pero parecía pura arrogancia subordinar la interpretación literal a una teoría meramente especulativa. Después de todo, ¿qué pruebas ofrecía Copérnico, o incluso Galileo, a favor del movimiento de la Tierra? Galileo declaraba que «como dos verdades no pueden jamás contradecirse, es tarea de los sabios expositores trabajar para encontrar los verdaderos sentidos de los pasajes sagrados, de acuerdo con las conclusiones naturales de las que podemos estar ciertos y seguros por la experiencia de los sentidos o por demostraciones necesarias». Pero la experiencia de los sentidos nos induce a creer que el Sol sale por la mañana y se pone por la tarde. Sólo si se mostrara que esto responde a ilusiones ópticas sabríamos que no podemos fiarnos de nuestra experiencia sensible en este caso.

Galileo no esquivaba el trabajo de proporcionar una demostración auténtica, pero durante el año siguiente estaba frecuentemente enfermo y el progreso era lento. Tuvo la satisfacción de saber que el padre Grienberger, que había sucedido al padre Clavius en el Colegio Romano, había aceptado sus conclusiones sobre las manchas solares, después de haber sostenido inicialmente las ideas de su compañero jesuita Christopher Scheiner. Cuando Giovanni Battista Baliani, noble genovés y científico aficionado, preguntó a Galileo sobre sus ideas astronómicas, éste le respondió el 2 de marzo de 1614: «Por lo que se refiere a la opinión de Copérnico, yo verdaderamente la tengo como segura, no sólo por las observaciones de Venus, las manchas solares y los planetas mediceos, sino por las otras razones que Copérnico aduce, y por muchas otras que yo he encontrado y que me parecen decisivas». Galileo pensaba que la Iglesia cometería un serio error si rechazaba el copernicanismo, pero era demasiado optimista sobre el valor de su demostración. Esto iba a convertirse en su talón de Aquiles.

### *Truenos desde el púlpito*

En Roma, el General de los jesuitas, Claudio Acquaviva, estaba resuelto a mantener a los miembros de la Compañía lejos de las aguas agitadas de las controversias. El 14 de diciembre de 1613, el mismo día en que Castelli informó a Galileo sobre su comida en la corte toscana, Acquaviva escribió una nueva carta en la que insistía a los jesuitas en que enseñaran en sus escuelas la filosofía natural de Aristóteles. Esto hizo que los astrónomos del Colegio Romano actuaran con mucha precaución. En junio de 1614, Giovanni Bardí, un amigo romano, escribió a Galileo que el padre Grienberger le había dicho que ahora tenía que seguir a Aristóteles en su enseñanza, aunque le hubiera gustado defender a Galileo. Fue una lástima que los jesuitas insistieran en las ideas tradicionales precisamente cuando Galileo realizaba sus descubrimientos telescópicos y pretendía que las manchas del Sol sonaban como el toque de difuntos para los aristotélicos. Éstos, especialmente los dominicos, no se iban a rendir fácilmente. Un dominico joven e inquieto llamado Tommaso Caccini hizo lo que alguien había sugerido en una de las reuniones de la *liga de los pichones*. El cuarto domingo de Adviento, que

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

ese año de 1614 caía en el 21 de diciembre, atacó a Galileo desde el púlpito de Santa María Novella, una de las iglesias principales de Florencia.

Parece que Caccini escogió el pasaje del capítulo primero de los *Hechos de los Apóstoles*, donde dos hombres con vestidura blanca dicen a los discípulos, después de la Ascensión de Jesús al cielo: «Varones de Galilea, ¿por qué os quedáis mirando al cielo?». En la versión latina, citada por Caccini, «Varones de Galilea» se dice *Viri Galilei*, que se podría traducir también como «Hombres de Galileo». El juego de palabras llamaba la atención, pero más llamativo era lo que iba a venir. Caccini se lanzó a denunciar a Galileo, al sistema copernicano, a las matemáticas y a todos los matemáticos como enemigos de la Iglesia y del Estado. Iba completamente en serio. También era intolerante y calumniador, y comunicó a los dominicos de Roma que había encontrado una nueva herejía. Uno de sus corresponsales, Luigi Maraffi, predicador general de la Orden, pensó que Caccini se había salido de madre y desde Roma escribió a Galileo lamentando que un miembro de su Orden religiosa hubiera proferido tales estupideces. Galileo preguntó a Cesi cómo podría obtener un desagravio. El consejo que recibió del príncipe, que era hombre religioso y al mismo tiempo conocedor del mundo, podía haber evitado a Galileo los serios errores que cometió al juzgar el ambiente romano:

En cuanto a la opinión de Copérnico, el mismo Belarmino, que es uno de los jefes en la congregación que se ocupa de estos temas, me ha dicho que la considera herética, y que el movimiento de la tierra, sin duda alguna, va contra la Escritura: de modo que Vuestra Señoría verá. Yo siempre he tenido la duda de que, si consultan a la Congregación del Índice sobre Copérnico, en su momento, lo haría prohibir.

### *La denuncia*

Cesi animaba a Galileo a que no discutiera sobre Copérnico en aquellos momentos, y le advertía «que es muy fácil prohibir o suspender un libro, lo cual se hace *incluso en caso de duda*». Cesi no temía que se condenara oficialmente el copernicanismo como doctrina herética, sino

que se diera una condena más suave pero embarazosa, incluyendo la obra de Copérnico en el Índice de libros prohibidos, cosa fácil de hacer. Un libro del mismo Belarmino había sido puesto en el Índice por Sixto V, quien pensó que Belarmino no argumentaba con suficiente fuerza frente a los que criticaban el poder temporal del Papa. Afortunadamente para Belarmino, Sixto V murió antes de que la nueva edición del Índice fuera publicada, y su sucesor, Urbano VII, que ocupó la cátedra de San Pedro sólo durante doce días (15-27 de septiembre de 1590), quitó el libro de la lista antes de que se publicara la nueva edición.

Niccolò Lorini, el dominico que había criticado la doctrina de «Ipérnico o como se llame», encontró a Castelli en Pisa en 1614 y le manifestó su tristeza por la actuación de Caccini. Castelli pensó que su disposición había cambiado, pero ese optimismo era prematuro. Es posible que Lorini pensase que Caccini había ido demasiado lejos, pero mientras estaba en Pisa alguien le dio una copia de la *Carta a Castelli* que Galileo había escrito un año antes. Cuando volvió a Florencia la discutió con sus compañeros y concluyeron que era completamente inaceptable. Lleno de santo celo, el viejo e influyente dominico decidió enviar la carta a Roma, al cardenal Sfondrati. Lorini adjuntaba una carta suya, en la que no mencionaba a Galileo por su nombre, pero proponía que se investigaran las opiniones de los «galileistas», que ciertamente son buenos cristianos, pero demasiado astutos y obstinados en su opinión. Lorini les describía como gente que disemina todo tipo de impertinencias, como que la Escritura debería ocupar el último lugar en las discusiones sobre cuestiones naturales, y que los argumentos astronómicos cuentan mucho más que los sagrados o divinos.

La carta de Lorini y la *Carta a Castelli* de Galileo fueron examinadas en el Santo Oficio en su reunión del miércoles 25 de febrero de 1615, que tuvo lugar en la residencia del cardenal Belarmino y contó con la presencia de otros seis cardenales, el Comisario del Santo Oficio, el Asesor y el Notario. Como la única evidencia disponible era una copia de la *Carta a Castelli*, el Santo Oficio decidió pedir al arzobispo de Florencia que obtuviera el original y lo enviara. El cardenal Garzia Millini se encargó personalmente de escribir al arzobispo de Pisa, donde residía Castelli, intentando agilizar los trámites. La copia de la *Carta a Castelli* presentada por Lorini era poco exacta en algunos pasajes, pero las ideas de Galileo no estaban distorsionadas deliberadamente. Lorini había evitado

hábilmente ser interrogado, puesto que pidió que su carta no fuera considerada como una deposición judicial sino como una carta informal escrita por su espíritu de servicio hacia su patrón, el cardenal Sfondrati.

Quien movió la ficha siguiente fue Caccini, que había ido a Roma buscando promocionarse. Dio un paso insólito, pidiendo ser interrogado por la Inquisición. En la reunión del Santo Oficio del jueves 19 de marzo de 1615, el Papa decidió que se oyera a Caccini. El día siguiente, Caccini fue a encontrar al Comisario Seghizzi. Explicó que, en su sermón del cuarto domingo de Adviento, había reprobado modestamente el copernicanismo como contrario a la Escritura, a la interpretación de los Padres, y a los concilios de Letrán y Trento. Era público que Galileo sostenía dos proposiciones que chocaban con la fe: primero, que la Tierra se mueve, y segundo, que el Sol está quieto. Caccini prosiguió empañando la reputación de Galileo, acusándole de tener relaciones poco ortodoxas. En opinión de Lorini, decía Caccini, la ortodoxia de Galileo era sospechosa porque tenía correspondencia con Paolo Sarpi de Venecia, y pertenecía a una Academia que tenía contacto con alemanes (dando a entender que eran herejes). La identificación entre alemanes y herejes muestra qué tipo de juicios realizaba Caccini, pero la acusación de tener correspondencia con alemanes sería incluida, años después, en el preámbulo de la condena de Galileo. Sin embargo, el Santo Oficio estaba interesado en cargos más específicos, y preguntó a Caccini por otros testigos. Caccini proporcionó dos nombres: Ferdinando Ximenes, un dominico, y Gianozzo Attavanti, un joven noble florentino.

El jueves 2 de abril de 1615, en una reunión del Santo Oficio a la que asistían siete cardenales, el Papa decidió que la deposición de Caccini se enviara al Inquisidor de Florencia, con la indicación de que interrogara a los otros dos testigos. El Inquisidor florentino no desplegó una prisa especial, y Ximenes y Attavanti no declararon hasta los días 13 y 14 de noviembre de 1615. Cuando se preguntó a Attavanti qué pensaba de la ortodoxia de Galileo, respondió que debía ser muy buen católico, porque estaba al servicio del Gran Duque. Ésta es otra dimensión del asunto: como filósofo y matemático oficial de la Corte, no se podía criticar a Galileo sin implicar de algún modo a su patrón por negligencia. Las deposiciones de Ximenes y Attavanti se enviaron a Roma y en la reunión del Santo Oficio celebrada en casa del cardenal Sfondrati, el miércoles 25 de noviembre, se leyó en voz alta la deposi-

ción de Ximenes. Se decidió examinar las *Cartas sobre las manchas solares* de Galileo, ya que ese libro era mencionado tanto por Caccini como por Attavanti.

### *El primer proceso*

¿Se puede hablar de un primer proceso de Galileo? Las sesiones del 19 de marzo, el 2 de abril y el 25 de noviembre fueron reuniones ordinarias del Tribunal de la Inquisición, que eran presididas normalmente por el Papa cuando tenían lugar en jueves. Pero el procedimiento nunca llegó más allá de buscar evidencia en la línea de las denuncias de Lorini y Caccini. Galileo no fue acusado formalmente, y ni siquiera se le informó de nada. Años después la cosa será muy diferente.

Las deliberaciones del Santo Oficio eran secretas, pero Galileo oyó campanas y temió que su *Carta a Castelli* hubiera sido enviada a Roma en forma alterada. Enseguida pidió a Castelli que le devolviera el original, y cuando lo recibió hizo una copia, quizás con pequeños cambios, y la envió a monseñor Piero Dini a Roma, pidiéndole que la mostrara a su «gran amigo» el Padre Griemberger y, si fuera posible, al cardenal Belarmino. En su carta de acompañamiento, fechada el 16 de febrero de 1615, Galileo explicaba que había redactado la *Carta a Castelli* con prisa, y que ahora estaba revisándola y ampliándola. Dedicó muchas energías a esa tarea y contó con la ayuda de Castelli, quien, a su vez, pidió a un sacerdote barnabita que le proporcionara pasajes de san Agustín y otros doctores de la Iglesia que pudieran apoyar la interpretación de la Biblia que proponía Galileo.

Mientras tanto, como hemos visto, el Santo Oficio había recibido la denuncia de Lorini, y se había pedido al arzobispo de Pisa que, con tacto, intentara conseguir la carta original de Galileo. Sabemos cómo realizó el arzobispo esta tarea porque Castelli se lo contó a Galileo en carta del 12 de marzo de 1615:

Me introdujo a su cámara, me hizo sentar, y me preguntó cómo se encontraba Vuestra Señoría Excelentísima. Apenas había respondido cuando Su Señoría Ilustrísima [el arzobispo] comenzó caritativamente a exhortarme para que yo abandonara ciertas opiniones

extravagantes, y en especial el movimiento de la Tierra, añadiendo que era por mi propio bien y que, si no lo hacía, sería mi ruina, porque estas opiniones, además de ser tonterías, son peligrosas, escandalosas y temerarias, ya que se oponen directamente a la Sagrada Escritura. En vista de tanta benignidad, no pude evitar responderle que mi voluntad estaba dispuestísima a lo que me indicara Su Señoría Ilustrísima, y que sólo me quedaba acomodar mi inteligencia a las razones que podía esperar del profundo saber y sólido razonar de Su Señoría Ilustrísima. Me dio una sola razón, dejando de lado muchas otras y proponiéndome la suya, cuyo resumen es que, habiendo sido hechas todas las criaturas para el servicio del hombre, es una consecuencia necesaria que la Tierra no se puede mover como los astros. En este punto, si yo hubiera sido capaz de comprender esa dependencia, quizás habría cambiado de opinión. Por lo cual Monseñor debió replicar que estas opiniones eran tonterías y puras locuras, que esto era la ruina de Vuestra Señoría, y que él había dado un aviso saludable para que tomara buena cuenta. Incluso dijo más (llegando a calentarse): que estaba dispuesto a hacer saber a Vuestra Señoría, a Su Alteza Serenísima y a todo el mundo que esas ideas son locuras y merecen ser condenadas. Después me pidió el favor de que le mostrase la carta que me escribió Vuestra Señoría; le dije que no la tenía, y me pidió que la pidiera a Vuestra Señoría, tal como lo hago ahora, rogándole todavía que dé la última mano a ese escrito, que copiaremos aquí enseguida si Vuestra Señoría así lo manda, de modo que quizás se pueda aquietar este Ilustrísimo [arzobispo]. *Digo quizás, porque no estoy seguro.*

La última frase, que está en cursiva en el original, es la primera señal de que la batalla se iba a librar en medio de una cierta incertidumbre por parte de todos los participantes.

### *La diplomacia romana*

Mientras Castelli estaba forcejeando con el arzobispo, los amigos romanos de Galileo, Piero Dini y Giovanni Ciampoli, intentaban deshacer el daño que pudiera haber causado Lorini. El 27 de febrero de 1615

Ciampoli habló con el cardenal Maffeo Barberini y, al día siguiente, informó a Galileo:

El Señor Cardenal Barberini que, como bien sabe por experiencia, siempre ha admirado su valía, me decía ayer por la tarde que, respecto a esas opiniones, sería más seguro no ir más allá de los argumentos usados por Tolomeo y Copérnico, y en definitiva, no traspasar los límites de la física o la matemática, porque los teólogos pretenden que declarar el sentido de la Escritura les corresponde a ellos; y cuando se aportan novedades, aunque se trate de ingenios admirables, no hay quien carezca de pasiones en su corazón y nadie toma las cosas tal como se dicen: uno amplía, otro cambia, y lo que ha salido de boca de un autor sufre tantas transformaciones al divulgarse que el propio autor ya no reconoce aquello como suyo. Y yo sé lo que digo: porque su opinión [de Galileo] sobre los fenómenos de la luz y de las sombras de la parte pura y de las manchas, establece alguna semejanza entre el globo terrestre y el de la Luna; entonces, uno añade y dice que usted dice que hay hombres que habitan la Luna; otro empieza a discutir cómo pueden haber descendido de Adán, o haber salido del arca de Noé, con muchas otras extravagancias que usted nunca soñó. De modo que afirmar frecuentemente que uno se somete a la autoridad de los que tienen jurisdicción sobre la inteligencia de los hombres en la interpretación de las Escrituras es muy necesario para quitar la ocasión a la malignidad de otros. Quizás parecerá a Vuestra Señoría que voy demasiado lejos dándomelas de sabio: perdóneme, por favor, y reciba el infinito afecto que es lo que me hace hablar así.

Una semana más tarde le tocaba informar a Dini. Había dado copias de la *Carta a Castelli* al padre Grienberger y al cardenal Belarmino, y había tenido una larga conversación con el cardenal, quien le dijo que esos temas no se habían planteado desde que habló con Galileo en 1611. «Con respecto a Copérnico», añadía Dini:

dice Su Señoría Ilustrísima [Belarmino] que no puede creer que se vaya a prohibir, sino que lo peor que le puede suceder, según le parece, es que se le añadiesen algunas cosillas, de modo que su doc-



trina se presentase como limitada a salvar las apariencias [de los fenómenos celestes], o una cosa de ese estilo, al modo de quienes han introducido los epiciclos pero no creen que sean reales; y Vuestra Señoría podría hablar con esa misma cautela en cualquier caso sobre estos temas.

La mayor dificultad escriturística para el copernicanismo, según Belarmino, era un verso del Salmo 19 donde se dice que el Sol va por su camino como un gigante, lo cual todos los intérpretes lo refieren al movimiento del Sol. Cuando Dini dijo que esto podría considerarse como una forma de hablar, el cardenal replicó que no se debería aceptar precipitadamente una reinterpretación de la Escritura, ni tampoco excluirla, y que vería con mucho gusto qué tenía que decir Galileo sobre esto. Añadió que consultaría al padre Grienberger, y Dini fue a ver al matemático jesuita a la mañana siguiente para saber qué diría al cardenal. Grienberger le dijo que hubiera preferido que Galileo, antes de hablar de la Escritura, hubiera proporcionado pruebas a favor del movimiento de la Tierra, y que le parecía que los argumentos de Galileo eran más plausibles que decisivos.

Aunque la carta de Dini a Galileo está fechada el 7 de marzo de 1615, su conversación con Belarmino probablemente tuvo lugar antes del 25 de febrero, el día en el que la denuncia de Lorini contra Galileo se discutió en el Santo Oficio en presencia de Belarmino. Desde luego, es posible que la conversación fuera posterior y que Belarmino, ligado por el secreto escrito sobre lo que se discutía en el Santo Oficio, se refiriese sólo a lo que había oído fuera del Tribunal de la Inquisición.

Una cosa está clara: el consejo amigable de Belarmino, transmitido por Dini, era que Galileo no fuese más allá de los límites de la matemática y la física, y evitara provocar a los teólogos enseñándoles cómo hay que interpretar la Biblia. Pero esto era más fácil de decir que de hacer. Galileo se hubiese sentido feliz limitándose a sus temas científicos, pero ¿qué debía hacer cuando otros utilizaban la Escritura para rechazar lo que él decía?

El 14 de marzo de 1615 Dini escribió para decir que acababa de ver al cardenal Maffeo Barberini, quien le confirmó lo que ya había dicho el propio cardenal personalmente a Galileo: que debería tener cuidado y hablar «como profesor de matemáticas». También aseguró a Dini que

no había oído nada acerca de lo que preocupaba a Galileo, «aunque esos temas ordinariamente se tratan primero en nuestra Congregación o en la de Belarmino». Este último comentario es importante para comprender el desarrollo futuro del caso Galileo. El cardenal Barberini era miembro de la Congregación del Índice, encargada de la censura de libros. En cambio, no era miembro, mientras que Belarmino sí lo era, de la Congregación del Santo Oficio (el Tribunal de la Inquisición), y no conocía las deliberaciones del Santo Oficio a no ser que se hicieran públicas. Las relaciones entre el todopoderoso Santo Oficio y la Congregación del Índice podrían compararse a las que existen en los Estados modernos entre el departamento del Primer Ministro y uno de los ministerios. Los ministros no conocen todo lo que se trata en la oficina del Primer Ministro, sino sólo lo que tiene relevancia para su trabajo. Barberini no debía saber nada de la denuncia de Lorini. De hecho, hasta varios años después de que fuera elegido Papa, ni siquiera sospechó que el nombre de Galileo se estuviera mencionando en estos momentos en el Santo Oficio, y menos aún que hubiera sido denunciado por Lorini y Caccini.

### *Una bomba teológica*

El ambiente se caldeó aún más con la llegada a Roma, a principios de 1615, de un sacerdote carmelita, Paolo Antonio Foscarini, que acababa de publicar en Nápoles una *Carta sobre la opinión de los pitagóricos y de Copérnico acerca del movimiento de la Tierra*. Foscarini defendía con fuerza y serenidad que la hipótesis de Copérnico era compatible con la Escritura. No afirmaba que la nueva teoría era verdadera, pero decía que la Biblia se ha escrito para que todos la puedan comprender y usa, por tanto, un lenguaje popular y no uno científico. Dios sólo ha querido revelar lo que no puede ser descubierto por la luz de la razón; el resto lo ha dejado a la discusión de los hombres. Al enviar el libro a Galileo el 7 de marzo de 1615, Cesi escribía: «No podía venir a la luz en una circunstancia mejor, a no ser que aumente la rabia de los adversarios y esto haga daño, pero no creo... Él se encuentra ahora predicando en Roma». Foscarini no sólo estaba predicando allí; además, se ofrecía a encontrarse con todo el que deseara debatir sobre el asunto.

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

to, y había enviado un ejemplar de su libro al cardenal Belarmino pidiendo su opinión.

Es comprensible que Galileo se sintiera preocupado porque dudaba que Foscarini estuviera capacitado para defender la legítima autonomía de la física. Preguntó a Ciampoli por más detalles de lo que sucedía en Roma, y el 21 de marzo su amigo intentaba tranquilizarle:

Le confirmo una vez más lo que le escribí hace pocos días. Esos grandes rumores me parece que han hecho ruido sólo en los oídos de cuatro o cinco. Por mucha diligencia que hemos puesto Monseñor Dini y yo para descubrir si había algún cambio considerable, no se encuentra absolutamente nada, ni se sabe que se haya hablado del asunto, por lo cual yo me imagino que los primeros autores de esos rumores hayan provocado que se crea que son una gran parte de Roma, ya que han publicado como algo notorio algo de lo que no se encuentra que nadie haya hablado. De modo que, en este respecto, tranquilícese Vuestra Señoría, ya que no le faltan amigos afectuosos que, ahora más que nunca, admiran la eminencia de sus méritos.

Pero, después de esas palabras reconfortantes, Ciampoli se mostraba menos optimista que Cesi acerca de la suerte del libro de Foscarini, el cual, decía, «corre el riesgo de ser suspendido en la siguiente reunión del Santo Oficio porque trata sobre las Escrituras». El mensaje era inequívoco: perfil bajo y mantenerse lejos de las sacristías.

Sin embargo, Galileo pensaba que había sido arrastrado hasta la sacristía, y el 23 de marzo de 1615 envió a Dini una larga carta en la que ofrecía una defensa viva de sus puntos de vista. Temía que las autoridades estuvieran en peligro de ser confundidas, creyendo que el propio Copérnico sólo había propuesto el heliocentrismo de modo hipotético, y en ese caso se sentirían libres para condenarlo. Pero sólo quien no haya leído a Copérnico puede pretender que no presentaba su sistema como verdadero. Creía, sin duda, que la Tierra se mueve y el Sol está quieto, y no podía aceptarse un compromiso: el copernicanismo debía aceptarse o rechazarse, sin término medio.

Galileo deseaba que su carta circulase ampliamente por Roma y Dini, en un principio, estuvo de acuerdo en enseñarla a Belarmino, pero

pronto cambió de idea. Ciampoli también pensó que sería insensato poner a prueba las fortificaciones del enemigo cuando no se había declarado la guerra. Belarmino y Barberini habían pedido moderación, y Galileo, en vez de presentarse como una paloma, declaraba ser un halcón. Hubiera sido bueno que escuchara las palabras de sus amigos aconsejando cautela, pero no era una persona que esquivara la lucha, sobre todo cuando pensaba que podía vencer. En abril de 1615 envió a Castelli, con mucho retraso, la versión revisada de su carta, tal como había solicitado el arzobispo. Castelli la leyó al arzobispo en presencia de varios canónigos, tal como informaba el 9 de abril de 1615:

Su Señoría Ilustrísima [el arzobispo] la alabó con seriedad y elegancia, quiero decir, con unas pocas palabras más bien secas. Los otros aprobaron el estilo, la elegancia, la sutileza y, sobre todo, la modestia y la reverencia con que Vuestra Señoría trata la Sagrada Escritura. Creo que el Señor Arzobispo, cuando ha visto finalmente que el fraile teólogo [Foscarini] ha publicado una defensa de esta opinión, con ilustraciones de crucifijos y de santos (algo que no creía que pudiera suceder), ha quedado atónito más por esto que por los razonamientos. Pero ya basta: Su Señoría Ilustrísima [el arzobispo] ya no dice que esas opiniones son locuras, e incluso comienza a decir que Copérnico fue verdaderamente un gran hombre y una mente brillante.

#### *El punto de vista de Belarmino*

Los crucifijos y santos mencionados por Castelli se encontraban en la cubierta del libro de Foscarini. Pudieron impresionar al arzobispo de Pisa, pero no al cardenal Belarmino. En lugar de admirar las ilustraciones, leyó el libro cuidadosamente. Lo que es más, sacó de su apretada agenda tiempo para escribir de su puño y letra una densa y ponderada réplica. Su carta del 12 de abril de 1615 a Foscarini es uno de los documentos más importantes en el debate sobre el copernicanismo y las Escrituras, y muestra que Belarmino era perfectamente consciente de las dificultades. Comienza, de modo cortés, diciendo que Foscarini y Galileo «actúan prudentemente contentándose con hablar [del coperni-

canismo] no absolutamente sino como una hipótesis, como siempre he creído que habló Copérnico». Belarmino pensaba que Copérnico propuso su sistema como un instrumento de cálculo para determinar con mayor precisión la posición de los planetas. Esto estaba bien; a lo que se oponía era a una interpretación realista que no contaba con pruebas. Se tomó la molestia de señalar que el concilio de Trento no permitía una interpretación de la Escritura que era contraria al consenso de los Padres, todos los cuales interpretaban literalmente el pasaje sobre el movimiento del Sol:

Las palabras *el Sol sale y se pone, y vuelve a su lugar*, etc., son de Salomón, el cual no sólo habló inspirado por Dios, sino que era un sabio muy superior a todos los demás en las ciencias humanas y en el conocimiento de las cosas creadas, y toda su sabiduría la recibió de Dios. Por tanto, no es verosímil que afirmase una cosa contraria a la verdad demostrada o que se pueda demostrar. Y si se me dice que Salomón habló según las apariencias, siendo así que nos parece que el Sol gira cuando en realidad es la Tierra la que gira, de modo semejante a lo que sucede a quien se aparta del litoral y le parece que el litoral se aparta de la nave, responderé que quien se aparta del litoral, si bien le parece que el litoral se aparta de él, sin embargo sabe que eso es un error y lo corrige, viendo claramente que es la nave la que se mueve y no el litoral. Por lo que se refiere al Sol y a la Tierra, ningún sabio necesita corregir el error, porque experimenta claramente que la Tierra está quieta y que sus ojos no se engañan cuando juzgan que el Sol se mueve, como tampoco se engaña cuando juzga que la Luna y las estrellas se mueven.

Belarmino no se preguntó si los enunciados sobre el movimiento del Sol eran sólo un supuesto no examinado, pero inmediatamente expresó su convicción de que no puede haber errores en la Biblia. No admitía que se objetara que el movimiento de la Tierra no pertenece a la fe, porque lo que está en juego no es el objeto de que se trata sino la veracidad de la fuente, que es el Espíritu Santo. Es tan herético negar que Abraham tuvo dos hijos y Jacob doce como decir que Cristo no nació de una virgen. Además, Belarmino subrayaba que, desde el punto de vista de la lógica, que el copernicanismo funcionara como sistema astro-

nómico no implicaba que fuese físicamente verdadero. En caso de duda no sería razonable pedir a la Iglesia que se apartase de la interpretación común de la Escritura. Si se llegara a disponer de una prueba del movimiento de la Tierra, entonces deberíamos examinar cuidadosamente los pasajes de la Escritura que parecen oponerse, y «decir que no los comprendemos, más que decir que es falso lo que se demuestra». Pero, hasta el momento, él no había visto una prueba de ese tipo.

Para hacernos cargo de la situación, debemos recordar que el Galileo a quien consideramos como el padre de la revolución científica no era la persona que conocían sus contemporáneos. Hasta la fecha no había publicado los trabajos de mecánica por los cuales más tarde se hizo famoso, y se encontraba alrededor de los cincuenta años sin haber escrito aún el *Sistema del mundo* que prometía en 1610. Su reputación se apoyaba en sus descubrimientos astronómicos, ciertamente brillantes pero debidos en gran parte a la disponibilidad de lentes en la República de Venecia. Había visto nuevas cosas antes y quizás un poco mejor que otros, pero esto se debía al tubo óptico más que a su dominio de la óptica, de la cual sabía más bien poco. Era, sin duda, un escritor versátil y un conversador muy bien dotado, pero cuando se trataba de filosofía los profesionales le consideraban un aficionado. Nada indica que fuese un maestro especialmente bueno, y desde su regreso a Toscana en 1610 nunca dio clases en la Universidad de Pisa, donde sus colegas se quejaban de que se le pagaba demasiado bien.

Galileo era considerado como persona inteligente en la Corte del Gran Duque y tenía amigos que ocupaban puestos importantes, pero no todos le reconocían como una estrella de primera magnitud. Además, no tenía una pericia especial en teología. Se le pidió, con mucha educación, que demostrara que la Tierra realmente se mueve antes de pretender que todo el mundo reinterpretara la Escritura. En lugar de hacer ademán de intentarlo, se encontraba cada vez más molesto ante lo que él consideraba la terquedad del mundo académico. Galileo se iba volviendo impaciente, y pensaba que debía devolver el golpe, aunque su salud estaba peor que nunca. En mayo de 1615 confiaba a Dini:

Por lo que a mí se refiere, las discusiones sobre la Sagrada Escritura podrían haber permanecido dormidas para siempre; ningún astrónomo o filósofo natural que se mantenga dentro de su propio

límite entra en tales temas. Pero mientras yo sigo las enseñanzas de un libro [el de Copérnico] admitido por la Iglesia, vienen contra mí filósofos completamente ignorantes de esas materias y me dicen que contiene proposiciones contrarias a la fe. En la medida de lo posible desearía mostrarles que quizás se engañan, pero entonces se me cierra la boca y se me ordena que no me meta en las Escrituras, lo que equivale a decir que el libro de Copérnico, admitido por la Iglesia, contiene herejías, y se permite predicar esto a cualquiera que lo desee, mientras se prohíbe discutir a quien desee mostrar que no es contrario a las Escrituras.

Galileo describe a los filósofos a quienes se supone que debería vencer como demasiado estúpidos para entender las cuestiones astronómicas, pero dice que no desesperaría si pudiese utilizar su lengua en vez de su pluma. Por eso debe ir a Roma. Para él, ese es el único camino honorable, y él creía de verdad que eso redundaría en bien de la Iglesia. Sabía que Belarmino y Maffeo Barberini creían que Copérnico había propuesto su teoría como mera especulación. Pero estaban equivocados. Defender a Copérnico siguiendo esa línea sería una evasión miserable.

### *La interpretación de las Escrituras*

Galileo completó la revisión de su *Carta a Castelli*. El resultado fue un nuevo escrito que conocemos bajo el título *Carta a la Gran Duquesa Cristina de Lorena*, su tratado más brillante sobre el uso de los textos de la Escritura en asuntos científicos. Tiene en cuenta lo que dijo el concilio de Trento sobre el consenso de los Padres, pero no lo ve como un obstáculo. Una proposición que es entendida del mismo modo por todos los Padres no es obligatoria a menos que haya sido examinada y discutida de modo explícito. Dicho de otro modo, ideas no examinadas, aunque sean muy comunes, no poseen un estatus doctrinal. El movimiento de la Tierra es un caso claro. Nunca fue discutido expresamente y, en todo caso, el concilio de Trento sólo se ocupaba de asuntos de fe y moral, no de ciencia natural.

Que todo en la Biblia está inspirado era admitido por Galileo y por los teólogos por igual. Galileo también sostenía que dos verdades no

pueden contradecirse: no puede esquivarse el problema diciendo que algo puede ser verdadero en filosofía y falso en teología. Pero aquí está el problema: Belarmino y Maffeo Barberini pensaban que el tema de la verdad no aparecía en el caso de los modelos astronómicos porque, según ellos, se trataba de meros instrumentos para calcular. Los teólogos esperaban que los astrónomos permanecieran dentro de los límites de esta interpretación *instrumentalista* del conocimiento científico, pero Galileo se negaba. Creía que la Tierra *realmente* se mueve.

El hecho de que en la Biblia se encuentra lenguaje metafórico proporcionaba a Galileo una puerta: las descripciones de Dios caminando, hablando y utilizando sus manos eran usadas por los escritores sagrados para ser entendidos por la gente corriente, simple e iletrada. La Escritura claramente se adapta a las limitaciones humanas y habla un lenguaje que puede ser comprendido por el pueblo. Por eso se refiere a los sucesos astronómicos en términos corrientes y evita discusiones técnicas. Galileo podía haber dejado su problema en este punto, pero quería algo más. Estaba seguro de que podía convencer a cualquier persona de mente recta de que el copernicanismo era algo más que un recurso para efectuar cálculos. Esto le llevó a distinguir las proposiciones físicas que sólo pueden ser objeto de conjeturas, de otras «de las cuales tenemos, o creemos firmemente que podríamos tener, certeza indudable, mediante la experiencia, amplias observaciones y demostraciones concluyentes». Eso significa que en cuestiones que no pertenecen a la fe deberíamos preguntarnos si se trata de algo meramente conjetural o de algo que puede ser demostrado más allá de toda duda razonable. Aquí es donde Galileo se mete en dificultades y debilita su posición porque dice que una teoría científica, que no está demostrada de modo concluyente y contiene algo contrario a la Escritura, «debe ser considerada indudablemente falsa y debe mostrarse que es así por todos los medios posibles». Si Galileo hubiese sido capaz de demostrar la verdad del copernicanismo, todo habría ido bien, pero no tenía tal prueba ni la tuvo nunca.

Lo que Galileo proponía no sólo era perjudicial para su posición, era una idea descabellada. La ciencia progresa mediante conjeturas que se refutan y más aún mediante conjeturas que se confirman, y los teólogos tenían razón en mostrarse cautelosos acerca de ideas que se encontraban fuera de su ámbito de especialización. En esos casos, lo sensato



Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

suele ser «esperar y ver», tal como sugerían los cardenales Belarmino y Barberini. No podemos despreciar, sin embargo, una preocupación legítima que con frecuencia se pasa por alto: si siempre se ha de dar preferencia a la ciencia, ¿no quedaría la Escritura indefensa frente a ideas disparatadas y subversivas formuladas en nombre de la ciencia? La estructura del universo creado es algo fundamental para la fe cristiana en un Creador omnipotente y benévolo. La ciencia no puede derivarse de la Escritura, sino sólo mediante la razón y la observación, pero debe ser compatible con la Escritura entendida correctamente. Si es necesario, los pasajes de la Escritura que aluden a cuestiones naturales deberían ser reinterpretados para adecuarlos con lo que se sabe mediante la ciencia. Pero la verdad de cada teoría concreta debe ser probada y, en el caso del copernicanismo, Galileo nunca dispuso de una prueba positiva de su verdad.

### *Un viaje de negocios*

Los amigos romanos de Galileo confiaban en que él sería realista y actuaría con moderación. El 16 de mayo de 1615 Dini le sugirió que fuera a Roma lo antes posible para «ser bienvenido por todos, porque me dicen que muchos jesuitas comparten en secreto su posición, aunque guardan silencio». En junio, Cesi esperaba que la carta de Foscarini crearía un clima favorable, especialmente cuando se publicara la segunda edición revisada, lo que podría suceder en cualquier momento. Mientras tanto, Galileo haría bien en hablar *hipotéticamente*, sin afirmar que el heliocentrismo es físicamente verdadero.

Galileo completó su *Carta a la Gran Duquesa Cristina*; decidió que debía enfrentarse a Roma y conquistarla, y convenció al Secretario de Estado de que el viaje era necesario. El 28 de noviembre de 1615, el Gran Duque Cosimo escribió al embajador de Toscana en Roma, Piero Guicciardini, diciendo que Galileo había pedido permiso para ir a Roma «para defenderse de las acusaciones de sus rivales», y que con mucho gusto le había dado el permiso solicitado. Debían preparar dos habitaciones para Galileo en Villa Medici, «porque necesita paz y quietud debido a su mala salud», y el embajador debía ayudarle en todo lo posible. El mismo día, el Secretario de Estado, Curzio Picchena, escribió a

Annibale Primi, administrador de Villa Medici, diciendo que debía dar a Galileo dos de sus mejores habitaciones y proporcionar «alojamiento completo para él, un secretario, un sirviente y una pequeña mula».

El embajador de Toscana no se mostraba nada entusiasta ante la inminente llegada de Galileo. Después de acusar recibo de las instrucciones del Gran Duque, no dejó de manifestar sus temores en su carta del 5 de diciembre de 1615:

No sé si [Galileo] habrá cambiado de doctrina o de actitud. Lo que sé es que algunos frailes de santo Domingo, que desempeñan funciones importantes en el Santo Oficio, y otros, le ven con malos ojos. En estos tiempos, éste no es lugar para venir a discutir sobre la Luna, ni para traer y defender doctrinas nuevas.

El Gran Duque escribió cartas recomendando a Galileo al cardenal Francesco María del Monte y al cardenal Scipione Borghese, sobrino del Papa, y también se dirigió a sus dos primos, Paolo Giordano Orsini y su hermano Alessandro, que tenían cierta influencia en Roma. Paolo Giordano Orsini se había puesto del lado de Castelli en la famosa comida en Pisa cuando la Gran Duquesa Cristina había hecho preguntas sobre la ciencia y la Escritura. Alessandro Orsini tenía sólo 22 años, pero era una estrella que estaba subiendo, y de hecho fue creado cardenal en diciembre de 1615, pocos días después de que Galileo llegase a Roma.

Galileo no sabía qué había sucedido con su *Carta a Castelli*. Se comprende que le molestaran los procedimientos secretos del Tribunal de la Inquisición, aunque podía apreciar positivamente la confidencialidad que implicaban. Cuando se depositaba una queja en el Santo Oficio, se iniciaba una investigación, pero no se hacía público el nombre del acusado. Sólo cuando se juzgaba que la materia era suficientemente seria y se debía abrir un procedimiento contra la persona incriminada, el asunto se hacía público. Por ejemplo, no se dijo a Cesi, a Dini o a Ciampoli qué sucedía con la carta publicada por Foscarini. Cuando Foscarini abandonó Roma en mayo de 1615, Cesi dijo a Galileo que no había sido denunciado, y que incluso había entablado amistad con el cardenal Giovanni Garzia Millini, que era Vicario General de Roma y un miembro importante del Santo Oficio. A pesar de su experiencia, los sucesos iban a manifestar que Cesi era demasiado optimista.

*Enviando noticias a casa*

Galileo llegó a Roma el 10 de diciembre de 1615 y, como en su segundo viaje, inmediatamente fue a visitar a las personas para quienes llevaba cartas de recomendación. También consideró que era su deber mantener informada a la corte de Toscana. Entre el 12 de diciembre de 1615 y el 20 de febrero de 1616 escribió al menos diez cartas a Curzio Picchena, y Picchena le envió nueve. Prácticamente una por semana. En la primera carta, escrita dos días después de su llegada, Galileo estaba impaciente por decir a Picchena que todos los que había visto estaban felices con su viaje y comprendían que quisiera defender su buena reputación frente a los detractores y calumniadores. En su correspondencia se refiere con frecuencia a su decisión de proteger su *reputación*. ¿Qué quería decir? Por sus cartas se ve claramente que intentaba defenderse de la insinuación de que era un hereje enmascarado. Él se consideraba buen católico e hijo obediente de la Iglesia. Esto no era simple táctica política. Era la expresión de un científico cristiano que ha madurado sus pensamientos y que se considera como la encarnación de ese ideal. Puede que fuera arrogante y algo ingenuo, pero no se le podía acusar de falta de honradez.

Por su carta siguiente, fechada el 26 de diciembre de 1615, sabemos que Galileo continuaba su amplia ronda de visitas a cardenales y otros dignatarios. Se quejaba de que esto era pesado, pero estaba decidido a seguir adelante aunque la tarea pudiera llevarle meses. Podemos adivinar cómo se veía a Galileo en los ambientes romanos gracias a las frecuentes cartas que monseñor Antonio Querengo enviaba a su patrón, el cardenal Alessandro d'Este, en Modena. El 30 de diciembre de 1615 explicaba que Galileo estaba dando muestras de su virtuosismo para discutir en reuniones que ordinariamente tenían lugar en la casa de Virginio Cesarini, considerado como uno de los más brillantes jóvenes poetas en Roma, cuya madre era una Orsini. Pero persuadir a amigos en reuniones sociales era una cosa, y convencer al Santo Oficio era otra cosa completamente distinta.

Galileo proclamaba en voz alta que había venido para salvar su honor. Pero, si estaba blanco como la nieve, ¿por qué se tomaba la molestia de ir a Roma? Comenzaron los rumores. «Quizás no ha venido por su propia voluntad», dijo alguien a monseñor Querengo, quien

enseguida transmitió esta murmuración al cardenal Alessandro d'Este. Los rumores llegaron a Florencia y Curzio Picchena escribió diciendo que estaba «muy ansioso por tener frecuentes noticias sobre el resultado de sus asuntos». El 8 de enero de 1616, Galileo envió una carta larga, en la que lamentaba el horrible rumor según el cual había caído en desgracia ante los ojos del Gran Duque y había sido apartado de Florencia. Por fortuna, cualquiera podía ver ahora que era un huésped ilustre del Gran Duque en la Villa Medici. Sin embargo, se había dado cuenta de que, para justificarse, necesitaba al menos tantos días como semanas y meses habían tenido sus enemigos para divulgar falsedades sobre él. La frase siguiente todavía es más reveladora: Galileo se estaba poniendo nervioso. ¿Es cierto, pregunta, que el Gran Duque está a punto de ordenarme que vuelva a Florencia? Pide a Picchena que le asegure que eso no es verdad, ya que no quiere abandonar Roma sin ver su *reputación restaurada*. A vuelta de correo, Picchena se apresura a informarle que el rumor carecía de base. Había leído la carta a Sus Altezas, quienes deseaban que supiera que podía permanecer en Roma tanto tiempo como quisiera.

Completamente reconfortado, Galileo pasó al ataque, tal como se ve por otra carta de monseñor Querengo al cardenal d'Este, fechada el 20 de enero de 1616:

Vuestra Señoría Ilustrísima gozaría mucho oyendo los argumentos de Galileo. Discurre a menudo en medio de quince o veinte personas que le atacan fuertemente, ahora en una casa, ahora en otra. Pero él se encuentra tan fuerte que se ríe de todos. Y aunque la novedad de su opinión no convenza a los oyentes, muestra, sin embargo, que la mayoría de los argumentos con los que sus oponentes intentan atemorizarlo son inútiles. En concreto, el lunes, en casa del Señor Federico Ghisilieri, proporcionó pruebas maravillosas, y lo que más me agradó fue que, antes de responder a las razones contrarias, las ampliaba y reforzaba con nuevos fundamentos aparentemente muy sólidos, de modo que, cuando a continuación los echaba por tierra, los adversarios quedaban aún más ridiculizados.

La elocuencia de Galileo y sus brillantes réplicas eran un vistoso deporte en los círculos literarios a los que era repetidamente invitado,

pero el aplauso que conseguía tenía poco que ver con una comprensión auténtica de sus argumentos. La mayoría de la gente disfrutaba con la viveza de las discusiones, pero consideraba esos asuntos como un tema apropiado para un debate social más que como una investigación científica seria. El joven cardenal Alessandro Orsini, que era un genuino admirador de Galileo, advirtió el peligro y pidió a Galileo que pusiera por escrito su mejor argumento, a saber, que las mareas implican que la Tierra se mueve. Con notable celeridad, Galileo puso por escrito en unos pocos días su *Discurso sobre las mareas*, que más tarde se convirtió en la Segunda Jornada de su *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*. El agua de los océanos, escribía Galileo, está contenida dentro de una vasija que gira en torno a su eje una vez cada día y gira alrededor del Sol a lo largo de un año. La combinación de esos dos movimientos, que se encuentran periódicamente en la misma dirección o en direcciones opuestas, causa el flujo y el reflujo de las aguas. El tiempo y la magnitud de las mareas varían en los diferentes lugares debido a numerosos factores locales tales como la longitud y profundidad de las aguas (por eso no hay mareas en los lagos pequeños), y a cómo se encuentran orientadas (el Mediterráneo, que va de este a oeste, experimenta mareas más fuertes que el Mar Rojo, que va de norte a sur). La teoría es ingeniosa y Galileo argumentó en su favor con talento, pero la causa principal de las mareas no son los movimientos de la Tierra.

En las reuniones sociales Galileo era recibido con admiración, pero le era difícil tener contactos con las autoridades eclesiásticas a las que deseaba convencer. El 23 de enero de 1616 explicaba a Curzio Picchena las dificultades que encontraba:

Debido a las circunstancias mi negociación es más larga y difícil de lo que sería por su propia naturaleza, porque no puedo ir a hablar abiertamente con las personas con quienes debería tratar, en parte porque debo evitar perjuicios a mis amigos, y en parte porque esas personas no pueden decir nada sin incurrir el riesgo de gravísimas censuras. Por eso tengo que proceder con fatiga y diligencia, buscando a terceras personas, las cuales, sin saberlo, me sirven de mediadoras con las autoridades, de modo que, como incidentalmente y a petición suya, yo pueda exponer los detalles de mi caso. Y todavía he de poner por escrito algunos puntos, y procurar que,

de modo secreto, lleguen a las manos de quien interesa, ya que en muchas ocasiones es más fácil ceder ante un escrito muerto que ante la voz viva, pues los escritos permiten que alguien pueda admitir lo que sea sin sonrojo, cediendo finalmente ante las razones, ya que no hay testigos, y en cambio, no cambiamos fácilmente de opinión cuando hay otros delante.

Galileo debió tener algún éxito porque, una semana más tarde, el 30 de enero, estaba optimista y escribía a Picchena que su reputación aumentaba día a día, y que sus enemigos se encontraban confusos. Incluso Caccini, el primero que había armado el lío, había solicitado que le recibiera. En la carta siguiente, del 6 de febrero, describe la entrevista con un lenguaje circunspecto:

Ayer vino a encontrarme en casa aquella misma persona que primero allá desde el púlpito, y después aquí en otros lugares, había hablado y maquinado tan gravemente contra mí. Estuvo conmigo más de cuatro horas, y en la primera media hora, estando los dos solos, intentó con mucha sumisión excusar lo que hizo allá [en Florencia], mostrándose dispuesto a darme todo tipo de satisfacción.

Galileo no aceptó por las buenas las excusas de Caccini, pero el monje no se hubiera humillado tanto si no fuera porque sabía que Galileo tenía amigos poderosos y no había riesgo de que se le reprimiera personalmente. Precisamente esto dejaba el asunto del heliocentrismo sin resolver, y colocaba a Galileo en un dilema. «He terminado mis gestiones por lo que se refiere a mi persona», escribió a Picchena en la misma carta, «y podría volver a casa en cualquier momento»,

pero con mi causa se encuentra relacionada una cierta doctrina u opinión que no concierne a mi persona, sino a todos aquellos que, desde hace 80 años, la han aceptado en obras impresas o en escritos privados o con razonamientos... Yo me siento obligado por mi conciencia de devoto católico a proporcionar la ayuda que proviene del conocimiento suministrado por la ciencia que yo profeso.

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

Galileo tenía sus esperanzas puestas en el joven cardenal Alessandro Orsini, que estaba deseoso de hacerle de portavoz e incluso de hablar con el Papa. Galileo pidió al Gran Duque que manifestara su aprobación por escrito, lo cual se hizo enseguida, de modo que la carta llegó a Orsini el 20 de febrero. El día 24 habló con el Papa pero, como veremos, fue demasiado poco y demasiado tarde.

### *El hachazo*

Lo siguiente que Galileo supo fue que debía ir a encontrar al cardenal Belarmino el día 26. Cuando se presentó, vio de qué se trataba: le decían que el juego había terminado y que, de ahí en adelante, no debía enseñar el copernicanismo. Esto era un acontecimiento inesperado, pero era la consecuencia lógica de una rápida secuencia de sucesos que debemos considerar ahora.

El Gran Duque había pedido al cardenal Orsini que considerase los asuntos de Galileo «como los míos propios», pero no fueron ni el cardenal ni Galileo quienes informaron del triste final de la campaña de Galileo en pro del copernicanismo. La mala noticia llegó a través de una carta del embajador de Toscana, escrita el 4 de marzo:

Galileo se ha fiado más de su opinión que de la de sus amigos. El cardenal Del Monte y yo, en lo poco que he podido, y más cardenales del Santo Oficio habían intentado persuadirle de que estuviera quieto y no agitara el asunto, y que si quería tener esta opinión, que la tuviera tranquilamente, sin poner tanto esfuerzo en disponer a otros para atraerles, temiendo todos que su venida aquí fuera perjudicial y dañina, y que, en lugar de justificarse a sí mismo y triunfar sobre sus enemigos, pudiera acabar mal. Sintiendo que la gente no recibía bien lo que él intentaba, después de haber informado e insistido a muchos cardenales, se confió al favor del cardenal Orsini, y procuró obtener de Vuestra Alteza Serenísima una carta muy calurosa para el cardenal, el cual, el miércoles, en el Consistorio, no sé si con mucha moderación y prudencia, habló al Papa, recomendando a Galileo. El Papa le dijo que sería conveniente que le persuadiera [a Galileo] para que abandonara esa opinión. Orsini replicó algo, e insis-

tió, y entonces el Papa le cortó y le dijo que trataría de ese asunto con los cardenales del Santo Oficio. Una vez que partió Orsini, Su Santidad hizo llamar a Belarmino y, después de una breve discusión, determinaron que la opinión de Galileo era errónea y herética. He oído que anteaayer se reunieron para tratar sobre esa doctrina y declararla como queda dicho. Copérnico, y otros autores que han escrito sobre esto, serán enmendados y corregidos, o prohibidos. No creo que Galileo vaya a sufrir nada personalmente porque, siendo prudente, aceptará lo que desea la Santa Iglesia.

El embajador continuaba lamentando que Galileo ponía demasiada pasión en lo que decía y era incapaz de ver que el Papa no estaba interesado en florituras intelectuales. Paulo V era un hombre práctico, y se decía que prefería nuevos puestos para trabajadores que nuevas ideas de los estudiosos. El embajador acertaba bastante bien, aunque no del todo, en los datos que proporcionaba, tal como sabemos por los documentos que pueden consultarse en los archivos del Santo Oficio, que utilizaremos como base.

El jueves 19 de febrero el Santo Oficio decidió enviar a once expertos la siguiente proposición, en italiano: «El Sol es el centro del mundo, y por tanto completamente inmóvil, sin movimiento local. La Tierra no es el centro del mundo ni inmóvil, sino que se mueve según todo su ser, también con movimiento diurno». La traducción castellana es un tanto extraña, pero refleja el original italiano, extraído de la delación de Caccini. Cuando los consultores se reunieron el miércoles 24 de febrero, dividieron la proposición en dos proposiciones latinas, la primera sobre el Sol y la segunda para la Tierra. Estuvieron de acuerdo unánimemente en que merecían las siguientes calificaciones. La primera, que había sido ligeramente alterada de modo que se leía «El Sol es el centro del mundo y completamente inmóvil, sin movimiento local», fue declarada «estúpida y absurda en filosofía, y formalmente herética, en cuanto contradice expresamente las palabras de la Sagrada Escritura en muchos pasajes, tanto según la propiedad de las palabras como según la común exposición y sentido de los Santos Padres y Doctores». La segunda proposición, según la cual la Tierra se mueve, recibió «la misma censura en filosofía y, respecto a su verdad teológica, es al menos errónea en la fe».



Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

Los expertos solamente podían aconsejar. Todas las decisiones dependían del Papa con los cardenales inquisidores, o del Papa solo. El día siguiente, jueves 25 de febrero, el cardenal Millini notificó al Comisario y al Asesor del Santo Oficio que la opinión de los expertos había sido comunicada al Papa, quien discutió la materia con Belarmino y decidió el siguiente modo de actuar. Belarmino debía llamar a Galileo y exhortarle a que abandonara el copernicanismo. En caso de que rehusara, el Comisario del Santo Oficio debería ordenarle formalmente, en presencia de un notario, que se abstuviera de enseñar, defender o incluso discutir el copernicanismo. Si rehusara, debía ser encarcelado. Es interesante advertir que la calificación de los expertos fue recogida pero *nunca fue publicada*. Esto tiene importantes consecuencias legales, puesto que el derecho canónico establece expresamente que una decisión que no se publica no tiene carácter obligatorio. Dicho de otro modo, la censura de los consultores nunca adquirió un estatuto jurídico.

El Papa había previsto tres casos posibles. Primero, si Galileo acepta abandonar el copernicanismo, ahí acaba todo. Segundo, si intenta justificarse o defender el copernicanismo, entonces cambia la escena: entra el Comisario Seghizzi con testigos, y prohíbe formalmente a Galileo mantener el heliocentrismo. Tercero, si después de la prohibición de Seghizzi Galileo persiste en su negativa, Galileo sale de la escena y va a la cárcel. No se dice qué hubiera sucedido a Galileo en la cárcel, pero se puede suponer que hubiera sido acusado y se le hubiera juzgado. Afortunadamente, las cosas no llegaron tan lejos.

### *¿Qué sucedió exactamente?*

Existe un documento en los archivos del Santo Oficio que resume lo que sucedió. Dice que el jueves 25 de febrero de 1616 el Papa ordenó a Belarmino que llamara a Galileo y se hiciera con él lo que acabamos de decir, y a continuación se lee: «El día 26, el Ilustrísimo Señor cardenal Belarmino amonestó a Galileo acerca del error de la opinión mencionada, etc., y a continuación el Padre Comisario le impuso el precepto como se dice arriba, etc.». El uso del *etc.* es común en documentos internos que se refieren a procedimientos habituales, y no tiene ningún

significado especial. Aquí, *etc.* se utiliza en el primer caso para no volver a repetir el asunto de que se trataba, y en el segundo caso significa «de acuerdo con lo indicado». Por tanto, parece que se dieron los dos primeros casos previstos, aunque el documento no dice que Galileo se negara a obedecer.

Un segundo documento en los archivos dice que en una reunión del Santo Oficio, el jueves 3 de marzo de 1616, donde se encontraban el Papa y siete cardenales, el cardenal Belarmino informó que, siguiendo las instrucciones del Santo Oficio, amonestó a Galileo para que abandonara la opinión, que hasta entonces sostenía, de que el Sol está quieto y la Tierra en movimiento, y que Galileo aceptó.

Pero todavía existe un tercer documento, que es más detallado y se cita con frecuencia, porque fue utilizado en el proceso contra Galileo en 1633. En la actualidad se piensa que es auténtico, aunque algunos historiadores del siglo XIX dijeron que era una falsificación, porque le faltan detalles notariales que normalmente debería tener, así como las firmas. De acuerdo con este documento, Galileo fue amonestado por el cardenal Belarmino, en la residencia de éste, en presencia del Comisario Seghizzi, varios miembros de su personal, y dos huéspedes que habían ido a ver al cardenal. Belarmino pidió a Galileo que abandonara su error,

e inmediatamente después, delante de mí y de los testigos, estando todavía presente el ilustrísimo Señor cardenal, el mencionado Padre Comisario mandó y ordenó, en el nombre de Nuestro Santísimo Señor el Papa y de toda la Congregación del Santo Oficio, que abandone completamente dicha opinión de que el Sol está inmóvil en el centro del mundo y la Tierra se mueve, y que en lo sucesivo de ningún modo la sostenga, enseñe o defienda, de palabra o por escrito; en caso contrario, se procederá contra él en el Santo Oficio. Galileo aceptó y prometió obedecer al precepto.

Probablemente, este documento es obra de algún oficial celoso (que habla en primera persona), que quería dejar constancia de que el Comisario había intervenido, dando a Galileo el mandato de abandonar completamente el copernicanismo. Quizás Belarmino pensaba que su amonestación era suficiente, y la minuta quedó sin firmar en el *dossier*. Cuando fue encontrada en 1633, colocó a Galileo en una posición

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

incómoda, porque se habría comprometido a no sostener, enseñar o defender el copernicanismo *de ningún modo, ni de palabra ni por escrito*. Romper esa promesa era mucho más serio que no seguir la advertencia de utilizar el copernicanismo sólo como «una hipótesis conveniente» para facilitar los cálculos. En 1633, Galileo dijo que sólo recordaba esto último.

### *Copérnico en el Índice*

El escenario cambia ahora del Santo Oficio a la Congregación del Índice. Cinco cardenales de esta Congregación, incluyendo a Maffeo Barberini, se reunieron en casa de Belarmino el martes 1 de marzo de 1616. Después de discutir el asunto, recomendaron que se censuraran las obras que se les habían propuesto, pero con una censura diferente de la que proponían los expertos. De hecho, no se utilizó la calificación de *herejía*. Dos días después, en la reunión del Santo Oficio, esa propuesta fue presentada al Papa, tal como lo exigían las normas, y el Papa ordenó que se publicara, lo cual se hizo mediante un Decreto de la Congregación del Índice fechado el sábado 5 de marzo. El Decreto comenzaba prohibiendo cinco libros de temas que nada tenían que ver con la astronomía, y luego seguía:

Y como también ha llegado a conocimiento de la Sagrada Congregación que aquella falsa doctrina pitagórica, completamente contraria a la Sagrada Escritura, acerca de la movilidad de la Tierra y la inmovilidad del Sol, que también es enseñada por Nicolás Copérnico en su obra *Sobre las revoluciones de los orbes celestes*, y por Diego de Zúñiga en su comentario a Job, se está divulgando y es aceptada por muchos; como se puede ver en una Carta impresa por un Padre Carmelita, cuyo título es *Carta del Reverendo Padre Maestro Paolo Antonio Foscarini Carmelita, sobre la opinión de los pitagóricos y de Copérnico sobre la movilidad de la tierra y la estabilidad del sol, y el nuevo sistema pitagórico del mundo. En Nápoles, por Lazzaro Scoriggio, 1615*, en la cual dicho Padre intenta mostrar que la dicha doctrina sobre la inmovilidad del Sol en el centro del mundo y la movilidad de la Tierra se adecua a la verdad y no se

opone a la Sagrada Escritura; por tanto, para que no se difunda ulteriormente tal opinión en detrimento de la verdad Católica, se ha decretado que las obras mencionadas *Sobre las revoluciones de los orbes* de Nicolás Copérnico, y el comentario sobre Job de Diego de Zúñiga, sean suspendidas, hasta que se corrijan; y que el libro del Padre Paolo Antonio Foscarini Carmelita se prohíba completamente y se condene; y que se prohíban todos los demás libros que enseñan lo mismo: en cuanto el presente Decreto todos respectivamente los prohíbe, condena y suspende.

Este Decreto es notable por muchos motivos. Ante todo, es el único documento que se publicó, y por tanto, el único que tiene una naturaleza legal. No se menciona a Galileo. No se prohíbe de modo absoluto el libro *De Revolutionibus* de Copérnico, solamente se retira de circulación hasta que se hagan algunas correcciones. Además, aunque los consultores del Santo Oficio habían dicho que la inmovilidad del Sol era «formalmente herética», el Decreto sólo dice que la doctrina es «falsa y contraria a la Sagrada Escritura». Este punto es importante. Podía esperarse que la Congregación del Índice aceptara la censura tal como se había aprobado en el Santo Oficio, pero no fue así. Esto indica que, en la reunión del 3 de marzo de 1616, alguien se opuso. De hecho, no fue uno, fueron dos cardenales los que se opusieron, tal como consta por otras fuentes. La primera es el diario de Giovanfrancesco Buonamici, que estaba en Roma años después, cuando el proceso de Galileo en 1633. Investigó el origen del problema y el 2 de mayo de 1633 escribió: «En la época de Paulo V esta opinión fue rechazada como errónea y contraria a muchos pasajes de la Sagrada Escritura; por eso, Paulo V era partidario de declararla contraria a la fe; pero debido a la oposición de los cardenales Bonifazio Caetani y Maffeo Barberini, actualmente Urbano VIII, se frenó la opinión del Papa».

La segunda fuente es una carta escrita por Castelli a Galileo el 16 de marzo de 1630, donde dice que ha oído al príncipe Cesi que, recientemente, Tommaso Campanella informó a Urbano VIII de que había estado a punto de convertir a algunos alemanes protestantes, pero que se habían echado atrás a causa del Decreto de prohibición de Copérnico. Sigue contando que el Papa comentó: «Nunca fue nuestra intención y, si hubiera sido por Nos, ese Decreto nunca se hubiera hecho».

La tercera fuente es una conversación que tuvo Galileo con el cardenal Frederick Zollern cuando hizo su cuarto viaje a Roma en 1624:

El cardenal partió ayer para Alemania. Me dijo que había hablado con Nuestro Señor acerca de Copérnico, diciendo que los herejes son todos de su opinión y la consideran cierta, y que habría que proceder con mucha circunspección para llegar a alguna determinación. Su Santidad replicó que la Santa Iglesia no la ha condenado ni la iba a condenar como herética, sino sólo como temeraria, pero que no había peligro de que nadie fuera a demostrarla nunca como necesariamente verdadera.

El cardenal Bonifazio Caetani, mencionado por Buonamici junto con el cardenal Maffeo Barberini, era miembro de la Congregación del Índice pero no del Santo Oficio. Estaba interesado en astronomía y astrología y, antes incluso de que el *De Revolutionibus* de Copérnico se discutiera en su Congregación, escribió a Tommaso Campanella, que estaba entonces en Nápoles, para preguntarle qué pensaba acerca de Copérnico y de Galileo. Campanella nunca fue copernicano, pero deseaba preservar la libertad intelectual de los científicos católicos, y envió al cardenal una respuesta muy amplia a finales de febrero o principios de marzo. No sabemos si el cardenal Caetani recibió este escrito antes del Decreto de 1616, pero el hecho de que quería estar informado habla en favor de su honestidad. Ese escrito de Campanella fue publicado en Alemania en 1622 con el título *Apologia pro Galileo*, y enseguida fue añadido a la lista de libros prohibidos por la Congregación del Índice. Caetani no vivió lo suficiente para verlo pero, antes de morir en junio de 1617, había aceptado encargarse de las correcciones que debían hacerse en el *De Revolutionibus* para que el libro pudiera volver a publicarse. Esta tarea fue realizada por su ayudante, Francesco Ingoli, quien presentó una lista de correcciones en la reunión de la Congregación del Índice el 2 de abril de 1618. Para asegurarse, los cardenales sometieron las correcciones a los matemáticos jesuitas del Colegio Romano. Los jesuitas estuvieron de acuerdo, y la propuesta de Ingoli fue aprobada por la Congregación del Índice el 3 de julio siguiente. Sin embargo, el asunto se ralentizó un par de años, hasta que el 16 de marzo de 1620 la Congregación del Índice decidió que el *De Revolutionibus*, descrito como un libro «en el que se

encuentran muchas cosas útiles», podía imprimirse con las correcciones de Ingoli. Eran muy pocas correcciones y se limitaban a eliminar o modificar los pocos pasajes donde se afirmaba claramente el movimiento de la Tierra. Pero no parece que los editores estuvieran muy interesados, y nunca se publicó la edición revisada. Se suponía que las bibliotecas que poseyeran ejemplares de la obra original introducirían las correcciones. Esto fue hecho aproximadamente con la mitad de los ejemplares que había en Italia. En otros lugares de Europa, prácticamente nadie se preocupó de hacerlo.

### *El doble juego de Galileo*

La transparencia es una gran virtud. Las cosas que se hacen al aire libre tienen menos probabilidades de ser distorsionadas o utilizadas de modos no deseados. Pero la privacidad es también un aspecto importante de la vida social, y hasta los ciudadanos más liberales valoran la confidencialidad cuando están en juego su dinero o su vida. Galileo no había tenido que defenderse ante el Tribunal de la Inquisición, y la amonestación que recibió de Belarmino le cogió completamente por sorpresa. Sin embargo, una vez que la advertencia tuvo lugar, podía confiar en la discreción de quienes la habían ordenado o comunicado. Si no lo contaba a nadie, no se divulgaría. Eligió sabiamente callar como un muerto. El 6 de marzo escribió a Curzio Picchena, el Secretario de Estado, diciendo que no había escrito la semana anterior *porque no había sucedido nada nuevo*. Pero, como sabemos, había tenido lugar uno de los sucesos más importantes de toda su vida: había sido amonestado por el mismísimo cardenal Belarmino para que abandonara del todo el copernicanismo. Sin embargo, esto era un asunto personal, y Galileo deseaba con todas sus fuerzas que permaneciera así. El Decreto del 5 de marzo no le mencionaba y, si todo iba bien, eso se podía interpretar como una señal de que ninguna medida se había tomado contra él. Claro que los romanos eran capaces de sumar dos más dos: Galileo había realizado una fuerte campaña en favor del copernicanismo, que ahora se había declarado falso y contrario a la Escritura. Incluso monseñor Querengo hacía bromas sobre eso en una carta al cardenal d'Este:

Los argumentos del Señor Galileo se han evaporado como humo de alquimia, ya que el Santo Oficio ha declarado que sostener esa opinión significa disentir manifiestamente de los dogmas infalibles de la Iglesia. Por tanto, se nos ha asegurado que, en vez de imaginar que estamos dando vueltas por el espacio exterior, estamos quietos en nuestro lugar, sin volar con la Tierra como tantas hormigas sobre un balón que va por los aires.

El recurso al humo, las hormigas y el balón es ingenioso, pero Querengo sabía suficiente como para no decir que la inmovilidad de la Tierra era un dogma infalible. El Decreto que prohibía a Copérnico y otras obras que enseñaban el heliocentrismo no comprometía la infalibilidad de la Iglesia, del Papa ni de nadie. Para los que lo prepararon y aprobaron, era una decisión prudencial para apartar de la circulación obras que pudieran llevar a lectores desprevenidos a malinterpretar la naturaleza de la ciencia y el papel de la Escritura. La Contrarreforma no estimulaba la discusión o los debates acerca de asuntos doctrinales. El péndulo teológico que los reformadores habían llevado demasiado lejos en una dirección estaba siendo desplazado hacia el otro extremo, pero ni siquiera los cardenales más conservadores habrían considerado un Decreto de la Congregación del Índice como la manifestación de un enunciado definitivo de la fe católica.

Se comprende, por tanto, que en su carta del 6 de marzo a Curzio Picchena, Galileo no mencionara en modo alguno la amonestación que recibió el 26 de febrero. Sin embargo, no podía dejar de mencionar el Decreto de la Congregación del Índice, fechado el día anterior. Proporcionaba un resumen de su contenido en los términos más suaves que pudo encontrar, y después seguía:

Como se puede ver por la naturaleza misma del asunto, yo no tengo ningún interés personal, ni me habría ocupado de esto si no fuera porque, como he dicho, mis enemigos me han hecho entrar ahí. Lo que he hecho se puede ver en mis escritos, los cuales conservo para poder siempre cerrar la boca a la malignidad, porque puedo mostrar que mi conducta en esta materia ha sido tal que un santo no la habría tratado ni con mayor reverencia ni con mayor celo hacia la Santa Iglesia. Mis enemigos quizás no han actuado así, y no

se han abstenido de maquinaciones, calumnias y todo tipo de sugerencias diabólicas, como Sus Altezas Serenísimas y Vuestra Señoría podrán escuchar ampliamente en su momento.

Galileo había acariciado la idea de ir a Nápoles. Ahora esto quedaba fuera de lugar, y siempre podía aducir que «el tiempo y los caminos son horribles», tal como escribía a Picchena. Pero no se dio prisa en volver a Florencia. El Gran Duque Cosimo, pocos días antes de la decisión del Santo Oficio, y sin saber lo que iba a suceder, había pedido a Galileo que esperara en Roma la llegada de su hermano, el cardenal Carlo de' Medici, de modo que pudiera acompañarle cuando visitara al Papa, y estuviera presente en las comidas para animar la conversación. Si el Gran Duque hubiera esperado unos días antes de transmitir esas instrucciones, seguramente las hubiera omitido, una vez que el embajador Guicciardini le escribió desde Roma para expresarle sus temores de que Galileo fuera una dificultad más que una ayuda.

Mientras esperaba la llegada del cardenal Carlo de' Medici, Galileo no estaba ocioso, y movió todos los hilos para conseguir una audiencia con el papa Paulo V el día 11 de marzo. Al día siguiente informaba con orgullo a Curzio Picchena que había podido acompañar al Papa paseando unos tres cuartos de hora. Se quejó de «la malicia de sus perseguidores», y el Papa

respondió que conocía bien mi rectitud y sinceridad. Y finalmente, como yo le mostré el temor de que siempre sería perseguido con malignidad implacable, me consoló, diciendo que estuviera tranquilo, porque era apreciado de tal modo por Su Santidad y toda la Congregación que no se escucharía con ligereza a los calumniadores, y que mientras él viviera podía estar seguro; y antes de que partiese, me repitió muchas veces que estaba muy bien dispuesto para mostrarme en toda ocasión, también con hechos, su buena disposición para favorecerme.

A vuelta de correo, el 20 de marzo de 1616, Curzio Picchena, con gracia pero también con firmeza, transmitía a Galileo los sentimientos de Sus Altezas. Se alegraban con las noticias de la audiencia con el



Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

Papa, y al mismo tiempo le daban una pauta para el futuro inmediato: que se tranquilizara, que dejara de discutir sus ideas, y que volviera a Florencia. Apaleado pero impertérrito, Galileo se evadió, y replicó a Picchena que, según le parecía, debía quedarse para dar la bienvenida al cardenal Carlo de' Medici tal como el Gran Duque le había pedido. Mientras tanto se esparcían rumores por toda Italia de que Galileo había sido llamado a Roma y acusado de herejía. El 20 de abril Castelli escribió desde Pisa para informar que, según se decía, había abjurado en secreto sus errores delante del cardenal Belarmino. Tres días después, su amigo Giovanfrancesco Sagredo confirmaba que la misma habladuría se había esparcido por Venecia.

Galileo sólo podía hacer una cosa. Tenía que apelar al mismísimo cardenal Belarmino. Encontró un recibimiento amistoso, y el cardenal incluso le proporcionó un certificado manuscrito que le exoneraba completamente:

Nos, cardenal Roberto Belarmino, habiendo oído que el señor Galileo Galilei es calumniado o se le imputa haber abjurado en nuestra presencia e incluso de que por eso se le han impuesto penitencias saludables, y habiendo buscado la verdad, decimos que el susodicho señor Galileo no ha abjurado en nuestra presencia ni en la de otros aquí en Roma, ni en ningún otro lugar que sepamos, de ninguna opinión o doctrina suya, ni ha recibido penitencias saludables ni de ningún tipo, sino que sólo le ha sido comunicada la declaración hecha por Nuestro Señor y publicada por la Sagrada Congregación del Índice, en la cual se contiene que la doctrina atribuida a Copérnico, de que la Tierra se mueve en torno al Sol y que el Sol está en el centro del mundo sin moverse de oriente a occidente, es contraria a las Sagradas Escrituras, y por eso no se puede defender ni sostener. Y en fe de esto hemos escrito y firmado la presente con nuestra propia mano, el día 26 de mayo de 1616.

Con este certificado en el bolsillo, Galileo pensó que, en público, podía seguir considerando el heliocentrismo como un instrumento matemático conveniente, aunque arbitrario, esperando, en el secreto de su corazón, que algún día se revocaría el Decreto.

*Una nueva estrategia*

Galileo tenía una admirable capacidad de recuperación, aunque no siempre iba acompañada por el tacto y la diplomacia. Un par de días después de recibir la devastadora admonición del 26 de febrero de 1616, tomó medidas para evitar que se abriese un nuevo frente de guerra entre la Escritura y el copernicanismo. Lo sabemos por una carta que escribió el 28 de febrero a Carlo Muti, sobrino del cardenal Tiberio Muti, en cuya casa Galileo había tenido un debate sobre la naturaleza de la Luna con alguien que afirmaba que si la Luna se parecía a la Tierra porque tenía montañas, entonces también debería tener criaturas vivientes como las que hay en la Tierra. El argumento puede parecer inocuo, pero abría la caja de Pandora: si hay seres humanos en la Luna, ¿cómo pueden descender de Adán? Y si no descienden de Adán, ¿qué sucede con el pecado original y con el significado de la Encarnación de Jesucristo?

Para evitar que se plantearan estas cuestiones, Galileo escribió enseñuida su réplica. No puede haber vida orgánica en la Luna porque allí no hay agua. Eso lo deducía de la ausencia de nubes, pero incluso concediendo que hubiese agua en la Luna, Galileo señalaba que eso no podía utilizarse como argumento en favor de la existencia de vida allí. El motivo era que los cambios de temperatura son demasiado grandes, ya que un día o una noche lunares duran quince días o noches terrestres. Eso significa que la superficie de la Luna está abrasada de calor durante 360 horas y sujeta a una temperatura increíblemente fría durante las siguientes 360 horas. Galileo no tenía que añadir nada más para sentir que había escaldado o congelado una implicación potencialmente peligrosa de las montañas lunares.

*Un Medici entra en Roma*

El plan del cardenal Carlo de' Medici era llegar a Roma para Pascua, que ese año era el 2 de abril, pero sólo consiguió llegar dos semanas más tarde. Esto se pudo deber en parte a los preparativos para su llegada. La entrada de un cardenal Medici proporcionaba la ocasión para una espléndida exhibición, y los romanos, que se sentían orgullosos de ese tipo de espectáculos, presenciaron un alarde que incluso para ellos era impresionante.

Nubes romanas (Tercer viaje, 10 de diciembre de 1615 a 4 de junio de 1616)

Galileo tenía razón en no perderse el acontecimiento, tal como escribió a Curzio Picchena el 23 de abril, pero no dice que fuera invitado a comer con el cardenal, y cambia repentinamente de tema para informar al Secretario de Estado de sus tratos secretos con representantes del gobierno de España, al que había ofrecido venderle sus tablas de los períodos de los satélites de Júpiter, que, según decía, eran suficientemente precisas para que pudieran utilizarse para determinar la longitud en el mar. Galileo iba a estar ocupado con ese trabajo durante varios años, pero nunca convenció a los españoles de que su plan era suficientemente práctico para ser utilizado por los marineros.

El embajador Guicciardini esperaba con ansiedad que Galileo se marchara y pidió a Annibale Primi, el administrador de Villa Medici, que preparara las cuentas. Cuando las vio se subió por las paredes. Su indignación se trasluce en su carta a Curzio Picchena el 13 de mayo:

Es extraño y escandaloso lo que se ha hecho durante la larga estancia de Galileo en el Jardín [Villa Medici] en compañía y bajo el gobierno de Annibale Primi, el cual ha sido despedido por el Señor Cardenal [Carlo de' Medici]... Annibale dice que ha hecho muchos gastos. Por lo demás, cualquiera ve y sabe que han llevado una vida descontrolada.

El embajador confiaba en que el calor provocaría que Galileo se fuera de Roma y pusiera fin a lo que él llamaba, cayendo en la vulgaridad, «su determinación de castrar a los frailes» que se le oponían. El mensaje no podía ser más claro, y la corte toscana llamó a Galileo mediante carta fechada el 23 de mayo. Pero Galileo todavía podía contar con amigos poderosos, y antes de marchar consiguió que los cardenales Alessandro Orsini y Francesco Maria del Monte le dieran cartas llenas de elogios. Por fin, dejó Roma en torno al 4 de junio.

#### *Posdata romana*

Apenas había dejado Roma, Matteo Caccini, hermano del Tommaso Caccini que había comenzado todo el lío, escribió a otro hermano, Alessandro, que estaba en Pisa, para decirle que Tommaso estaba toda-

vía en Roma, y que su *reputación* se había visto *realizada* por el caso Galileo. Matteo proporcionaba su propia versión del encuentro de Tommaso con Galileo en febrero. Decía que Galileo fue incapaz de responder a las objeciones planteadas, y que incluso había perdido los papeles. Describía el Decreto de la Congregación del Índice como dirigido contra el sistema de Galileo, que es *completamente* opuesto a la Escritura, y añadía que Galileo había abjurado ante la Congregación. La familia Caccini no parece ser un modelo de amor apasionado a la verdad, pero no todos los adversarios del heliocentrismo eran tan insignificantes o mezquinos. En una de las reuniones vespertinas organizadas durante su estancia en Roma, Galileo discutió con Francesco Ingoli, un colaborador cercano del cardenal Caetani. Ambos se pusieron de acuerdo para poner por escrito sus respectivas posiciones. Pero, tan pronto como Ingoli había cumplido con su parte, se interpuso el Decreto de 1616, y Galileo quedó sin posibilidades de escribir su réplica. Como veremos, esto empañará sus relaciones con Ingoli, que se convertirá en una figura importante en Roma.

## Capítulo IV

### EN ROMA SALE EL SOL

Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624

Cuando volvió a Florencia en junio de 1616, Galileo no se encontraba bien, y echaba la culpa al aire de la ciudad. Buscó una casa por las colinas de los alrededores, y en abril de 1617 alquiló la villa Bellosguardo, al sur del río Arno, un sitio espléndido desde el cual se goza de magníficas vistas: por arriba no hay obstáculos para observar el cielo, y hacia abajo se ve un espléndido panorama de Florencia. Galileo había tenido tres hijos de la veneciana Marina Gamba, con la que nunca se casó. Colocó a sus dos hijas en el convento de clausura de San Mateo en Arcetri, a donde podía llegar en unos tres cuartos de hora a pie o en mula, cuando se encontraba suficientemente bien de salud. Su hija mayor, Virginia, que tomó el nombre de Maria Celeste como religiosa, era una mujer inteligente y afectuosa que resultó ser una gran ayuda para su padre. La hija menor, Livia, que tomó en religión el nombre de Sor Arcangela, no aguantó la tensión y llevó una vida de constante depresión. Su hijo Vincenzio fue legitimado por el Gran Duque y estudió en la Universidad de Pisa.

#### *Nuevos actores*

Desde la vuelta de Galileo en 1616, las cosas habían cambiado en Florencia y en Roma. En Toscana, el Gran Duque Cosimo, que siempre tuvo una salud frágil, murió el 28 de febrero de 1621, cuando tenía 30 años. Su hijo y sucesor, Ferdinando II, sólo tenía entonces 10 años. Su

abuela, la Gran Duquesa Cristina, y su madre, la Archiduquesa María Magdalena, actuaban como regentes. Cuando Ferdinando cumplió 13 años en julio de 1623, se fue introduciendo gradualmente en las responsabilidades granducales, pero sólo tomó posesión del poder en nombre propio en 1628, al cumplir los 18 años. En Roma, el papa Paulo V, que había asegurado a Galileo que podía estar tranquilo mientras él viviera, y el cardenal Belarmino, murieron en 1621, el mismo año que Cosimo II. El Comisario del Santo Oficio, Seghizzi, había sido nombrado obispo de Lodi y abandonó Roma para ir a su diócesis. Esto significa que, en 1623, las tres personas que conocían más de cerca las relaciones de Galileo con la Curia romana en 1616 ya no se encontraban en el Vaticano.

A Paulo V le sucedió un nuevo Papa, el cardenal Alessandro Ludovisi, de Bolonia, que tomó el nombre de Gregorio XV. Colocó en posiciones influyentes a dos amigos de Galileo: Giovanni Ciampoli, que tenía 31 años, fue nombrado Secretario para los Breves Latinos, y poco después Secretario para la Correspondencia con los Príncipes. Virginio Cesarini, de 28 años, fue nombrado Camarero Secreto del Papa; el título de Secreto no se refería al tipo de nombramiento, sino al carácter confidencial de los asuntos que debía manejar. Tanto Ciampoli como Cesarini eran miembros de la Academia de los Linceos, y ambos eran entusiastas partidarios de Galileo, como se ve en un pasaje de la carta que Ciampoli escribió a Galileo el 15 de enero de 1622: «En cualquier época no faltan reyes y grandes potentados, pero alguien como Vuestra Señoría no se encuentra no sólo en una provincia, sino ni siquiera en un siglo entero». Esto puede sonar a exageración, pero los sentimientos de Ciampoli eran auténticos, y el 27 de mayo de 1623, después de una audiencia con el Papa, se le notaba feliz al informar de que había empleado más de media hora alabando a Galileo ante Su Santidad. Entonces se refería a los sucesos de 1616 y añadía: «Si en aquellos tiempos hubiese tenido aquí los amigos que tiene ahora, quizás no sería preciso buscar recursos para recuperar del olvido, al menos como poesía filosófica, aquellos admirables pensamientos con los cuales arrojaba tanta luz a nuestro tiempo». Con gran constancia, Ciampoli intentará crear un ambiente favorable para que se pudieran aceptar las ideas de Galileo, y le urgirá a actuar cada vez que, en su opinión, se presente una ocasión. Como veremos, su sentido de la oportunidad no estaba siempre a la altura de su empeño en servir a su amigo.

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

Gregorio XV murió el 8 de julio de 1623. Había sido elegido por aclamación, pero las cosas no fueron tan fáciles para su sucesor. Los cardenales estaban encerrados en el Vaticano, donde votaban dos veces al día, por la mañana y por la tarde. Nadie podía votarse a sí mismo, y se suponía que disimulaban su caligrafía para mantener el secreto del proceso de elección. Se requería una mayoría de dos tercios, y cada vez que no se alcanzaba ese número, los encargados del escrutinio quemaban las papeletas en una estufa especial, con paja húmeda, y así se producía el humo negro que salía por la parte superior de la Capilla Sixtina. El verano romano no sólo era caluroso; había también una infección de malaria, y seis de los cardenales más ancianos murieron antes de que llegara la votación decisiva del 6 de agosto, cuando 50 de los 55 votos fueron a parar a Maffeo Barberini. El cardenal escogió como nombre Urbano VIII, y esta vez las papeletas se quemaron con paja seca, para que se produjera humo blanco y se desatara el entusiasmo reprimido de la multitud reunida en la Plaza de San Pedro.

### *El papa Urbano VIII*

La noticia fue recibida con mayor júbilo aún en Florencia, la ciudad natal del Papa. Galileo sentía una enorme alegría al volver a leer el agradable intercambio de cartas que había tenido con el cardenal Barberini, quien, ya en 1611, le había calificado como hombre piadoso, de gran valía, cuya longevidad era deseable para el bien de los demás. En 1620 el cardenal le había enviado una poesía latina titulada *Adulatio Perniciosa* (*Adulación perniciosa*), en la cual se refería a los descubrimientos astronómicos de Galileo y utilizaba las manchas del Sol como metáfora para referirse al temor tenebroso en el corazón de los poderosos. Al firmar, el cardenal había puesto «como su hermano», un gesto nada usual de afecto que Galileo sabría apreciar bien. Galileo también sabía que debía utilizar las oportunas señales de respeto, y acababa sus cartas al cardenal con las expresiones adecuadas: «Soy su humilde servidor, beso con reverencia su púrpura y pido a Dios por su mayor felicidad». Maffeo Barberini tenía un sobrino, Francesco, del cual estaba especialmente orgulloso. Cuando Galileo le ayudó a conseguir su doctorado en la Universidad de Pisa, el cardenal escribió desde Roma, el 24

de junio de 1623, para expresar su agradecimiento, y añadió de su puño y letra la siguiente posdata:

Quedo muy obligado hacia Vuestra Señoría por su continuo afecto hacia mí y los míos, y deseo tener ocasión de corresponderle, asegurándole que encontrará en mí una disposición de ánimo prontísima para servirle, debido a su mucho mérito y a la gratitud que le debo.

Dos meses más tarde Maffeo Barberini se había convertido en Urbano VIII, y el 2 de octubre de 1623, Francesco, que tenía sólo 27 años, fue creado cardenal y se convirtió en su mano derecha. Francesco permanecería fiel a Galileo, y es digno de notar que diez años después, cuando Galileo fue condenado, Francesco no firmó la condena junto con los demás cardenales inquisidores.

Galileo hubiera deseado ir a Roma enseguida pero le sobrevino una fiebre en agosto de 1623, y debió ser trasladado a la casa de su difunta hermana, donde le cuidaban su cuñado y su sobrino. De todos modos, Urbano VIII no estaba concediendo audiencias en aquellos momentos. Tenía 55 años y normalmente mostraba una figura joven y casi militar, pero al igual que otros cardenales salió del cónclave exhausto y tardó varias semanas en recuperarse. Sin embargo, encontró tiempo para promocionar a los amigos de Galileo en la Curia. Virginio Cesarini fue nombrado Primer Camarero de Su Santidad, y Giovanni Ciampoli fue confirmado como Secretario para la Correspondencia con los Príncipes y nombrado Camarero Secreto.

Sor Maria Celeste dio por supuesto que su padre había escrito una carta de felicitación al Papa y, puesto que le permitía leer su correspondencia, pidió una copia. La respuesta de Galileo nos enseña mucho acerca de las convenciones sociales, más que un libro de etiqueta: no se debía escribir directamente a personas que alcanzaban un rango tan alto. El canal adecuado era un pariente, y Galileo expresó sus felicitaciones a través de Francesco Barberini, tan pronto como se encontró en condiciones de escribir. El sobrino del Papa respondió el 23 de septiembre, el mismo día que recibió la carta de Galileo, diciendo que los sentimientos del Papa hacia Galileo eran los mismos de siempre, y que él, Francesco, esperaba la ocasión de poder hacer algo en su favor. El pontificado de Urbano VIII estaba provocando esperanzas por doquier,



En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

y los Linceos, compañeros de Galileo, no tardaron en aprovechar la oportunidad: el 30 de septiembre de 1623 acogieron a Francesco Barberini como miembro de su Academia. El momento no podía ser más adecuado, ya que Francesco fue creado cardenal tres días después.

### *El reto de los cometas*

En el otoño de 1618 aparecieron tres cometas, uno tras otro. El último tenía un tamaño y brillo nada usuales, y se pudo ver desde noviembre hasta enero del año siguiente. Como cualquier otra novedad celestial, sea un quasar o una estación espacial, despertó gran interés, y sus amigos pidieron a Galileo que hiciera crecer la creciente oleada de libros y panfletos que estaban inundando el mercado astronómico y astrológico. Desgraciadamente, Galileo se encontraba en cama, con dolores reumáticos, y ni siquiera pudo observar los cometas. Pero podía especular, y lo que querían sus admiradores, más que una descripción exacta del tamaño, posición y movimiento del cometa, era un pronunciamiento autorizado, un veredicto acerca de su naturaleza. Sus amigos literatos se ponían de parte de los *modernos* frente a los *antiguos* en el debate sobre poesía en aquellos momentos, y deseaban apasionadamente abrazar la *perspectiva moderna* de Galileo, cualquiera que fuese. Entre las montañas de panfletos que se publicaron, Galileo seleccionó una conferencia del padre Orazio Grassi, profesor de matemáticas del Colegio Romano, publicada en 1619 de modo anónimo para evitar que la Compañía de Jesús se viera implicada en controversias públicas.

Grassi interpretaba el nuevo cometa del mismo modo que Tycho Brahe había explicado el de 1577, y concluía que se encontraba entre el Sol y la Luna. Su tono era sereno y no decía nada que fuese deliberadamente ofensivo para Galileo, cuyo nombre ni siquiera se mencionaba. Es chocante que Galileo escogiera esta conferencia completamente honesta y sencilla para hacerla objeto de su crítica. Por supuesto, tenía afición a las polémicas, y es posible que su amigo Giovanni Battista Rinuccini tocara su orgullo cuando le comunicó que los jesuitas iban a publicar algo sobre el cometa y que eso podía desacreditar al copernicanismo. «Los jesuitas», escribió, «han discutido sobre el cometa en una conferencia pública que se está imprimiendo ahora, y sostienen

firmemente que se encuentra en los cielos. Algunos ajenos a los jesuitas dicen que éste es el argumento mayor contra el sistema de Copérnico y que lo echa por tierra».

Lo esencial del argumento era que el movimiento de los cometas es tan rápido que sus órbitas deben ser mucho mayores de lo que permite el tamaño del universo de Copérnico. Peor todavía, probablemente tendrían que describir trayectorias que no eran circulares, sino alargadas. Desde Newton sabemos que la trayectoria de los cometas no es perfectamente redonda, pero en la física de Galileo sólo había lugar para trayectorias circulares. Galileo intentó salvar las dimensiones del universo copernicano postulando que los cometas son solamente fenómenos atmosféricos causados por la reflexión de la luz del Sol en vapores de gran altura. En otras palabras, pensaba que eran algo semejante al arco iris o las auroras boreales.

Galileo dio instrucciones a uno de sus discípulos jóvenes, Mario Guiducci, que había sido recientemente elegido Cónsul de la Academia Florentina y estaba deseando dar una impresión favorable tratando en su discurso inaugural algún tema de actualidad. Pronunció una serie de tres conferencias que fueron publicadas bajo su nombre con el título *Discurso sobre los cometas*. El manuscrito, examinado por Antonio Favaro, el editor de la Edición Nacional de las *Obras* de Galileo, está escrito, en buena parte, por el mismo Galileo, y las secciones redactadas (o quizás simplemente copiadas) por Guiducci muestran señales de la revisión y corrección del maestro.

Como Guiducci era abogado y no tenía prestigio científico, Grassi advirtió claramente que Galileo era el auténtico autor, y preparó una respuesta, *La balanza astronómica y filosófica*, que publicó bajo el seudónimo de Lothario Sarsi, presuntamente discípulo suyo. Sin embargo, dio a conocer su autoría a los amigos, e incluso envió a Galileo, como obsequio, un ejemplar de su libro. Galileo se disgustó al ver que sus ideas se colocaban en una balanza filosófica y se decía que tenían poco peso. Replicó con la misma moneda y afirmó que Grassi era solamente un peso ligero, en una obra titulada *El ensayador (Il saggiatore, en italiano)*, indicando con ese título que reemplazaba la tosca balanza de Grassi por el instrumento más delicado que se utilizaba para determinar la cantidad de oro puro en un trozo de mineral. *El ensayador* estaba escrito como una carta a Virginio Cesarini, el sobrino del príncipe

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

Federico Cesi que se había ofrecido a pagar la publicación. Se terminó en octubre de 1622, pero la publicación sufrió un retraso debido a las numerosas sugerencias que hacían los Linceos. Cuando el cardenal Maffeo Barberini fue elegido Papa, Cesi pensó que era la ocasión propicia. Encargó enseguida una nueva portada con las tres abejas del escudo de armas de la familia Barberini, y añadió una dedicatoria al Papa, saludado como Patrón de la Academia de los Linceos.

En una época que presencia la desmitificación de los héroes de la revolución científica, los actuales admiradores de Galileo pueden estar seguros de que su prosa permanecerá como uno de los logros más acabados del Barroco italiano. *El ensayador* es una obra maestra de estilo, y fue ampliamente aclamada no tanto por los científicos como por los poetas y escritores. Es un modelo de ironía devastadora, y allí encontramos el brillante pasaje donde se dice que la naturaleza está escrita en lenguaje matemático:

Sarsi quizás piensa que la filosofía es un libro de ficción creado por un hombre, como *La Ilíada* o el *Orlando furioso*, donde lo menos importante es que lo que se escribe sea verdadero. Señor Sarsi, esto no es verdad. La filosofía está escrita en este libro grandísimo que continuamente tenemos abierto delante de nuestros ojos (me refiero al universo), pero no se puede entender si antes no se aprende a entender la lengua, y a conocer los caracteres, en los cuales está escrito. Está escrito en lenguaje matemático, y los caracteres son triángulos, círculos y otras figuras geométricas, y sin estos medios es humanamente imposible entender ni una palabra; sin ellos todo es dar vueltas inútilmente dentro de un oscuro laberinto.

### *Una parábola científica*

El Papa solía hacer que alguien le leyera durante las comidas y, en cuanto se publicó *El ensayador* a finales de octubre, Giovanni Ciampoli le leyó una selección de pasajes. El que acabamos de citar fue, con toda probabilidad, uno de ellos. Al Papa le gustó tanto el libro que se lo quedó para leerlo a ratos libres. Le gustaban, sobre todo, los pasajes de tipo más literario, y los que coincidían con sus ideas sobre la naturale-

za y los límites del conocimiento humano. Ciampoli, que conocía sus preferencias, seguramente le leyó la parábola sobre el canto de la cigarra, que ilustra la multiforme acción de Dios en una naturaleza que resulta inabarcable para nosotros. «Una vez», escribía Galileo,

en un lugar solitario, vivía un hombre al que la naturaleza había dotado con una mente muy penetrante y de una extraordinaria curiosidad. Como pasatiempo criaba diversos pájaros. Disfrutaba mucho con su canto, y con gran asombro iba observando cómo conseguían, cada uno a su modo, transformar el mismo aire que respiraban en cantos muy diferentes y bellos. Sucedió que una noche oyó un sonido delicado junto a su casa, y no pudiendo imaginar que fuera otra cosa que un pajarillo, fue a cogerlo; y al llegar al camino encontró un pastorcillo que soplando por una pieza de madera agujereada y moviendo los dedos sobre la madera, abriendo y cerrando diferentes agujeros, producía aquellos sonidos, semejantes a los de los pájaros, pero de modo muy diferente. Asombrado y movido por su curiosidad natural, dio al pastor un ternero a cambio de aquella flauta. Reflexionando sobre este incidente advirtió que, si no hubiera encontrado a aquel muchacho, nunca habría aprendido que existen en la naturaleza dos modos diferentes de producir voces y cantos delicados, y así decidió alejarse de su casa con la esperanza de encontrar alguna otra aventura.

Al ir de un sitio para otro, descubrió que esos sonidos podían producirse por el aleteo de las abejas o los mosquitos, o golpeando con un arco unas cuerdas sujetas en una pieza hueca de madera, o frotando con las yemas de los dedos el borde de una copa, o empujando una puerta pesada con bisagras metálicas. Después de cierto tiempo comenzaba a pensar que conocía todos los modos como se producen los sonidos, pero se encontró de repente con algo que le dejó todavía más perplejo:

Tomó en sus manos una cigarra, y no conseguía disminuir el gran ruido que hacía ni cerrándole la boca ni parándole las alas, y no veía que se movieran las escamas ni ninguna otra parte de su cuerpo. Finalmente levantó la cubierta del pecho y vio debajo algunos cartílagos duros pero sutiles, y creyó que el ruido procedía de su vibración. Entonces se puso a romperlos para hacerle callar, pero todo

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

fue inútil, hasta que hincó su aguja con tanta profundidad que atravesó a la criatura, quitándole la vida junto con su voz, de modo que no fue capaz de saber dónde tenía su origen el canto. Esta experiencia le llevó a desconfiar de su saber, de modo que, cuando le preguntaban cómo se originaban los sonidos, respondía que conocía algunas maneras, pero que estaba seguro de que existían mil otros modos desconocidos e inimaginables.

Este pasaje muestra a Galileo en su punto culminante como narrador, pero es importante por el mensaje que contiene, que está plenamente de acuerdo con las ideas de Urbano VIII. Por muy seriamente que intentemos comprender la naturaleza, no debemos olvidar nunca que, aquello que creemos que se puede producir de un modo, puede ser producido por la naturaleza de muchas otras maneras. En su obra creadora, Dios no encuentra los obstáculos debidos a los límites de nuestro razonamiento o a la imperfección de nuestros medios de experimentación.

Al Papa le agradó que el Primer Filósofo y Matemático del Gran Duque de Toscana (es como Galileo se describía a sí mismo en el frontispicio de *El ensayador*), estuviera completamente de acuerdo con su propia filosofía de la ciencia. No sospechaba que Galileo no tenía ninguna intención de permanecer dentro de los confines de una perspectiva conjetural de ese tipo, y que estaba decidido, si se le daba una oportunidad, a proclamar la verdad física del copernicanismo. Pero Galileo estaba igualmente mal informado sobre las intenciones del Papa porque Ciampoli, en carta del 4 de noviembre de 1623, daba a entender que ahora podía intentar mucho más:

Aquí se desea sumamente alguna otra novedad de su ingenio; por tanto, si usted se decidiese a hacer imprimir aquellas ideas que por el momento permanecen en su mente, estoy seguro de que serían muy gratas incluso a Nuestro Señor, el cual no cesa de admirar su eminencia en todas las cosas y le conserva entero el afecto que le tenía en el tiempo pasado.

Por supuesto, Ciampoli estaba atribuyendo sus propios sentimientos a Urbano VIII, pero Galileo no podía saberlo y tomó por dinero cantante y sonante lo que era sólo un pagaré.

*Ecos de Roma*

— Cuando se expuso la primera copia de *El ensayador* en la *Librería del Sol* de Roma, fue inmediatamente arrebatada por Orazio Grassi, quien se marchó enojado diciendo que Galileo había tardado tres años en escribir esa obra, pero él sacaría su aguijón en tres meses. Aludía a un sarcasmo de Galileo, quien, jugando con los signos zodiacales de la Balanza y el Escorpión, había dicho que la *Balanza* de Grassi se debería haber llamado mejor el *Escorpión*, ya que pretendía que el cometa se había originado en ese signo del zodiaco y estaba lleno de agujones. Aunque Grassi se quejaba del tono hiriente de Galileo, decía que él no replicaría en el mismo tono, e hizo saber que le encantaría hacer las paces con Galileo si iba a Roma. No podía dejar de mencionar que su rival tenía la gran ventaja de que alguien pagaba la publicación de sus libros, y podía haber añadido que los jesuitas habían sido advertidos para que actuaran con mesura y evitaran polémicas. Por desgracia, las caritativas disposiciones de Grassi se evaporaron cuando vio una carta llegada de Florencia donde se decía que los jesuitas nunca serían capaces de replicar a los argumentos de *El ensayador*. Grassi declaró que si los jesuitas podían replicar a cien herejes cada año, sabrían cómo manejarse con un católico. Escribió un borrador de su réplica a *El ensayador*, pero, como estaba ocupado con su cargo de Rector del Colegio jesuita de Siena entre 1624 y 1626, sólo la publicó a final de este último año. Seguramente no deseaba insultar, pero provocó la ira de Galileo al referirse a su libro, accidentalmente o a propósito, no por su auténtico título de *Il saggiaiore* (*El ensayador*), sino llamándolo *Il Assaggiatore* (*El catador de vino*), lo que parecía sugerir que Galileo había estado bebiendo cuando escribió su libro. No era ningún secreto que Galileo sabía mucho de vino y le gustaba.

— Resulta lamentable que Galileo consiguiera su éxito como escritor satírico al precio de distanciarse de los jesuitas, que tan bien le habían tratado en 1611 y le podían haber ayudado más tarde. Su antiguo adversario, el dominico Tommaso Caccini, continuaba atacándole, y en diciembre de 1623 Benedetto Castelli escribió para decirle que había oído que Caccini iba diciendo que, si no fuese por la protección del Gran Duque, Galileo ya habría sido procesado por la Inquisición Romana. Las cosas no se pusieron más fáciles cuando, en esa época,

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

llegó a Roma la *Defensa de Galileo* escrita por Campanella. Había sido escrita en 1616, en plena polémica copernicana, y cundió la consternación cuando fue publicada por un editor protestante. De nuevo hubo murmullos contra Galileo, pero hacia finales de 1623 parecía que sus partidarios superaban en número a sus detractores. El florentino Giovanni Battista Rinuccini, que fue nombrado lugarteniente del cardenal que administraba Roma, aseguró a Galileo que el Papa se alegraba cuando oía hablar de él. Su hermano, Tommaso Rinuccini, que también tenía un cargo influyente, añadió el 20 de octubre que Urbano VIII había dicho que le encantaría que la salud de Galileo le permitiera viajar a Roma.

Los Rinuccini actuaban respondiendo a Galileo, quien les había preguntado para tantear el terreno. El 9 de octubre también había tocado el tema con el príncipe Cesi:

Tengo gran necesidad del consejo de Vuestra Excelencia (en quien confío más que en ningún otro) acerca de llevar a cabo mi deseo, que quizás es incluso un deber, de venir a besar el pie de Su Santidad, pero lo querría hacer en un momento oportuno, que esperaré me sea indicado por usted. Doy vueltas en mi mente a cosas de cierta importancia para el mundo de los estudiosos, las cuales, si no se llevan a cabo en esta coyuntura admirable, no se deberá esperar, al menos por lo que se refiere a mi parte, otra semejante.

Cesi respondió con toda claridad el día 21 de octubre:

La venida es necesaria, y será muy agradable a Su Santidad, quien me preguntó si Vuestra Señoría iba a venir y cuándo. Yo le respondí que creía que a usted una hora le parecían mil años, y añadí lo que me pareció a propósito sobre la devoción de Vuestra Señoría hacia él, y que pronto le llevaría un libro suyo [*El ensayador*]. En suma, mostró que le ama y estima más que nunca.

Cesi sugería que Galileo fuera a Roma el mes siguiente, haciendo en el camino de ida una parada en Acquasparta, en la casa de campo donde Cesi residía habitualmente, para hablar de sus asuntos. Le daba a entender que esto sólo significaría un pequeño rodeo, yendo a

Perugia, donde encontraría un caballo para ir a Acquasparta. Galileo aceptó con alegría. El 29 de octubre su hija Maria Celeste mencionaba el viaje de su padre como algo inminente, y el día siguiente Galileo escribió a Cesi como si estuviera a punto de emprender el viaje.

Pero la historia se repetía y Galileo pospuso su partida. El 21 de noviembre Sor Maria Celeste expresaba su preocupación por la salud de su padre, que sufría con la llegada repentina del tiempo frío. Su temor estaba justificado, ya que Galileo hubo de permanecer una vez más en cama. Sus amigos romanos le compadecían e intentaron alegrarle. Tommaso Rinuccini escribió el 2 de diciembre para decir que era bueno que Galileo no viajara en ese momento, porque los caminos estaban interrumpidos por inundaciones. Galileo confiaba en que el cielo se aclarara y preguntó a Sor Maria Celeste si podía hacer algo por su convento cuando estuviera en Roma. Sabía que las monjas solían andar cortas de dinero para comprar comida y mantas, y confiaba en que el Papa pudiera darles alguna propiedad que generase suficiente dinero para hacer frente a sus modestas necesidades, tal como se había hecho con otros monasterios. El 10 de diciembre Sor Maria Celeste respondió que estaban acostumbradas a la escasez material. Lo que le preocupaba era algo mucho más importante, y era la falta de guía espiritual. Su capellán era una persona con escasa educación, algo mundano, y no tenía experiencia de lo que significaba la vida del monasterio. Sería una gran bendición, confiaba a su padre, que pudieran tener como capellán un sacerdote de alguna orden religiosa que entendiera la vocación de las monjas y fuera digno de confianza.

Cuando el tiempo mejoró a comienzos de 1624, Galileo pidió a la Gran Duquesa Cristina una carta de recomendación para su hijo el cardenal Carlo de' Medici, que era entonces el cardenal florentino que residía en Roma. La carta, fechada el 14 de enero de 1624, da por supuesto que Galileo partirá enseguida. Pero el mal tiempo y el malestar físico estropearon el plan. El 20 de febrero de 1624 Galileo escribió a Cesi que una fuerte nevada había impedido su marcha, pero esperaba ponerse en camino dentro de dos o tres días. Éstos se convirtieron en una semana, y entonces Galileo obtuvo una nueva carta de recomendación del Gran Duque Ferdinando. Iba dirigida al embajador Francesco Niccolini, y deja claro que el viaje de Galileo no tenía carácter oficial:



En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

Nuestro matemático Galileo va a ir a Roma para asuntos suyos privados, y hemos querido acompañarle con esta carta nuestra, para que le prestéis ayuda y favor en lo que necesite, según os dicte vuestra prudencia, ya que, como servidor muy distinguido de esta Casa, le deseamos que continúe aumentando su honor. Él ya debe ser muy bien conocido del Papa y de sus ministros principales, por lo cual tendrá poca necesidad de vuestra ayuda.

El oficial que redactó esta carta no se limitaba a mostrar la prudencia que debía esperarse de quien sabía que Copérnico había sido incluido en el Índice de libros prohibidos. Actuaba siguiendo las instrucciones de la Gran Duquesa Cristina, quien ya había dejado claro en su carta al cardenal Carlo de' Medici que Galileo no se alojaría, como en 1611 y 1616, en uno de los palacios que los Medici poseían en Roma. El eminente profesor quería ir a Roma; podía hacerlo contando con su bendición, pero no a sus expensas.

Pasó todavía un mes antes de que Galileo finalmente emprendiera el viaje, el día 1 o el 2 de abril de 1624. La litera llevada por caballos debía llevarle hasta Acquasparta, pero cuando llegó a Perugia, a unos 40 kilómetros de su destino, el cochero encontró a alguien que quería ir a Roma, y sin mucha educación dejó a Galileo para conseguir un pago mejor. Galileo pasó la noche en Perugia y al día siguiente, que era Jueves Santo, encontró al cochero del príncipe Cesi que estaba a punto de partir para Todi con otro pasajero. El cochero rehusó llevarle sin una orden expresa del príncipe. Galileo le dio una carta para Cesi en la que decía que no se encontraba en condiciones de ir a caballo hasta Acquasparta, y que desearía que le ayudara a llegar allí. Añadía que era una pena que no pudiera pasar la Pascua con él.

No parece que Galileo llegara a Acquasparta para la Pascua, aunque el príncipe envió a su cochero a Perugia el Viernes Santo para que recogiera a Galileo. Cuando los dos amigos se encontraron el Lunes de Pascua, 8 de abril, hacía ocho años que no se habían visto, y pasaron las dos semanas siguientes hablando de todo y en serio. En esos días recibieron la triste noticia del fallecimiento de Virginio Cesarini, que murió en Roma el 11 de abril. Esto fue un martillazo para ambos pero especialmente para Galileo, quien perdió no sólo un admirador, sino un colaborador cercano del Papa, y casi con certeza un futuro cardenal.

Podemos ver el tipo de ayuda que Cesarini habría podido proporcionar a Galileo teniendo en cuenta que había arreglado las cosas para que el permiso eclesiástico para publicar *El ensayador* dependiera de un joven dominico, profesor de teología, llamado Niccolò Riccardi, quien no sólo concedió el permiso, sino que escribió algo que parece una reseña publicitaria. En lugar de decir, como es habitual, que la obra no era contraria a la religión, escribió que contenía

tantas consideraciones acertadas acerca de la filosofía natural, que creo que nuestra época será celebrada por las generaciones futuras no sólo como la heredera de filósofos del pasado, sino como la descubridora de muchos secretos de la naturaleza que aquéllos no fueron capaces de desvelar, gracias a las reflexiones sutiles y sólidas de este autor, en cuyo tiempo me considero afortunado de haber nacido, cuando el oro de la verdad ya no se pesa a bulto y con una balanza, sino con medidas tan delicadas.

En 1623 Riccardi era todavía un consultor, o experto ocasional, del Santo Oficio, pero se dejaba notar. Su enorme tamaño, su gran elocuencia y su fenomenal memoria le valieron el apodo de «Padre Monstruo», puesto por el rey Felipe III de España. Enseguida alcanzó puestos prominentes en el Vaticano, y en 1629 llegó a ser Maestro del Sagrado Palacio, cargo que incluía la responsabilidad de dar el permiso para la publicación de libros.

#### *Conversaciones principescas*

La carta que comunicaba la muerte de Cesarini fue entregada, probablemente, por el médico alemán Johann Winther, que llegó a Acquasparta el domingo 14 de abril. Cuando desmontó del caballo se le dijo que el príncipe le vería más tarde porque estaba hablando con Galileo. Le sirvieron una comida, le asignaron una buena habitación que tenía una vista agradable, y después fue llamado por el príncipe, a quien encontró charlando con Galileo junto al fuego de la chimenea. ¿Sobre qué hablaban hasta bien entrada la noche? El príncipe Cesi estaba intentando en aquellos momentos publicar un manuscrito

to que había encontrado en Nápoles hacía varios años. Contenía un resumen de las observaciones sobre historia natural de México realizadas por Francisco Hernández, médico español del siglo XVI, titulado *Los tesoros médicos de la Nueva España*. Cesi estaba muy interesado en botánica, y cultivaba un jardín de hierbas bastante amplio. Con toda probabilidad, empleó parte del tiempo en informar a Galileo acerca de sus actividades como coleccionista de hierbas medicinales. También pudo hablar de su deseo de publicar los estatutos de la Academia de los Linceos, y las observaciones que sus colaboradores habían efectuado con abejas, símbolo de la familia Barberini, con el microscopio. Lo que no mencionó fue que sus finanzas se encontraban en una situación desesperada. Su padre había llevado a la familia al borde de la ruina, y en 1622 tuvieron que vender su famoso jardín de antigüedades a los Ludovisi, la familia a la que pertenecía el Papa de aquel momento. Una sucesión continua de pleitos amenazó con llevar a Cesi a la bancarrota, y se había visto obligado a cortejar al nuevo Papa para salvar sus posesiones. La ayuda que podía brindar a Galileo debe verse bajo esta óptica. No tenía ninguna intención de añadir mayores males a los que ya padecía, como sucedería si prestara su apoyo a ideas arriesgadas, y era importante que los Linceos estuvieran a buenas con las autoridades. Cesi había protegido a los científicos; ahora éstos le podían proteger.

Todo esto nos lleva a las esperanzas que Galileo tenía depositadas en el triunfo del copernicanismo. Debió recordar a Cesi su amigable correspondencia con Urbano VIII cuando todavía era cardenal, y debió mencionar que confiaba en convencerle para que permitiera una discusión libre del heliocentrismo. Podemos estar igualmente seguros de que no dijo una sola palabra de la amonestación que había recibido por parte del cardenal Belarmino en 1616. Los planes romanos de Cesi y Galileo no eran exactamente los mismos, y ninguno de ellos veía las cartas del otro. Cesi estaba interesado en promover el saber y la libertad de investigación necesaria para el progreso científico, pero al mismo tiempo tenía deudas cada vez mayores y le era provechoso utilizar el nombre de la Academia como un modo de asegurarse la benevolencia de otros. Por mucho que Cesi gozara con la compañía de grandes figuras, ni deseaba ni podía amenazar el *statu quo*.

*Leyendo los signos de los tiempos*

Galileo dejó Acquasparta el domingo 21 de abril por la mañana, y llegó a la Ciudad Eterna el día siguiente, avanzada la noche. Al igual que en los viajes anteriores, se sintió estimulado por la nueva situación y emprendió su tarea con gran energía. La mañana siguiente a su llegada visitó a Urbano VIII, con quien pasó una hora, en compañía del cardenal Antonio Barberini, hermano del Papa, que había organizado el encuentro. El día siguiente, miércoles, fue recibido por el sobrino del Papa, el cardenal Francesco Barberini, con quien estuvo también una hora. Visitó al cardenal Carlo de' Medici para entregarle las cartas del Gran Duque Ferdinando y de la Gran Duquesa Cristina. «El resto del tiempo», escribía el 27 de abril al Secretario de Estado, Curzio Picchena, «lo voy empleando en diversas visitas que, en definitiva, me llevan a darme cuenta de que soy viejo, y que cortejar es asunto de jóvenes, los cuales, por la robustez del cuerpo y la ilusión de sus esperanzas son capaces de tolerar tales fatigas».

Seguramente escribió algo semejante a Federico Cesi, quien le respondió el 30 de abril: «La Corte, Señor mío, es una fuente de infinitas ocupaciones y fatigas; como mínimo, innumerables visitas de cortesía... Por tanto, querría que Vuestra Señoría se tome las cosas con calma, poco a poco, cuidando sobre todo de su salud». La carta de Cesi no lleva dirección, pero sabemos, por lo que escribió el Lince Johann Faber a Cesi el 11 de mayo, que Galileo vivía cerca de la iglesia de Santa Maria Maddalena, a pocos metros del Panteón. No estaba viviendo con el embajador de Toscana como en 1611, ni en Villa Medici como en 1616. Quizás se alojaba con su discípulo Mario Guiducci, que entonces se encontraba en Roma, con quien mantuvo amplia correspondencia después de este viaje, a su vuelta a Florencia.

En su carta a Cesi del 11 de mayo de 1624, Johann Faber, que era médico, resalta que Galileo ha regalado a su paciente y patrón, el cardenal Frederick Eutel von Zollern, un microscopio, para el Duque de Baviera. Von Zollern había trabajado en la Curia romana con Clemente VIII, había sido creado cardenal por Paulo V en 1621, acababa de ser nombrado obispo de Olmütz en Bohemia, y estaba a punto de marchar a su diócesis. Galileo enseñó a von Zollern y a Faber cómo usar el microscopio, y juntos examinaron una mosca. Asombrado y entusias-

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

mado, Faber decía que Galileo era «otro Creador», porque hacía que se pudieran ver cosas cuya existencia había sido desconocida hasta entonces. Esta alabanza y el ofrecimiento de ayuda no impresionaron a Galileo, que, como el mismo Faber hacía notar, no le dijo nada de sus asuntos. Galileo ya había cumplido 60 años y se había vuelto más precavido en cuanto a quiénes debía informar sobre la marcha de su campaña copernicana. Incluso su carta a Federico Cesi, escrita cuatro días después de la de Faber, es bastante circunspecta. Dice que podría seguir adelante «con algunos de los asuntos que discutimos juntos» si tuviera suficiente tiempo y paciencia, pero no detalla cuáles son esos asuntos. Tres días antes había sido invitado por el cardenal Scipione Cobelluzzi a comer con algunos intelectuales destacados, y habían discutido durante varias horas, «pero sin tocar expresamente ninguna de nuestras principales proposiciones». Tampoco concreta de qué proposiciones se trata, y el párrafo siguiente de la carta sigue la misma línea:

He hablado despacio dos veces con el cardenal Zollern. No es un experto en estas cuestiones, pero se ve que comprende lo que está en juego y cómo se debería actuar en estas materias. Me ha dicho que, antes de dejar Roma dentro de 8 o 10 días, quiere hablar del tema con Su Santidad. Veremos qué pasa. Pero, en definitiva, la multiplicidad de asuntos que se juzgan infinitamente más importantes que éstos absorben y aniquilan la atención a semejantes materias.

El problema mayor en los Estados Pontificios era cómo mantener la difícil neutralidad entre las dos partes que se enfrentaban en la Guerra de los Treinta Años: la católica Francia y sus aliados protestantes por una parte, y la Casa de Habsburgo de España y Alemania por la otra. Urbano VIII pensaba que la independencia del Papado estaba continuamente amenazada por la presencia del poder de España tanto al norte como al sur de los Estados Pontificios. La energía y la diplomacia que necesitaba para conjurar la amenaza de convertirse en un juguete del Imperio le dejaban poco tiempo para las especulaciones astronómicas.

Por la carta anterior está claro que, antes del 15 de mayo, Galileo no había hablado con el Papa acerca del copernicanismo, y dudaba que el cardenal Zollern lo consiguiera. Es muy posible que Cesi y Galileo hablaran hasta altas horas de la noche cuando estuvieron jun-

tos en Acquasparta, pero no parece que llegaran a concretar una estrategia para avanzar en el asunto. Galileo se sentía cansado, y el 23 de mayo dijo a Johann Faber que quería dejar Roma seis días después. «Espero», decía Faber a Cesi, «que el cardenal Zollern pueda prestar algún servicio a Galileo delante del Papa acerca del sistema copernicano». La cosa está clara: no se ha conseguido nada, y la última esperanza es el cardenal Zollern, que deseaba hablar personalmente con Urbano VIII.

Al cabo de una semana Galileo todavía está en Roma y Zollern no ha hablado con Urbano VIII. El 1 de junio Faber informa a Cesi de que ha participado en una reunión en la residencia de Zollern con Galileo, el padre Niccolò Riccardi (el dominico que dio el permiso para que se imprimiera *El ensayador*), y un alemán llamado Gaspar Schopp (luterano convertido al catolicismo). «Encontramos al Padre Monstruo [Riccardi] muy a nuestro lado», escribe Faber, «pero no recomienda que en este momento se intente reabrir este debate, que está ahora en calma». Lo mejor que podría hacer Galileo es poner sus ideas por escrito, pero de tal manera que sus enemigos no puedan atacarle.

El hecho de que el cardenal Zollern todavía no había visto al Papa permite comprender por qué Galileo no se había ido ya a Florencia, tal como tenía previsto. Zollern consiguió ver a Urbano VIII justo antes de marchar a Alemania el 7 de junio, pero no debemos interpretar esto como el resultado de una petición específica para discutir el copernicanismo. Era costumbre que los cardenales que iban a dejar Roma hicieran una visita de cortesía al Sumo Pontífice. Zollern informó a Galileo de su conversación con Urbano VIII, y ya vimos en el capítulo III el resumen que escribió Galileo en carta a Cesi. «El cardenal», escribió el 8 de junio,

partió ayer para Alemania. Me dijo que había hablado con Nuestro Señor acerca de Copérnico, diciendo que los herejes son todos de su opinión y la consideran cierta, y que habría que proceder con mucha circunspección para llegar a alguna determinación. Su Santidad replicó que la Santa Iglesia no la ha condenado ni la iba a condenar como herética, sino sólo como temeraria, pero que no había peligro de que nadie fuera a demostrarla nunca como necesariamente verdadera.

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

Galileo también informaba, con cierta ironía y condescendencia, sobre la discusión que tuvo con Niccolò Riccardi, el «Padre Monstruo», y con Gaspar Schopp. «Aunque están muy lejos de poder profundizar en esas especulaciones astronómicas todo lo que sería necesario», escribía,

sin embargo están convencidos de que ésta no es materia de fe, y que no conviene, en modo alguno, comprometer las Escrituras en esta cuestión. En cuanto a si es verdad o no, el Padre Monstruo no se adhiere ni a Tolomeo ni a Copérnico, y se queda tranquilo a su modo, poniendo ángeles que, sin dificultad ni obstáculo alguno, mueven los cuerpos celestes.

No sabemos si el Padre Monstruo realmente creía que los ángeles se ocupan de esas tareas, pero, sin duda, era bastante escéptico acerca de la posibilidad de encontrar las causas físicas del movimiento de los planetas. Como Urbano VIII, dejaba tranquilamente a los astrónomos que jugaran con los modelos que les parecieran mejor, porque pensaba que nunca podrían proporcionar una comprensión adecuada del funcionamiento de la naturaleza, aunque se metieran en un terreno que los ángeles temían pisar...

Galileo tenía prisa por volver a casa para tomar una purga, tal como decía a Cesi en la misma carta, y tenía previsto salir de Roma el domingo siguiente, 16 de junio, en compañía de sus amigos florentinos Michelangelo Buonarroti y el obispo Francesco Nori. Quería que Cesi supiera que el Papa le había recibido seis veces, y le había otorgado «grandes honores y favores». Realmente podía estar satisfecho por lo que se refería a los aspectos más prácticos y mundanos. Había obtenido la promesa de una pensión para su hijo Vincenzio, y para su hija, Sor Maria Celeste, la seguridad de que su convento tendría un capellán mejor. Cuando se despidieron el Papa le regaló una pintura (Galileo indica que es de buena calidad pero no describe el tema), dos medallas, una de oro y otra de plata, y varios *Agnus Dei*, nombre que se daba a unas porciones de cera estampada con la figura de un cordero que portaba una cruz o una bandera. No existe indicación alguna de que el movimiento de la Tierra fuera ni siquiera mencionado. Todo lo que sabía Galileo al respecto era lo que le había dicho el cardenal Zollern. Sin duda, podía considerarse estimulante, pero era algo de segunda

mano. Galileo había sido informado de que el Papa decía que la Iglesia no había condenado el copernicanismo como una herejía. Pero eso ya lo sabía cualquier teólogo competente. El *De Revolutionibus Orbium Caelestium* había sido incluido en el Índice de libros prohibidos por ser «temerario» más que perverso.

Urbano VIII pensaba que el universo heliocéntrico era una idea no demostrada sin ninguna perspectiva de poder ser demostrada en el futuro, ya que los sistemas astronómicos son, por su propia naturaleza, puras conjeturas. Podemos formular juegos matemáticos acerca del mundo, pero no podemos saber cómo son las cosas realmente. Es inútil plantearse problemas por algo que nunca podremos confirmar. La posición del Papa no era nueva ni descabellada, y se encontraba en el prefacio que Osiander puso al principio del *De Revolutionibus*: las hipótesis astronómicas son instrumentos de cálculo, y nada tienen que ver con cuestiones de verdad o falsedad. Un modo mejor de calcular las posiciones de los astros no es lo mismo que una teoría cuya credibilidad puede aumentar al disponerse de mejor evidencia. No es ese tipo de cosa. Sabemos por su teólogo personal, Agostino Oreggi, que Urbano VIII añadía una justificación teológica a su instrumentalismo filosófico. Es algo bien conocido pero no por eso menos importante: Dios es todopoderoso y puede hacer de diferentes modos lo que a nosotros nos parece que sólo es posible de un modo, porque lo que trasciende nuestros sentidos se encuentra más allá de nuestra comprensión. Miramos a los cielos para rezar; lo demás es pura especulación. Galileo había escuchado este argumento a Urbano VIII, entonces cardenal Maffeo Barberini, y no existían motivos para pensar que el Papa había cambiado de idea.

Galileo hizo una última visita al cardenal Francesco Barberini, quien le dio cartas de saludo para el Gran Duque Ferdinando II y la Archiduquesa María Magdalena. Un documento más elegante es la carta de Urbano VIII al Gran Duque, fechada también el 8 de junio y escrita en latín, donde el Papa habla de «mi amado hijo Galileo, que ha entrado en los espacios etéreos, iluminando astros desconocidos, y se ha sumergido en las recónditas interioridades de los planetas». La carta prosigue en este tono y, para que no demos demasiada importancia a su brillante prosa, se debe añadir que no fue escrita ni firmada por el Papa, sino por el Secretario para la correspondencia oficial, que era precisamente Ciampoli.



En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

### *Vuelta al copernicanismo*

Galileo volvió a Florencia con la impresión de que podía intentar escribir su libro sobre el sistema del mundo, retrasado durante años. Pero su mente no estaba completamente tranquila, e inmediatamente escribió a Guiducci para preguntarle qué sucedía con sus adversarios. El 21 de junio, Guiducci contestaba que en el campamento de los jesuitas había agitación:

Oigo por todas partes que crece el rumor de la batalla con que nos amenaza Sarsi [el padre Orazio Grassi] con sus respuestas, tanto que me inclino a creer que ya las haya hecho. Pero, por otra parte, no sé por dónde pueda atacar, habiéndome asegurado el Señor Conde Virginio Malvezzi que sobre esas opiniones acerca del calor y los sabores, olores, etc., no se hará nada, porque, según él, se ve claramente que Vuestra Señoría las ha incluido para generar una nueva batalla, para la cual debe estar muy bien preparado y armado.

Ésta es la primera vez que se menciona el problema de las llamadas «cualidades secundarias» (color, sabor, etc.) en la polémica con los jesuitas. Como veremos, resultó ser un tema delicado.

Lo que Galileo necesitaba era un banco de pruebas, y escogió para su intento el tratado anti-copernicano que había escrito Ingoli en 1616, al que no pudo responder entonces debido a la prohibición del copernicanismo. Entretanto, Ingoli había sido nombrado, en 1622, Secretario de la Congregación para la Propagación de la Fe, y se había convertido en un líder en el ámbito de las misiones. Galileo no tenía nada que objetar a los medios que utilizaba Ingoli para propagar el Evangelio, pero se sentía frustrado porque no podía propagar sus propias convicciones copernicanas. Aunque el tratado de Ingoli ya tenía ocho años, había circulado por Italia y por otros países, e incluso había sido sometido a crítica por el protestante Johannes Kepler. Ya era hora de que un católico dijera a Ingoli cuatro verdades, y Galileo se propuso esta tarea en el verano de 1624. No decía que no había respondido a Ingoli debido a la condena del copernicanismo en 1616. En vez de esto, declaraba que no había respondido porque había pensado que el esfuerzo era una pérdida de tiempo. «Sin embargo», continuaba Galileo,

ahora he advertido que me equivocaba completamente. Habiendo ido recientemente a Roma para presentar mis respetos a Su Santidad el papa Urbano VIII, a quien me une una antigua amistad y de quien he recibido muchos favores, encontré que se cree firme y generalmente que yo callé porque me convencieron vuestras demostraciones... por eso me he visto forzado a responder a vuestro escrito, aunque, como se ve, muy tarde y en contra de mi voluntad.

Galileo subrayaba que, como buen hijo de la Iglesia, deseaba que los protestantes supieran que los católicos no somos unos ignorantes, como podía parecer viendo el tratado de Ingoli. Los católicos conocían los argumentos en favor de Copérnico, y si no los aceptaron, esto fue debido a que colocaron su fe por encima del razonamiento científico. «Oigo», declara Galileo,

que los más influyentes entre los herejes aceptan la opinión de Copérnico, y quiero mostrar que los católicos continúan aceptando la verdad antigua enseñada por los autores sagrados, no por falta de entendimiento científico, o por no considerar los numerosos argumentos, experimentos, observaciones y demostraciones en favor del copernicanismo, sino por nuestra reverencia hacia los escritos de los Padres y nuestro celo por la religión.

No se debería permitir que los protestantes se engañen pensando que los católicos aceptan la Escritura y los Padres debido a su ignorancia de la astronomía y de la filosofía natural. Galileo insiste en que es el resultado de una fe profunda. Galileo estaba jugando un juego peligroso. Una cosa es colocar la fe en los autores sagrados por encima de las conjeturas de los filósofos de la naturaleza, y otra muy distinta es insinuar que los argumentos desplegados por eclesiásticos como Ingoli no valen nada. Galileo creía seriamente que el cristianismo se basa en verdades reveladas, y estaba convencido de que esas verdades se refieren exclusivamente a la fe y a la moral, y no tienen nada que ver con las hipótesis astronómicas. Se vio obligado a ocultar esta convicción a partir de 1616. Ahora, después de la elección de Urbano VIII, necesitaba espacio para argumentar, y hablar en favor de la decisión de la Iglesia parecía un precio razonable para conseguirlo. Desde esa posi-

En Roma sale el sol (Cuarto viaje, 23 de abril a 16 de junio de 1624)

ción, que era menos segura de lo que Galileo pensaba, volvió una vez más a su defensa de Copérnico:

Porque, Señor Ingoli, si vuestra sinceridad filosófica y mi antiguo respeto por usted me permiten decirlo, debería saber con toda honradez que Nicolás Copérnico dedicó más años a estos difíciles problemas que días les ha dedicado usted. Debería haber sido más cuidadoso, y no haberse dejado convencer fácilmente de que podía dejar fuera de juego a un personaje así, sobre todo con el tipo de armas que usted utiliza, que pertenecen a las objeciones más comunes y trilladas que se han propuesto sobre este tema, y cuando usted añade algo nuevo no es más efectivo que el resto.

Habiendo descargado de este modo su conciencia, Galileo bajaba la guardia y se arriesgaba con la siguiente declaración de su propia posición: «Si algún lugar en el mundo ha de ser llamado su centro, ése será el centro de las revoluciones celestes, y cualquiera que es competente en esta materia sabe que es el Sol más que la Tierra lo que se encuentra ahí». Galileo podía proponer tranquilamente esa afirmación porque, para personas como Urbano VIII, todos los modelos tienen un estatus «hipotético». No existía contradicción epistemológica entre la Escritura y la astronomía, simplemente porque la astronomía no pretendía ser verdadera.

Galileo presentaba sus argumentos en favor del heliocentrismo, muchos de los cuales desarrolló más tarde en su *Diálogo* de 1632. Por ejemplo, la descripción del desplazamiento de los objetos en un camarote sin ventanas dentro de un barco, para mostrar que los resultados son los mismos tanto si el barco está quieto como si se mueve sobre un mar suave. Una piedra arrojada desde el mástil de un barco cae al pie del mástil, siendo indiferente que el barco esté quieto o se mueva. Del mismo modo, una bala de cañón lanzada sobre una Tierra que se mueve tendrá el mismo alcance tanto si se lanza hacia el este como hacia el oeste.

A finales de septiembre de 1624 Galileo completó su *Respuesta a Ingoli*, de unas 50 páginas, y la envió a sus amigos romanos. Guiducci se llenó de satisfacción, y Ciampoli leyó unos pocos pasajes al Papa quien, según parece, comentó que las observaciones y los experimen-

tos eran correctos. Ingoli se enteró pronto de que existía el escrito y quiso verlo. Después de alguna duda, Galileo aceptó, y Guiducci preparó una copia limpia, suprimiendo y corrigiendo cosas que le sugirió Ciampoli. Mientras tanto, el príncipe Cesi tuvo tiempo de leer la réplica, y se manifestó completamente contrario a que se enseñara a Ingolini a nadie. El 18 de abril de 1625 Mario Guiducci escribió a Galileo para explicarle las razones de Cesi. Algunos meses antes, «una persona piadosa» había denunciado *El ensayador* al Santo Oficio, y Guiducci suponía que esto se debía a que Galileo hablaba en favor de la teoría de Copérnico. Pero desde que el historiador Pietro Redondi descubrió en 1981 una denuncia anónima en el archivo del Santo Oficio, parece que Galileo fue acusado de algo muy diferente y mucho más serio, a saber, de poner en peligro la doctrina católica sobre la Eucaristía. Al aceptar la doctrina atómica sobre la materia, se había convertido en sospechoso de negar el concepto de *transustanciación*.

### *La doctrina de la Eucaristía*

Para comprender el trasfondo de esa acusación, debemos recordar que el pensamiento católico se encontraba muy influido desde 1564 (el año en que nació Galileo) por los Decretos del concilio de Trento (1545-1563), que fueron promulgados aquel año. Los reformadores protestantes tendían a minusvalorar el sentido literal de las palabras de Cristo en la Última Cena: «Esto es mi cuerpo. Ésta es mi sangre», subrayando su sentido espiritual. Los obispos presentes en Trento deseaban subrayar que esas palabras significaban que Cristo se encuentra realmente presente. No intentaban explicar el misterio de la Eucaristía, sino ofrecer una interpretación de la presencia de Cristo que no era meramente simbólica, y expresaron esta convicción diciendo que la sustancia del pan y del vino se convierten en la sustancia del cuerpo y de la sangre de Cristo (esto es lo que se denomina *transustanciación*). Lo que queda del pan y del vino son sólo sus *apariencias* tales como su color, sabor, olor, etc.

Una escuela filosófica a la cual Galileo se sentía próximo pensaba que la materia estaba compuesta de partículas invisibles de materia, o átomos. En esta línea, las «cualidades primarias» tales como el tamaño,

la forma y el movimiento existen realmente en las cosas mismas, y en cambio las «cualidades secundarias», o sea, los colores, sabores y sonidos, no existen en los objetos, sino sólo en los órganos que responden al estímulo de las «cualidades primarias». Según esta perspectiva, se puede decir que son subjetivas. En *El ensayador*, Galileo había propuesto una interpretación atomista de la naturaleza del calor, que venía descrito como causado por el movimiento de las partículas. Esto chocaba con la convicción de sentido común según la cual el calor es una propiedad intrínseca de los cuerpos. Para refutar este realismo ingenuo, Galileo propuso uno de sus más inteligentes experimentos mentales:

Tan pronto como pienso en un objeto material o una sustancia corpórea, inmediatamente siento la necesidad de concebir a la vez que se encuentra limitada y tiene ésta o la otra forma, que es grande o pequeña en relación con otras, que está en un lugar determinado en un momento dado, que se mueve o está quieta, que toca o no toca a otro cuerpo, y que es una, pocas, o muchas. No puedo separar la sustancia de esas condiciones mediante un esfuerzo de mi imaginación. Pero mi mente no siente la necesidad de aceptar como acompañantes necesarios que deba ser blanca o roja, amarga o dulce, ruidosa o silenciosa, de olor dulce o fétido. En efecto, sin la guía de nuestros sentidos, la razón o la imaginación solas quizás no llegarían nunca a tales cualidades. Por esta razón pienso que los gustos, olores, colores, etc., no son más que puros nombres que pertenecen al sujeto en el que parecen residir, y que sólo existen en el cuerpo que los percibe. Así, si dejaran de existir las criaturas vivientes, todas esas cualidades desaparecerían y serían aniquiladas.

Si movemos nuestra mano sobre una estatua de mármol o sobre una persona viva, el movimiento es el mismo por lo que se refiere a la mano, pero sólo produce una sensación de cosquilleo en el ser humano. Sería tan erróneo afirmar que los gustos, olores y colores existen fuera de los órganos a los que afectan, como atribuir la propiedad del cosquilleo a la mano. Pero si decimos que el color, sabor, y otras «cualidades secundarias» son subjetivas, ¿no se pondrá en peligro la distinción *real* entre la *sustancia* del cuerpo y de la sangre de Cristo y las *propiedades* del pan y del vino? Una persona sensible, o quizás un cole-

ga malévolo, escribió al Santo Oficio para llamar la atención sobre el peligro latente en la interpretación atómica del calor propuesta por Galileo. Una vez que el asunto había sido planteado debía ser estudiado. Afortunadamente para Galileo, el cardenal Francesco Barberini, que era miembro del Santo Oficio, se ofreció a investigar la cuestión. Encargó la tarea a su teólogo personal, Giovanni de Guevara, quien leyó la obra y dijo que no había motivo para que la denuncia siguiera adelante. «De este modo las cosas se calmaron», escribía Guiducci, pero Cesi temía que se tratara sólo de la calma que precede a la tormenta.

La preocupación de Cesi se confirmó cuando Grassi publicó una respuesta a *El ensayador*, en la cual planteaba la misma objeción que había sido formulada por el delator anónimo. Argumentaba que en la Eucaristía la *sustancia* del pan y del vino se convierten en el cuerpo y sangre de Cristo y que lo que vemos son sólo los accidentes que permanecen, tales como la blancura. Pero esos accidentes, según Galileo, eran puros nombres. Por eso Grassi manifestaba su preocupación de que esa opinión era difícil de conciliar con la enseñanza católica. El cardenal Francesco Barberini había sido nombrado Legado del Papa para Francia, y había marchado a París con De Guevara. En su ausencia, lo más prudente era no agitar las aguas. Galileo se disgustó, pero se dio cuenta de la dificultad.

### *La tensión aumenta*

Desde el verano de 1626, Galileo tenía otro importante contacto en Roma. Se trataba de Benedetto Castelli, a quien Urbano VIII había llamado desde Pisa para que hiciera de tutor de su sobrino, Taddeo Barberini, y para que supervisara los canales e instalaciones de agua en los Estados Pontificios. Poco después, Castelli fue nombrado profesor de la Universidad de Roma, y permaneció el resto de su vida en la Ciudad Eterna. En Pisa había actuado como tutor del hijo de Galileo, Vincenzo, y Galileo le pidió que cuidara de su sobrino, que se llamaba también Vincenzo, a quien quería transferir la pensión eclesiástica que el Papa le había concedido para su hijo. Parece que el sobrino, como su padre Michelangelo Galileo, tenía dotes musicales, y Castelli encontró alojamiento para él y para un profesor de músi-

ca. Desgraciadamente, Vincenzo era perezoso y despilfarrador, y mostraba una total indiferencia hacia la Iglesia. No era sólo que le desagradara el vestido clerical y el conjunto de oraciones que iban anexas a su pensión, o que pasara toda la noche con compañías dudosas. Decía abiertamente que no veía por qué debería unirse a otros para adorar un trozo de pared pintada. Esta insolencia alarmó a Castelli, especialmente después de que el casero de Vincenzo se quejó diciendo que si decía esas cosas en serio pronto sería denunciado a las autoridades eclesiásticas locales. Lo que menos deseaba Galileo era tener un sobrino denunciado como hereje en Roma, y se procuró que el granuja se fuera de la ciudad cuanto antes. En este episodio desagradable, Castelli ofreció a Galileo un alivio recién descubierto: tabaco. La primera mención del tabaco debió suscitar una petición de más información, ya que Castelli se deshizo en elogios de sus virtudes terapéuticas en una carta del 28 de abril de 1628. Por lo que sabemos, no convenció a Galileo, quien nunca probó la hierba.

Mientras escribía su réplica a Ingoli, Galileo no descuidó la renovación de su mejor arma, el argumento de las mareas, que ya había circulado en forma de manuscrito entre 1616 y 1618. El padre Niccolò Riccardi no lo había visto, y pidió una copia, a través de Johann Faber, el 14 de septiembre de 1624. En carta a Cesi del 23 de septiembre de 1624, Galileo confirmaba que había vuelto a las mareas y que su idea central era la siguiente: «Si la Tierra está en reposo, es imposible que se produzcan las mareas; pero si se mueve con los movimientos que se le han asignado, necesariamente se producirán las mareas, junto con todo lo que en ellas se observa».

Galileo también trabajó para perfeccionar su microscopio compuesto, para el cual necesitaba lentes doblemente convexas, que eran difíciles de pulir. En su carta del 23 de septiembre, que acompañaba al envío de ese instrumento para Cesi, ofrecía un comentario de lo que él mismo había visto:

He observado muchísimos animales con infinita admiración; entre los cuales la pulga es horrible, el mosquito y la polilla son bellísimos; y con gran placer he visto cómo consiguen caminar las moscas y otros animales sobre espejos, también cabeza abajo. Pero Vuestra Excelencia tendrá un campo muy amplio para observar miles

de detalles, y le ruego me comunique las cosas más curiosas. En definitiva, la grandeza de la naturaleza, y cuán sutilmente y con cuánta diligencia realiza sus obras, pueden ser objeto de contemplación sin fin.

En honor de la familia Barberini, se concedía a las abejas un puesto de honor, y Galileo tuvo el gusto de comprobar que los Linceos utilizaban muy bien su instrumento viendo una publicación suya en 1625.

También se consultó a Galileo sobre el nuevo carruaje que Urbano VIII deseaba construir. Según parece, sugirió que se pusiera la suspensión sobre muelles en los extremos, en vez de hacer que todo descansara sobre un solo soporte. El cardenal Francesco Barberini, a quien se había encargado la decoración del vehículo, pensó hacer pintar el Sol en el centro del techo, colocando los doce signos del zodiaco alrededor. Guiducci advirtió que esto no estaba de acuerdo con el sistema de Tolomeo. «Por supuesto», declaraba en su carta a Galileo el 15 de octubre de 1624, «esto es sólo una broma, y no he dicho nada». Pero no dejaba de añadir que, si se llegaba a realizar la pintura, se alegraría de poder decir a Su Señoría Ilustrísima [cardenal Francesco Barberini] que sería prohibida por la Congregación del Índice, y que Ingoli le denunciaría. Guiducci era abogado y se podía permitir una broma, quizás la última en el desarrollo de este *affaire*. Todavía debía llegar el auténtico drama.



## Capítulo V

### JUGANDO CON FUEGO

Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630

En el verano de 1624, Galileo había regresado a Florencia convencido de que ahora podía escribir sobre el movimiento de la Tierra, con tal que evitara pronunciarse sobre su realidad. En un par de meses terminó su *Respuesta a Ingoli*, y pudo volver a su *Diálogo*. Como hemos visto, el 23 de septiembre de 1624 escribió a Cesi: «He vuelto a las mareas y llego a esta conclusión: Si la Tierra está en reposo, es imposible que se produzcan las mareas; pero si se mueve con los movimientos que se le han asignado, necesariamente se producirán las mareas, junto con todo lo que en ellas se observa». Está claro que consideraba a las mareas como su argumento definitivo en favor del movimiento de la Tierra.

Galileo quería que el título de su gran obra fuera *El discurso sobre las mareas*, y sólo cuando vio que no era del agrado del Papa porque sugería que las mareas eran efecto del movimiento real de la Tierra, cambió a *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*, que es el título con el que se conoce su obra maestra. Tiene la forma de una discusión que se desarrolla a lo largo de cuatro días o jornadas, como una obra de teatro en cuatro actos. Los protagonistas son tres amigos que se reúnen en un palacio de Venecia. Galileo tenía ya 60 años y había perdido a dos de sus mejores amigos, a quienes ahora volvió a dar vida. El primero es Filippo Salviati, quien le hospedaba con frecuencia en su Villa delle Selve cerca de Florencia. Es el portavoz de Galileo y presenta los argumentos en favor del copernicanismo de modo brillante. El segundo es el patricio veneciano Giovanfrancesco Sagredo, en cuyo palacio se desarrolla el *Diálogo*. Se le presenta como persona de mente

abierta y sin prejuicios, pero se inclina bastante hacia el copernicanismo y está más bien a favor de Salviati. El tercer participante, un profesor aristotélico llamado Simplicio, es un personaje completamente ficticio, pero Simplicio era el nombre de un filósofo griego del siglo VI que se hizo famoso por sus comentarios a Aristóteles. En italiano, Simplicio también suena, como en castellano, a *simple*, y Galileo probablemente jugaba con los dos sentidos. Simplicio no es ni muy brillante ni está muy bien informado, y a veces hace de bufón que queda en ridículo.

### *Una obra maestra*

Según la filosofía aristotélica, los cielos eran inmutables, y el cambio y la descomposición sólo existen en la Tierra. Los cuerpos celestes se movían de modo natural describiendo círculos perfectos sin fin, mientras los cuerpos sobre la Tierra se movían hacia arriba o hacia abajo. Esta distinción era importante, pues implicaba que la física que se aplica en la Tierra no se aplica a la región superior celeste. Había que dismantelar estos prejuicios, y eso es lo que Galileo hace en la Primera de las cuatro Jornadas del *Diálogo*, mostrando que, desde que el telescopio nos ha hecho ver montañas en la Luna, ya no es plausible tratar a los cielos como completamente diferentes de la Tierra. Salviati afirma que la física terrestre puede y debe extenderse a las regiones celestes, aunque tiene cuidado para no llevar su argumento demasiado lejos. Sagredo, que es la voz de la racionalidad, señala que las plantas, los animales y los seres humanos no podrían vivir en la Luna porque allí no hay agua. Sin embargo, Salviati no excluye que en la Luna pudieran existir criaturas muy diferentes de nosotros que alabarían al Señor a su modo. Esto dejaba abierto un asunto que haría levantar las cejas de los teólogos. La aparición de supernovas y de cometas había mostrado que los cielos no son inalterables, y si los antiguos se habían equivocado acerca de los cuerpos celestiales, ¿no se podían haber equivocado también cuando declararon que la Tierra no se puede mover por el espacio?

En la segunda jornada del *Diálogo* se examina la posibilidad de la rotación diaria de la Tierra. Salviati pregunta si no sería más sencillo dejar que la Tierra gire de oeste a este cada día en vez de hacer girar a todo el cielo alrededor de la Tierra, a una enorme velocidad, cada vein-

ticuatro horas. Sagredo dice que la idea tradicional se puede comparar a la situación de quien sube a una cúpula para contemplar la perspectiva, y espera que todo el panorama gire alrededor de su cabeza. Desde luego, los aristotélicos sabían que era más sencillo admitir que la Tierra gira; pero pensaban que era absurdo.

La quietud aparente de la Tierra conducía a la mente a una falsa estabilidad, y planteaba dificultades como las siguientes. Si la Tierra se moviese, las nubes no la seguirían y los pájaros no podrían volar debido al viento en contra que se produciría. Peor aún, los edificios saldrían lanzados lejos de la superficie de la Tierra, ya que la velocidad de rotación en el ecuador sería de unos 1.800 kilómetros por hora. Una piedra arrojada desde una torre no caería a sus pies, sino un poco al oeste, ya que mientras cae, la torre se habría movido hacia el este. La respuesta correcta a estas objeciones es que la Tierra imparte su movimiento global a todos los objetos terrestres. Por tanto, el aire a través del cual vuelan los pájaros es llevado junto con la Tierra. Del mismo modo, una piedra que está cayendo participa de la rotación de la Tierra tanto como cuando se encuentra arriba sobre la torre. Para ayudar a ver por qué no podemos observar que estamos girando, Salviati sugiere el experimento siguiente.

Supongamos que nos encerramos en un camarote interior de un barco, donde hay moscas volando, peces nadando en un recipiente, y un grifo por donde gotea agua en otro recipiente. Mientras el barco está quieto, las moscas van de un lado a otro con la misma facilidad, los peces nadan igualmente bien en todas las direcciones, y el agua cae en línea recta sobre el recipiente. Si uno arroja una pelota a otro, no necesita hacer más fuerza en una dirección que en otra. Supongamos ahora que el barco se mueve tan rápido como se quiera, pero de tal modo que el movimiento es uniforme y suave. ¿Qué notaremos? Nada. Las moscas, los peces, las gotas de agua y la pelota se comportarán del mismo modo que antes, porque todo lo que se encuentra en el camarote participa del movimiento del barco. Ningún experimento realizado dentro de un camarote sin ventanas puede mostrar si el barco está quieto o se mueve. Del mismo modo, ningún experimento realizado sobre la Tierra puede probar si gira o está quieta. Los cuerpos que caen, las flechas o las balas de cañón seguirán la misma trayectoria tanto si la Tierra está quieta como si gira alrededor de su eje.

La tercera jornada del *Diálogo* trata acerca del movimiento anual de la Tierra alrededor del Sol en compañía de Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. Todos los planetas describen trayectorias circulares alrededor del Sol, pero como los observamos desde una Tierra que se mueve, parece que se desplazan hacia atrás o hacia delante cuando nosotros nos cruzamos con ellos o los adelantamos. Por ejemplo, cuando alcanzamos a Marte, parece que el Planeta Rojo reduce la velocidad de su marcha, y cuando nos ponemos a la cabeza parece que se mueve en la dirección opuesta (hacia el oeste) durante un tiempo, hasta que vuelve a su movimiento hacia el este. La inmovilidad de nuestro mundo es una ilusión. Giramos; nos movemos con rapidez por el espacio. Damos vueltas en torno al Sol; vivimos en un astro errante.

El sistema heliocéntrico proporcionaba una explicación más simple de los movimientos del planeta, pero, por muy atractiva que sea, la sencillez no es la última corte de apelación en física. Como hemos visto, Galileo estaba convencido de que había encontrado un argumento *físico* decisivo a favor del movimiento de la Tierra. Pensaba que el flujo y el reflujo del mar eran el resultado del efecto combinado de la rotación diaria de la Tierra y de su giro anual alrededor del Sol. La cuarta jornada que cierra el *Diálogo* está dedicada a esa idea, y se encuentra inspirada por lo que Galileo había visto en las barcazas que transportaban agua dulce desde el interior hasta Venecia. Cuando esas barcazas frenaban, el agua se apilaba en la parte delantera, y cuando aceleraban, el agua se levantaba por el otro extremo. Los lechos marinos, razonaba Galileo, son grandes cuencas de agua, y los movimientos diurno y anual de la Tierra se combinan para acelerar su oscilación o para frenarla cada doce horas. Los aspectos locales tales como la orientación y la configuración de los lechos marinos o de la costa serían causa de las variaciones que se dan de un lugar a otro. La idea era ingeniosa; desgraciadamente, también era falsa.

El *Diálogo* es un gran tratado científico, pero es también una obra maestra de literatura. El estilo de Galileo no se caracteriza por la purificadad del informe moderno de laboratorio o por el impávido rigor de una deducción matemática. Las palabras son ahí algo más que vehículos o puro pensamiento. Son entidades sensibles, están asociadas a imágenes, recuerdos y sentimientos. Galileo sabía cómo utilizarlas para atraer, mantener y absorber la atención. No presentaba sus ideas con la

Jugando con fuego (Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630)

desnudez del pensamiento abstracto, sino que las vestía con los colores del sentimiento, buscando no sólo informar y enseñar, sino mover y estimular a la acción. De hecho, pretendía ni más ni menos que la revocación del Decreto de 1616 contra el copernicanismo.

### *Progreso lento*

Durante el período de 1625 a 1629, el trabajo de Galileo se interrumpió frecuentemente debido a sus enfermedades, y pudo escribir poco. Sólo en el otoño de 1629 pudo reanudar seriamente su trabajo. En carta del 29 de octubre de 1629 describía su progreso a su amigo Elia Diodati:

Desde hace un mes he vuelto a trabajar en mis Diálogos en torno al flujo y reflujo, interrumpidos durante tres años seguidos, y, gracias a Dios, he podido encaminarlos en la buena dirección, la cual, si continúa todo el invierno, espero que llevará esta obra hasta el final, y enseguida la publicaré. Además de lo que se refiere a las mareas, contendrá muchos otros problemas y una amplísima confirmación del sistema copernicano, mostrando la inutilidad de todo lo que Tycho y otros proponen en contra.

Una de las nuevas ideas era el descubrimiento de que la trayectoria aparente de las manchas del Sol depende de la rotación de la Tierra. Los hechos son los siguientes. Las manchas del Sol trazan una línea recta sólo dos veces al año, en los solsticios de verano e invierno; el resto del tiempo siguen un arco que se curva hacia arriba durante medio año y hacia abajo durante el otro medio. Para quienes decían que la Tierra está quieta y el Sol gira alrededor de ella cada día, era difícil explicar por qué las manchas del Sol cambian su trayectoria siguiendo un ciclo anual y no diario. Pero si la Tierra gira alrededor del Sol, y el Sol se encuentra inclinado hacia la eclíptica (la trayectoria aparente del Sol a través de las estrellas durante el año), eso es lo que cabría esperar. Aquí se encontraba la «amplísima confirmación del sistema copernicano», pero Galileo sólo proporcionaba un esquema incompleto de su argumento en el *Diálogo*. En otro libro publicado casi al mismo tiempo,

su rival jesuita, Christopher Scheiner, describía la inclinación del eje del Sol y daba cuenta de las trayectorias observadas de las manchas del Sol con mucha más precisión, manteniendo, al mismo tiempo, que la Tierra está en reposo.

### *La censura eclesiástica*

El 24 de diciembre de 1629, Galileo envió su felicitación navideña al príncipe Cesi y le informó de que el *Diálogo* estaba listo, excepto la introducción y unos pocos aspectos menores que debía revisar. La vista de Galileo comenzaba a fallar, pero se declaraba dispuesto a ir a Roma para supervisar la impresión del libro, que, según él suponía, correría por cuenta del príncipe. La disposición de Galileo para emprender este viaje no provenía sólo de su deseo de «evitar molestias a otros», como él decía. También estaba motivada por el horroroso trabajo que la Academia de los Linceos había hecho con *El ensayador* en 1624, ya que el libro tenía unos doscientos errores de imprenta.

Es interesante que Galileo no plantea el asunto del permiso eclesiástico para publicar su libro. De hecho, no parece preocuparse lo más mínimo por ello. No tenía motivos para preocuparse, porque el nuevo Maestro del Sagrado Palacio, la persona que autorizaba la publicación en Roma, era ahora el padre Niccolò Riccardi, el mismo que había aprobado *El ensayador* con muestras de admiración en 1623. Sin embargo, Galileo sabía que la censura eclesiástica no sólo se ejercía en el caso de asuntos delicados como la naturaleza de la Eucaristía, sino con toda clase de libros. En 1515 León X, florentino de nacimiento, había decretado que cualquiera que intentara publicar algo debía hacerlo examinar por el obispo local o su representante. Los impresores que comenzaban a imprimir sin permiso eran amenazados con multas, y hasta con excomunión, y con la quema de los libros. Después del concilio de Trento, nuevas restricciones estipulaban que tanto los autores como los impresores podían ser excomulgados. Los lectores también se enfrentaban a las mismas sanciones, y se alertaba a los libreros para que vigilaran sus existencias.

Galileo había sometido todas sus obras anteriores al examen prescrito, en la ciudad donde se habían impreso. Puesto que el príncipe Cesi intentaba publicar el *Diálogo* en Roma, el libro debería ser examinado

allí, aunque el autor viviera en Florencia. Esto no planteaba ningún problema, ya que Galileo pensaba entregar el manuscrito en persona y corregir las galeradas en Roma.

### *¿Es la tierra un astro?*

Los amigos romanos de Galileo se alegraron ante la buena noticia del próximo viaje, y el 5 de enero de 1630 Ciampoli le invitaba a alojarse en su casa. Era más significativo, quizás, que transmitía «los saludos más afectuosos» del Maestro del Sagrado Palacio, manifestando, de ese modo, que los amigos de Galileo contaban con Riccardi. Cuando Benedetto Castelli encontró a Riccardi en febrero de 1630, llegó a decirle que lo que había decidido a Galileo a reanudar su trabajo era la noticia de que Riccardi había sido nombrado Maestro del Sagrado Palacio. Como Riccardi sólo había sido nombrado para su nuevo puesto el 2 de junio de 1629, Castelli estaba forzando la verdad, pero la pequeña mentira funcionó. Riccardi se sintió adulado, y replicó que Galileo siempre podía contar con él. Castelli tomó esto al pie de la letra y escribió el 9 de febrero a Galileo para decirle que, en lo que dependía del padre Riccardi, todo funcionaría bien.

Pero no todo dependía de Riccardi. En la misma carta, Castelli explicaba que unos pocos días antes había encontrado al sobrino del Papa, cardenal Francesco Barberini, en una reunión científica. Se discutió la naturaleza de las mareas y Castelli dejó escapar que Galileo había escrito un bello ensayo sobre el tema. Pero, dijo alguien, Galileo supone que la Tierra se mueve. A lo cual Castelli replicó que Galileo sólo dice que *si* la Tierra se mueve, entonces necesariamente se producen las mareas. Lo que siguió es importante. Antes de que Castelli pudiera irse, el cardenal Francesco Barberini le dijo en privado que si la Tierra realmente se mueve, «habría que considerarla un planeta, algo que parece estar demasiado en desacuerdo con la teología».

Ahí estaba el problema. El Maestro del Sagrado Palacio, padre Riccardi, podía pensar que el copernicanismo no tenía nada que ver con la Escritura o la religión. Era una teoría ingeniosa, útil para los cálculos astronómicos, pero cuya verdad no se podía decidir. El papa Urbano VIII, su sobrino el cardenal Francesco Barberini y otros dignatarios de

la Iglesia no pensaban que el asunto fuera tan sencillo. Si la Tierra gira alrededor del Sol, deja de estar en el centro del mundo y pierde su singularidad. Cambiar su lugar implicaría cambiar su naturaleza. Ya no era algo único, sino sólo uno entre varios planetas. Entonces se planteaban una serie de cuestiones peliagudas: ¿Existen seres inteligentes en otros planetas? Si existen, ¿cómo hemos de entender el significado del pecado original, de la Encarnación, de la Redención? Estas cuestiones habían sido planteadas ya en 1611 por profesores de Perugia, y monseñor Dini se las había transmitido a Galileo. Urbano VIII, cuando todavía era cardenal, las había mencionado a Ciampoli en 1615, y su sobrino sentía ahora la necesidad de recordar a Castelli, y por tanto a Galileo, que todavía eran materia de preocupación.

En esa situación incómoda, Castelli salió del apuro diciendo al cardenal Francesco Barberini que Galileo podía mostrar que la Tierra no era un astro, lo mismo que podía probar fácilmente que la Luna no es la Tierra. El cardenal no quedó totalmente convencido, pero se limitó a decir que Galileo «debería probar todo eso, y por lo demás la cosa podría pasar». No está claro qué entendía Francesco Barberini por «lo demás». Belarmino, que le había precedido en el Santo Oficio, había afirmado en su carta a Foscarini en 1616 que sólo una prueba concluyente de que la Tierra se mueve exigiría una reinterpretación de los pasajes de la Biblia que parecen decir lo contrario. En su *Carta a Cristina*, Galileo había argumentado que la Escritura no muestra cómo funcionan los cielos sino cómo ir al cielo, pero desde la prohibición del copernicanismo en 1616 había tenido buen cuidado de no mencionar esa carta. No se podía cerrar los ojos a los sucesos de 1616, y Riccardi, con toda su cordialidad y buena voluntad, no podía comportarse como si no hubieran existido. Siempre optimista, su amigo mutuo monseñor Ciampoli estaba convencido de que Galileo sólo tenía que presentarse en Roma para triunfar sobre cualquier dificultad. Como les había convencido a ellos, Castelli y Ciampoli pensaban que Galileo podía convencer a cualquiera.

#### *Pensiones eclesiásticas*

La correspondencia entre Galileo y Castelli revela otros aspectos de los lazos de Galileo con la Iglesia. Hemos visto que Galileo había obte-



nido de Urbano VIII un nombramiento de canónigo para su hijo Vincenzo. Esta sinecura estaba ligada a una iglesia en Brescia, en el norte de Italia, y hubiera garantizado a Vincenzo unos ingresos módicos anuales para toda su vida sin exigirle ningún trabajo real. Todo lo que se exigía era cortarse el cabello y recibir la tonsura, como se llamaba a la ceremonia por la que se ingresaba en el estado clerical. Vincenzo no quería esto, y Galileo pidió que se transfiriese la pensión a su sobrino, que también se llamaba Vincenzo. Cuando esto tampoco funcionó, Galileo hizo gestiones para que pasara a su nieto, el pequeño Galileo, tan pronto como el niño nació en diciembre de 1630.

La concesión de una prebenda a una persona que no residía en el lugar ya era un abuso, pero pedir que se transfiriese a un bebé era llevar las cosas demasiado lejos incluso para Castelli, quien se encargaba de negociar todo esto con las autoridades. Mientras Galileo intentaba arreglar el asunto, quedó disponible una segunda canonjía en la catedral de Pisa y pudo asegurarla para sí mismo. El documento papal que le confería el título está fechado el 12 de febrero de 1630, e incluye la acostumbrada referencia a que el sujeto posee «vida y costumbres honestas, así como otras cualidades de rectitud y virtud merecedoras de alabanza». Cuando, después de un año de gestiones, quedó claro que la canonjía de Brescia no se podía transferir a su nieto, Galileo consiguió que se pusiera a su propio nombre. Durante el resto de su vida iba a recibir una asignación anual por las dos canonjías, por valor de cien escudos. Esto sería sólo una décima parte de su salario anual, pero podemos recordar que, como matemático personal del Gran Duque, era el funcionario mejor pagado de Toscana. Cien escudos era aproximadamente el salario anual de un trabajador cualificado. No se exigió a Galileo que llevase hábito ni que cambiara su modo de vida, pero tuvo que cortarse el pelo, y recibió la tonsura eclesiástica de manos del arzobispo Alessandro Strozzi el 5 de abril de 1631. Desde entonces era clérigo, y a veces, en documentos legales, aparece mencionado como tal.

### *¿Una visita privada?*

El 13 de enero de 1630, Galileo escribió a Cesi confirmando que quería que el libro se publicara en Roma, y que deseaba ir allá para corre-

gir las galeradas. El 26 de enero, Cesi acusaba recibo de dos cartas de Galileo, se disculpaba por haberse retrasado en contestar debido a que su salud estaba cada vez peor, y le aseguraba que, por lo que se refería a las pruebas de imprenta, sólo tendría que decirles qué había que hacer.

En aquellos momentos Galileo recibió una carta de Giovanfrancesco Buonamici, el embajador de Toscana en España, a quien había escrito en noviembre de 1629 pidiendo información sobre los períodos de las mareas en la costa de España y en cualquier otro lugar. Lo que estaba detrás de esa petición era un tardío descubrimiento de Galileo, a saber, que en el Mediterráneo hay dos mareas altas y dos bajas cada día, y no una alta y otra baja como exigía su teoría. Buonamici investigó, y confirmó que el flujo y reflujo del mar seguía un ciclo de 12 horas, no de 24. Estas noticias eran devastadoras para la explicación que Galileo daba de las mareas, que postulaba una marea alta a mediodía y otra baja a medianoche. Pero Galileo no se amedrentó, y concluyó simplemente que eso era una peculiaridad del Mediterráneo y podía ser explicado por la singular forma y desigual profundidad de ese mar. Estaba tan convencido de la validez de su prueba del movimiento de la Tierra que continuó creyendo, en contra de toda evidencia, que el período diurno en el océano seguía un ciclo de 24 horas y no de 12. Su fe en su teoría era mayor que su confianza en los informes de los navegantes.

Entretanto, en Roma, Castelli había visto de nuevo al padre Riccardi, y se sentía cada vez más confiado en que todo iría bien, pero Ciampoli comenzaba a temer que en las alturas pudiera existir alguna maquinación. Castelli pensaba que Galileo debería llegar a Roma de modo oficial, pero Ciampoli veía las cosas de otro modo y recomendaba que Galileo se presentara como si estuviera viajando «por su propio gusto, y para ver a los amigos y patronos». El Gran Duque Ferdinando II, que había cumplido los 18 años dos años antes, ya era el gobernante efectivo de Toscana, y su apoyo oficial implicaría al gobierno y complicaría el asunto.

Castelli continuó diciendo a Riccardi que Galileo estaba feliz de que él revisara su libro. Esta adulación era poco prudente, pero Riccardi actuaba también con poca prudencia cuando prometía que arreglaría todo cuando todavía no había visto, y menos aún leído, el manuscrito del *Diálogo*. Nadie, excepto el autor, sabía exactamente lo que contenía

el libro. Ni Cesi, ni Ciampoli, ni Castelli, ni Riccardi lo habían tenido en sus manos. Sabían cuál era su argumento principal, pero sólo tenían una noción vaga de cómo estaba estructurado el libro o de qué modo se presentaban los argumentos. Le estaban dando a Riccardi gato por liebre, pero era demasiado vanidoso o amable para declarar que no podía dar al libro su visto bueno antes de leerlo. Los amigos de Galileo estaban convencidos de que había producido un gran libro, y estaban ansiosos esperando que se publicara. No veían nada malo en manipular al padre Riccardi, que siempre estaba deseoso de agrandar. Engañar al cardenal Francesco Barberini, y más aún al Papa, aunque fuese de modo inconsciente, era otro asunto.

### *Un astrólogo entre bastidores*

Como todas las cortes europeas del siglo XVII, la Roma de Urbano VIII presenció la llegada y la partida de personajes controvertidos y a veces estrafalarios. Uno de ellos era el dominico Tommaso Campanella, que había sido uno de los primeros que habían alabado *El mensajero celeste* de Galileo cuando se publicó en 1610. Condenado a cadena perpetua por liderar una rebelión contra los españoles, Campanella estuvo encarcelado en Nápoles desde 1599 hasta 1626, cuando Urbano VIII hizo que lo trasladaran a Roma. Mientras estaba encarcelado en Nápoles escribió su *Apología en favor de Galileo* que fue publicada, sin permiso eclesiástico propiamente dicho, en 1622 en Alemania. Campanella era una autoridad en astrología, y existe algún indicio de que fue llamado por Urbano VIII para estudiar su horóscopo y el modo de evitar la mala influencia de los eclipses y cometas cuando se encontraban en posiciones desfavorables. Esto puede parecer ingenuo al lector moderno, pero debemos recordar que la teoría bacteriana de la enfermedad no se conocía en el siglo XVII, y que personas perfectamente razonables estaban dispuestas a probar una profilaxis que no había sido refutada. Era mejor pasarse por ser muy precavidos que por serlo demasiado poco. Campanella era también un escritor prolífico e influyente, y el Papa, al menos al principio, parece haber disfrutado con su compañía. Campanella alardeaba con Castelli sobre esas conversaciones, tal como sabemos por lo que Castelli escribió a Galileo el 16 de marzo de 1630:

El Padre Campanella, hablando recientemente con Nuestro Señor, le dijo que había estado tratando con algunos gentilhombres alemanes para convertirlos a la fe católica, y que se encontraban bastante bien dispuestos; pero que cuando se enteraron de la prohibición de Copérnico, etc., quedaron escandalizados de tal modo que no había podido hacer más: y Nuestro Señor le respondió las palabras precisas siguientes: *Nunca fue nuestra intención; y si hubiese dependido de nosotros, no se habría hecho aquel decreto.*

La admiración que Campanella sentía por Galileo tenía sus pros y sus contras. Aceptaba las implicaciones de la nueva astronomía y las llevaba más lejos que el mismo Galileo. Para Campanella, el telescopio había demostrado de modo concluyente que existen otros planetas tan importantes como «este astro, nuestra Tierra», que podrían tener habitantes, como nosotros o quizás de mayor dignidad. Este tipo de especulación era considerado frívolo en Roma. También era peligroso: la Iglesia no tenía ningún interés en un debate sobre la naturaleza de los posibles habitantes de otros planetas. Lo que Urbano VIII dijo en 1630 es exactamente lo que dijo al cardenal Zollern en 1624. Por supuesto, el copernicanismo no era una herejía, pero chocaba con el hecho manifiesto de que la Tierra está en reposo en el centro del mundo, algo que daban por supuesto prácticamente todos los estudiosos de la Biblia.

#### *La visita se hace oficial*

Como solía suceder, Galileo pospuso su partida mientras luchaba por conseguir un reconocimiento oficial o semioficial de su viaje. Ciampoli le había invitado a estar en su casa, pero Galileo confiaba alojarse en un sitio más prestigioso como la embajada de Toscana en el Palazzo Firenze o en la Villa Medici, donde había sido recibido, a lo grande, en 1615. Los acontecimientos iban a mostrar que era mejor que Galileo no estuviera con Ciampoli. En abril de 1630 corrieron rumores de que Ciampoli había perdido el favor del Papa. Aunque Castelli los despreciaba en una carta a Galileo, había sonado la voz de alarma. Ciampoli no había caído en desgracia... todavía. Iba a caer más adelante, y en el peor momento posible para Galileo.

Jugando con fuego (Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630)

El 8 de abril Galileo escribió una larga carta a Giovanfrancesco Buonamici en Madrid, en la cual mencionaba que confiaba viajar a Roma en el plazo de ocho o diez días, de modo que pudiera volver a Florencia para la fiesta patronal de San Juan Bautista, el 24 de junio. Pero el 18 de abril estaba todavía en Florencia esperando una carta de recomendación para el embajador de Roma. Le ayudaba en este asunto Geri Bocchineri, el cuñado de su hijo, que ocupaba un puesto influyente como secretario privado de Andrea Cioli, el Secretario de Estado. Bocchineri estaba orgulloso de Galileo y se tomó las molestias necesarias hasta que Galileo tuvo la carta para el embajador el domingo 28 de abril de 1630, el mismo día en que partía. Bocchineri también consiguió una litera granducal para recoger a Galileo entre las 18 y las 20 horas. En el siglo XVII, las horas se contaban a partir de la puesta del Sol, y por tanto eso significaba aproximadamente entre las 2 y las 4 p.m. según nuestro modo de contar. El vehículo fue al convento de San Mateo, de modo que Galileo pudo despedirse de sus dos hijas.

Galileo viajaba de modo oficial, pero las cosas se habían arreglado en el último momento, y el embajador, Francesco Niccolini, se llevó una sorpresa al verle llegar a Roma, sin previo anuncio, en la tarde del viernes 3 de mayo. Sin embargo le dio la bienvenida, y el día siguiente informó a Cioli de que había proporcionado a Galileo alojamiento «en este palacio», lo cual indica la residencia oficial del embajador, o sea el Palazzo Firenze, y no Villa Medici. En su respuesta del 11 de mayo, Cioli dice a Niccolini que no se extraña por la repentina llegada de Galileo. Él tampoco sabía nada sobre el viaje hasta que el Gran Duque le dijo que diera a Galileo la carta de recomendación. Por suerte, el embajador y su esposa, Caterina Riccardi, prima del Maestro del Sagrado Palacio, le hospedaron con gentileza y se preocuparon por su confort y bienestar.

### *La Roma de Urbano VIII*

No parece que Galileo se preocupara mucho de la política, pero no pudo dejar de notar que las cosas habían cambiado en Roma desde 1624, cuando pudo estar con el nuevo papa Urbano VIII seis veces en seis semanas. Esto no era posible en el tenso clima político de 1630. La Guerra de los Treinta Años, que había comenzado como un choque

entre los príncipes alemanes católicos y protestantes, se había convertido en un conflicto europeo que implicaba a Italia, Francia, España, Portugal, Suecia, Dinamarca, Polonia, Transilvania y Turquía. Hacia 1630, sólo unas pocas de las causas que alimentaban el conflicto eran motivos genuinamente religiosos. Era especialmente preocupante la lucha entre los monarcas católicos de Francia y España por el control del Sacro Imperio Romano. Como líder de la cristiandad, se podía esperar que el Papa intentara reconciliar a los Borbones franceses y los Habsburgo de España, pero Urbano VIII había sido legado papal en Francia y había tenido al recién nacido Luis XIII en la fuente bautismal, y, en cambio, veía con aprensión la influencia española en la península italiana. Su clara simpatía por el rey Luis XIII y el cardenal Richelieu irritaba a los cardenales españoles, que comenzaron a denunciar su política. Por su parte, Urbano VIII comenzó a sospechar de quienes mantenían lazos estrechos con los preladados españoles, y uno de ellos resultó ser Ciampoli.

Esas preocupaciones inquietaron tanto al Pontífice que ordenó matar a todos los pájaros de su jardín porque disturbaban su sueño con sus cantos nocturnos. Además, el Papa se había dejado implicar en la guerra por la sucesión de Mantua, donde estaban de nuevo en juego los intereses franceses y españoles. Para cubrir el alto coste que llevaba consigo equipar a 7.000 soldados de infantería y 800 de caballería, Urbano VIII tuvo que elevar los impuestos en los Estados Pontificios, socavando de este modo su popularidad. La guerra por la sucesión de Mantua tuvo una consecuencia todavía peor: las tropas de los Habsburgo de Austria que cruzaron los Alpes llevaron consigo la peste en 1629. Como veremos, la enfermedad se propagó como un incendio descontrolado.

El descontento con la política exterior del Papa fue exacerbado por el resentimiento contra las promociones y pensiones que derramaba sobre los miembros de su familia. El nepotismo era una manera de asegurar la lealtad de los funcionarios de más alto rango, pero con frecuencia era utilizado para hacerse rico a costa de causas más dignas. Poco después de su elección en 1623, Urbano VIII había creado cardenales a su hermano Antonio y a su sobrino Francesco. En 1628 añadió a su sobrino más joven, el hermano menor del cardenal Francesco, que apenas tenía 19 años. Entre tanto, había escogido

entre sus tres sobrinos al intermedio, Taddeo, para perpetuar el nombre de los Barberini, y lo casó con la hija de una familia de la nobleza romana.

Urbano VIII siempre estuvo orgulloso de sus dotes como poeta, y se mostraba demasiado dispuesto a aceptar la adulación de cortesanos que le llamaban el más grande poeta de su época. Cuando reformó el breviario, el libro de oraciones que deben recitar cada día las personas que han recibido las órdenes sagradas, no dudó en añadir himnos que él mismo había compuesto en honor de los santos que había canonizado. Por otra parte, emprendió una gran obra que sería un memorial duradero para su nombre en la basílica de San Pedro, ordenando al gran arquitecto Gian Lorenzo Bernini que erigiera un monumental dosel o baldaquino sobre la tumba del Príncipe de los Apóstoles. Cuando Galileo volvió a Roma en 1630 se estaba levantando el gran baldaquino de bronce sobre cuatro pedestales de mármol, cada uno de los cuales tiene grabado por dos lados el escudo de los Barberini con sus tres abejas. Cuatro columnas de apoyo describen una espiral de 29 metros hacia el dosel superior, que todavía se estaba construyendo. La enorme cantidad de bronce que se necesitaba para esa estructura gigantesca había sido sacada del Panteón, que incluso los bárbaros habían dejado intacto. Pronto corrió de boca en boca por Roma el cruel juego de palabras: «Lo que no hicieron los bárbaros, lo han hecho los Barberini». La creciente insatisfacción con los Barberini encontró expresión de un modo característico en aquella época: comenzaron a aparecer previsiones astrológicas que anunciaban la pronta muerte del Papa. Como se podía sospechar, el nombre de Galileo se iba a asociar con uno de esos malévolos horóscopos.

### *El otro huésped*

Mientras Galileo recibía la bienvenida en la residencia oficial del Palazzo Firenze, se hacían preparativos para recibir a otro huésped en el Palacio del Jardín, o sea, la Villa Medici donde el mismo Galileo se alojó en 1615. El nuevo huésped era un pintor de 31 años que hacía su primer viaje a Roma. Su nombre completo era Diego Rodríguez de Silva

y Velázquez. Como Galileo, Velázquez era empleado de un príncipe, pero mucho más elevado: Felipe IV, rey de España y el gobernante más poderoso de Europa.

Velázquez se embarcó en Barcelona el 10 de agosto de 1629, y se detuvo en Venecia y Ferrara antes de llegar a Roma, donde le dio la bienvenida el cardenal Francesco Barberini. Se le ofreció un apartamento en el Vaticano, pero cuando vio la Villa Medici le encantó y pidió al embajador de España, el conde de Monterrey, que viera si podía vivir allí. El Conde escribió al Gran Duque en Florencia, y éste con mucho gusto dio instrucciones a su embajador en Roma para que invitara oficialmente al pintor. El 19 de mayo de 1630, la Villa Medici estaba lista para Velázquez, pero el embajador Niccolini se mostró inquieto por la posible resistencia del cardenal Francesco Barberini a perder una atracción semejante. Todo funcionó bien. Velázquez se encontró a gusto y pintó dos cuadros de los jardines de Villa Medici que se encuentran en el Museo del Prado. Representan ambientes que se pueden ver todavía en la actualidad en esos jardines. Entre las obras famosas que Velázquez pintó en su viaje romano se encuentran «La túnica de José» y «La fragua de Vulcano».

Velázquez y Galileo fueron huéspedes del gobierno florentino al mismo tiempo, pero en residencias diferentes. ¿Llegaron a encontrarse? El embajador Niccolini disfrutaba haciendo que las gentes se conocieran, y Galileo estaba interesado en la pintura y era amigo de algunos de los mejores artistas del momento. Puesto que sus estancias en Roma se solaparon durante más de un mes, tanto Galileo como Velázquez debieron, con toda probabilidad, saber que los dos se encontraban en Roma, y es verosímil que coincidieran en la mesa del embajador. En el Palazzo Firenze, a Galileo le fue mejor que a Velázquez, quien cayó enfermo con una «fiebre terciana» (malaria, quizás) en Villa Medici, y tuvo que ir a vivir con el embajador de España, después de que Galileo hubiera vuelto a Florencia.

Velázquez hizo el viaje de regreso a España a comienzos de 1631 y se detuvo en Nápoles para pintar un retrato de María, la hermana de Felipe IV, que acababa de casarse con el rey de Hungría, quien más adelante se convirtió en el emperador Fernando III. Mientras estaba en Nápoles, Velázquez compró algunas obras de otro pintor español, José Ribera, que se encontraba en la cima de su fama.



Jugando con fuego (Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630)

### *La audiencia papal*

Cuando Galileo llegó a Roma, Urbano VIII se encontraba en Castelgandolfo, a unos 30 kilómetros de Roma, en un viejo castillo que había hecho restaurar y que convirtió en su residencia de campo. Pero apenas volvió a Roma a mitad de mayo, concedió una audiencia a Galileo. Iba a ser la única durante las ocho semanas que Galileo pasó en Roma. Su Santidad, como hemos visto, debía ocuparse de asuntos más apremiantes que las hipótesis sobre la naturaleza de la salida y la puesta del Sol.

Galileo fue recibido por el Papa probablemente el 18 de mayo, el mismo día en que los *Avvisi* de Roma traían la siguiente noticia:

Se encuentra aquí Galileo, el famoso matemático y astrólogo, que intenta imprimir un libro en el cual impugna muchas opiniones sostenidas por los Jesuitas. Ha dejado entender que Doña Ana [Anna Colonna, esposa de Taddeo Barberini, sobrino del Papa] parirá un hijo varón, que a final de Junio tendremos paz en Italia, y que poco después morirán Don Taddeo y el Papa. Este último punto es confirmado por el napolitano Caracioli, por el Padre Campanella, y por muchos discursos escritos que tratan sobre la elección del nuevo Pontífice como si existiera sede vacante.

La llegada de Galileo el 3 de mayo pudo sorprender al embajador Niccolini, pero no era ningún secreto que había ido a Roma para preparar la publicación de su libro. Decir que atacaba a los jesuitas no era completamente falso, ya que se suponía que los jesuitas se oponían al copernicanismo. Pero el rumor de que tenía alguna relación con los presagios sobre la pronta muerte del Papa era una pura calumnia. Como astrónomo profesional, Galileo de vez en cuando hacía horóscopos, y un periodista sin escrúpulos podía apoyarse ahí para dar una noticia sensacional cuya sola base era que habían comenzado a aparecer profecías sobre la muerte de los Barberini. Sin embargo, algunos amigos de Galileo pudieron estar implicados en ese dudoso ejercicio de computación astrológica.

Cuando el padre Riccardi recibió el *Diálogo* de las propias manos de Galileo, lo pasó a un compañero dominico, el padre Raffaello Visconti,

que estaba interesado en la astronomía, pero cuya curiosidad llegaba mucho más allá, hasta la astrología y las ciencias ocultas. Era amigo personal de Orazio Morandi, abad de la iglesia de Santa Práxedes en Roma, maestro de artes herméticas y autor de horóscopos. Incluso hizo uno sobre Galileo, con quien se relacionó, al menos, desde 1613. El domingo 26 de mayo de 1630, apenas una semana después de la audiencia del Papa, Galileo fue invitado a comer con Morandi, en compañía del padre Visconti y de otro consultor del Santo Oficio. No sabemos nada de ese encuentro.

La noticia de los *Avvisi* de la funesta predicción de Galileo sobre la familia Barberini no pasó desapercibida. Michelangelo Buonarroti, sobrino del gran escultor del mismo nombre, estaba entonces en Roma, y Galileo le pidió que sacara este tema cuando encontrara al cardenal Francesco Barberini a principios de junio, para explicarle que no tenía nada que ver con la desgraciada jugada astrológica. Apenas mencionó Buonarroti el asunto, el cardenal le cortó para decirle que no creía una palabra del rumor, y que Galileo «no tenía mejor amigo que el Papa y que él mismo [cardenal Francesco Barberini]», tal como Buonarroti informaba a Galileo el 3 de junio.

### *Jugando a la política*

No sabemos qué dijo Galileo a Urbano VIII cuando se encontraron, pero el Papa solía hablar durante la mayor parte de las audiencias y no era fácil tomar la palabra durante mucho tiempo. Cuánto consiguió hablar Galileo es un misterio, pero cuando salió estaba firmemente decidido a utilizar todos sus contactos para publicar el libro. Ya había solicitado ayuda a Filippo Niccolini, hermano del embajador Francesco Niccolini y consejero principal del príncipe Giovan Carlo de' Medici, hermano del Gran Duque. En nombre del príncipe, Filippo Niccolini dijo a Visconti que todo lo que hiciera para facilitar las cosas sería muy agradable al Gran Duque. El pobre sacerdote dominico probablemente nunca había sido objeto de atenciones de ese tipo, pero lamentablemente la presión que debía soportar provenía de personajes políticos y diplomáticos que sabían poco de los asuntos que los teólogos trataban con gran delicadeza.

El protagonista clave seguía siendo el Papa, y su posición no había cambiado. Galileo sabía cómo pensaba Urbano VIII por la conversación que había tenido con el cardenal Zollern en 1624. Más aún, lo había oído de los mismos labios del Papa probablemente ya en 1616. Lo que dijo el Pontífice en aquella ocasión fue recogido por Agostino Oreggi, teólogo personal del Papa, en un libro publicado en 1629. Siendo todavía cardenal, Urbano VIII preguntó a un sabio amigo suyo, que había calculado cómo se mueven los planetas suponiendo que la Tierra se mueve, si era posible que alguna otra explicación fuera la verdadera. Si se dice que no, declaró el Papa, habrá que demostrar que cualquier otra explicación implica una contradicción, porque Dios puede hacer todo lo que es lógicamente posible.

Parece bastante claro que el «sabio amigo» era Galileo, ya que el argumento del Papa se encuentra reflejado al final del *Diálogo*. Por desgracia, aparece después de cuatro días de defensa apasionada del copernicanismo, y está puesto en boca de Simplicio, que no se distingue por su inteligencia ni sutileza durante las discusiones. Simplicio dice al portavoz de Galileo, Salviati, que sus ideas son ingeniosas pero no concluyentes, porque recuerda la doctrina que oyó «a una persona doctísima y eminentísima, ante la cual uno debe forzosamente asentir». No duda de que, si se preguntase a Salviati si Dios, en su infinito poder y sabiduría, podría haber producido las mareas sin que la Tierra estuviese en movimiento, respondería que lo podría hacer de muchos modos que nosotros ni siquiera somos capaces de imaginar. «De ahí», añade Simplicio, «concluyo que sería excesiva audacia que alguien quisiera limitar y coartar la divina potencia y sabiduría a una fantasía suya particular».

Después de escuchar a Simplicio pacientemente, Salviati explota, diciendo:

Esta doctrina es verdaderamente angélica y admirable, y concuerda perfectamente con aquella otra, también divina, la cual, mientras nos permite disputar en torno a la constitución del mundo (quizás para que el ejercicio de nuestra mente no se detenga o caiga en la pereza), nos añade que no vamos a encontrar la obra fabricada por Sus manos. Por tanto, que el ejercicio que Dios nos permite y ordena nos sirva para reconocer y admirar más aún Su grandeza,

cuanto menos idóneos nos encontramos para penetrar los profundos abismos de Su infinita sabiduría.

La idea de que Dios puede crear las cosas de diferentes modos no es nada ridícula en sí misma, pero se expone en un momento muy poco conveniente, después de que Salviati ha mostrado que la gente razonable debería aceptar la evidencia aplastante en favor del copernicanismo. Para quien haya leído el *Diálogo* desde el principio hasta el final, el pasaje citado tendrá un tono irónico, aunque si se lo considera por separado y sin tener en cuenta lo que viene antes podría pasar desapercibido. Galileo no era tan loco como para gastar un chiste fácil a costa del Papa, pero pudo ser suficientemente vanidoso como para pensar que ni el Papa ni sus censores caerían en la cuenta. Desgraciadamente, se engañó. Cuando el libro fue publicado finalmente en 1632, alguien dijo al oído del Pontífice: «Están poniendo en ridículo a Su Santidad».

#### *La excesiva confianza de Galileo*

Pero esas cosas desagradables se darían en el futuro. En la primavera de 1630 Galileo estaba convencido de que podría sortear los obstáculos, y se dedicó a cultivar su correspondencia con gente influyente. Para conservar la benevolencia del joven Gran Duque Ferdinando II, le mantuvo informado de sus progresos en Roma, escribiéndole a través del conde Orso d'Elci. Sabemos lo que Galileo esperaba conseguir por la contestación de Orso d'Elci, el 3 de junio:

Me alegro de que Vuestra Señoría encuentre al compañero [Visconti] del Maestro del Sagrado Palacio capaz de comprender la verdad de su doctrina, y que espere persuadir incluso al Papa para quitarle el fastidio que da a Su Santidad la demostración que Vuestra Señoría quiere hacer de que el flujo y reflujo proceden del movimiento de la Tierra.

Galileo apuntaba alto. A pesar de las repetidas advertencias de no presentar argumentos físicos, sino de limitarse a conjeturas astronómi-

cas, todavía soñaba con cambiar a Urbano VIII y conseguir su apoyo completo. Sus cartas a los amigos florentinos sugieren positivamente la idea de que ya ha culminado con éxito su tarea. El 3 de junio de 1630, otro personaje importante, Jacopo Giraldi, escribió para darle la enhorabuena por el feliz resultado de sus gestiones en Roma. El optimismo de Galileo parecía confirmarse el domingo 16 de junio, cuando recibió la siguiente comunicación del padre Visconti:

El Padre Maestro [Riccardi] le besa las manos, y dice que la obra le gusta, y que mañana por la mañana hablará con el Papa para el frontispicio de la obra, y que por lo demás, acomodando algunas pocas cosillas, semejantes a las que acomodamos juntos, le dará el libro.

La carta está firmada: «Su afectísimo servidor y discípulo». Galileo se había ganado a Visconti. Habían revisado juntos unas pocas páginas que podían presentar problemas, y Riccardi estaba satisfecho, aunque quería hacer algunos pequeños cambios. Todo lo que quedaba para discutir con el Papa era el frontispicio, un grabado que mostraba a Aristóteles, Tolomeo y Copérnico. Una comprobación rutinaria. Las cosas no podían presentarse mejor, y cuando Galileo dejó Roma el miércoles 26 de junio, tenía todos los motivos para sentirse eufórico. Lo mismo le sucedía al embajador Niccolini, quien escribió al Secretario de Estado en Florencia que Galileo había logrado todo lo que se había propuesto, y que «el Papa se ha alegrado al verle, le ha tratado con muchísimo cariño, y lo mismo el Señor cardenal Barberini, que le invitó a comer. Toda la Corte le ha honrado y le ha tratado con la consideración que se merece». El Gran Duque debía estar muy satisfecho: parecía que Roma no sólo deseaba complacer a su matemático personal, sino que estaba ávida por hacerlo.

Los aspectos políticos y diplomáticos se presentaban de color de rosa, pero ¿qué se había conseguido realmente? Cuando Riccardi recibió el manuscrito del *Diálogo* en abril, ya sabía que contenía una amplísima defensa del copernicanismo. Había pedido que se bajara el tono y que se presentara la teoría como una hipótesis matemática sin pretensiones de realidad física. Confió la revisión al padre Visconti, quien se sentó con Galileo y realizó unos pocos ajustes que probablemente consistían en quitar o moderar lo que pudiera sonar a que el sistema coper-

nicano era verdadero. Visconti informó que el material poco deseable había sido eliminado y Riccardi, que deseaba agradar a Galileo, al embajador de Toscana y al Gran Duque, expresó su satisfacción. Pero Riccardi también se preocupaba de estar al lado del Papa, y actuó con astucia diplomática. Exigió que se revisaran «unas pocas cosas» y, lo que era aún más importante, no dio el permiso formal para que el libro se imprimiera. Transmitió hábilmente la impresión de que todo lo que había que discutir con el Papa era un asunto menor, la ilustración de la portada. De momento, había conseguido agradar a la vez a Florencia y a Roma. Supuso que Galileo sería suficientemente listo como para leer entre líneas y comprender lo que se debía hacer.

### *El patrón muere y el discípulo está en apuros*

A comienzos de agosto de 1630, Galileo recibió un golpe fuerte cuando supo que el príncipe Cesi había muerto a los 45 años, sin dejar testamento, y con sus finanzas en estado lamentable. La Academia de los Linceos estaba perdida a menos que el cardenal Francesco Barberini, miembro de la misma, acudiera en su rescate. El cardenal no juzgó oportuno hacerlo, y la Academia siguió las huellas de su fundador. Esto eran malas noticias para los miembros del selecto club, pero era muy especialmente demoledor para Galileo, que confiaba en que Cesi pagara la publicación del *Diálogo* y resolviera el asunto del *imprimatur* (el permiso eclesiástico para imprimir) con el Maestro del Sagrado Palacio. ¿Quién costearía ahora la impresión de un libro de 500 páginas y, peor todavía, quién se encontraría en condiciones de hablar con Riccardi y ajustar esas «pocas cosillas»? Cesi tenía menos influencia en los últimos años, pero era un miembro de la nobleza con parientes colocados en puestos importantes, y poseía un sentido vivo de lo que podía y lo que no podía intentarse en el Vaticano. Su muerte significaba que Galileo tendría que navegar solo en un mar que era más traicionero de lo que él mismo sospechaba, y donde los obstáculos no eran menos reales por el hecho de que no se vieran a simple vista. Había que convencer a un editor de que el libro era comercial, y Galileo debía preocuparse de todo él mismo. Esto no podría hacerlo en Roma, y Galileo comenzó a buscar un impresor en Florencia.

Jugando con fuego (Quinto viaje, 3 de mayo a 26 de junio de 1630)

Agosto trajo más noticias malas. Poco después de que Galileo dejara Roma para ir a Florencia, el abad Orazio Morandi fue denunciado por sus predicciones astrológicas, tuvo que presentarse ante el Santo Oficio y fue encarcelado. Galileo pidió información a Vincenzo Langieri, un amigo mutuo, quien contestó el 17 de agosto diciendo que el proceso era tan secreto que no encontraba manera de saber nada. Todo lo que podía decir era que se le llamaba «el gran proceso» porque estaba implicada mucha gente. Esto debió resultar preocupante para Galileo cuando quizás recordó que su horóscopo se encontraba entre los papeles de Morandi.

Ciampoli se manejaba mejor, y el 10 de agosto escribió una alegre carta a Galileo diciendo que Urbano VIII había confirmado la canonjía que Galileo pretendía. Se ofrecía para leer al Papa la carta de agradecimiento que enviase Galileo. Era un bello gesto, pero también un modo de dar a entender a la gente de Florencia que todavía podía hablar al oído del Papa.

### *La peste*

Galileo había hecho propaganda de su libro fuera de Italia escribiendo a amigos como Elia Diodati. Decía que había encontrado nuevos argumentos en favor del sistema copernicano, y que tenía el proyecto de publicar el libro para la Pascua de 1630. Cuando el libro no se publicó en esas fechas, Diodati se preocupó y preguntó por la salud de Galileo. Dudaba si estaría todavía vivo. La terrible peste que había comenzado en Alemania se había propagado hacia el sur y alcanzó la Toscana en el verano de 1630. Iba a durar tres años con períodos de respiro, y se cobró un peaje tremendo en vidas humanas: un tercio de la población de Venecia, la mitad de la población de Milán, tres cuartos de la de Mantua. El primer síntoma de contagio era la aparición de hinchazones de los ganglios linfáticos debajo de los brazos o entre los muslos. A un bulto de ese tipo se le llamaba *bubón* (de la palabra equivalente en griego), y de ahí que se llamara a esa enfermedad *peste bubónica*. Durante su peor época, entre 1346 y 1349, causó la muerte de 25 millones de personas, una cuarta parte de la población de Europa. Sólo un pequeño número de los que contraían la enfermedad se salva-

ban. Superada por algún tiempo, la peste volvía sin piedad. Nadie sabía por qué o cómo. Se recurría a las causas más extrañas, desde vapores venenosos en el aire hasta la influencia de las estrellas y los planetas. Los remedios eran igualmente fantásticos; por ejemplo, la hija de Galileo, sor Maria Celeste, recomendaba una mezcla de higos secos, nueces, hojas de ruda, sal y miel, que debía tomarse cada mañana con un vaso de buen vino.

La verdadera causa del contagio, los microbios que vivían en las ratas negras, sólo se descubrió 200 años más tarde. Cuando una rata negra enferma moría sus pulgas diseminaban la enfermedad saltando a otra rata o a un ser humano y picándole. Aunque los europeos todavía no sabían nada de la teoría microbiana de la enfermedad, habían aprendido que era importante evitar el contacto con los que habían contraído la peste. El Dux de Venecia había ordenado en 1348 que los viajeros que llegaban desde áreas contaminadas debían ser mantenidos en aislamiento durante cuarenta días, de ahí el nombre de *cuarentena*. La duración no se basaba en conocimientos clínicos, sino que había sido escogida porque Cristo pasó cuarenta días en el desierto antes de comenzar su vida pública.

La peste ponía de manifiesto lo mejor y lo peor de la gente. El Gran Duque Ferdinando II, que tenía 20 años, no se fue a ninguna de sus muchas casas de campo, sino que permaneció en Florencia para confortar y animar a los ciudadanos. El hijo de Galileo, Vincenzio, se fue a las colinas con su esposa, que estaba encinta, y dejó a su hijo de un año con Galileo en Bellosguardo, donde uno de los trabajadores había contraído la peste en octubre y había muerto en pocos días.

### *Las comunicaciones se interrumpen*

Para mitad de agosto el contagio ya era suficientemente serio como para que el Nuncio Apostólico en Florencia escribiera a Roma dando la señal de alarma. Benedetto Castelli ya estaba informado cuando, el 24 de agosto, escribió a Galileo urgiéndole a que publicara el libro en Florencia, y diciendo que el padre Visconti no veía ninguna dificultad en hacerlo así. El comercio entre Florencia y Roma se interrumpió, y se retenían las cartas en el borde de Toscana, a veces durante un mes. Se



confiscaban los libros y frecuentemente se destruían. Lo menos que podía sucederles era que se quemaran las tapas y se fumigaran las hojas.

Galileo consiguió acelerar su correspondencia con Roma enviando sus cartas a Génova, que estaba libre de la peste, de modo que desde allí se enviaran en barco a Roma, a donde llegaban en unos doce días. Cuando se vio claro que ni podía ir a Roma ni tampoco podía enviar el voluminoso manuscrito sin riesgo, pidió a Riccardi que le permitiera publicar el libro en Florencia. Su carta fue transmitida por Castelli, que hacía de intermediario. La respuesta de Riccardi explica claramente lo que esperaba de Galileo y lo que se había acordado, desde luego antes de que la muerte de Cesi y la explosión de la peste complicaran las cosas. «El Maestro del Sagrado Palacio», escribía Castelli a Galileo el 21 de septiembre de 1630,

me ha dicho que había concertado con Vuestra Señoría que usted volvería a Roma para ajustar algunas cosillas en el proemio y dentro de la obra, y que, como usted no puede venir por la malignidad de la peste, bastará con enviar una copia del libro aquí a Roma, para ajustar, junto con Monseñor Ciampoli, cuanto sea necesario, y que después, una vez hecho esto, usted tendrá facultad para hacerlo imprimir, como le plazca, en Florencia o en otro lugar.

Riccardi estaba dispuesto a llegar a un compromiso sobre el lugar donde se iba a imprimir el libro, pero quería ver una copia antes de dar su autorización. Castelli se dio cuenta de que esto era importante, y se permitió aconsejar a Galileo: «Yo juzgo absolutamente necesario que Vuestra Señoría envíe esta copia». Si suponemos que una página manuscrita del *Diálogo* contenía unas 200 palabras, el trabajo supondría unas 900 páginas. Hacer una copia de un trabajo tan largo era un asunto tedioso y caro, y podemos entender que Galileo intentara eludirlo presionando a Riccardi. Escribió a la esposa del embajador en Roma, Caterina Niccolini, que era prima del padre Riccardi, y le pidió que interviniera. El 19 de octubre ella informaba que había conseguido un éxito casi completo. Riccardi se contentaría con que Galileo enviara el prefacio y el final del libro, pero especificaba que el libro debería ser revisado en Florencia por un teólogo que estuviese acostumbrado a este

tipo de trabajo y perteneciera, como él mismo, a la orden de los dominicos. Sugería el padre Ignazio del Nente, pero dejaba a Galileo libre para proponer algún otro, con tal de que fuera miembro de su orden religiosa.

Del Nente era un dominico bien conocido que recientemente había sido reelegido prior del convento de San Marcos por tercera vez. En ese momento estaba ocupado preparando la canonización de Domenica da Paradiso, la santa mujer a quien los florentinos rezaban por los que contraían la peste, y con la organización de una procesión solemne que iba a tener lugar el 5 de diciembre para trasladar los restos de san Antonino, el santo protector de la ciudad, desde el convento de San Marcos a la catedral. Galileo temía que no tuviera tiempo para leer un libro científico, y propuso otro dominico, el padre Iacinto Stefani, consultor de la Inquisición de Florencia y antiguo predicador de la corte de Cristina de Lorena. De nuevo apeló a la esposa del embajador romano y le encargó la misión de convencer al padre Riccardi. El 17 de noviembre de 1630, ella informó que Riccardi, aunque se mostraba reacio, manifestó estar de acuerdo, pero que había insistido de nuevo en ver el prefacio y el fin del libro antes de nombrar revisor a Stefani y de darle «algunas instrucciones».

Castelli, que también actuaba presionado, aseguraba a Galileo, el 30 de noviembre, que Riccardi le había prometido «varias veces enviar el permiso para el *Diálogo* y encomendar el asunto al padre Stefani». Estas eran las buenas noticias. Las malas eran que el padre Visconti, el censor romano que se había mostrado favorable al *Diálogo*, se encontraba «en serios apuros por no sé qué escrito astrológico». Las dificultades de Visconti se relacionaban con las de su amigo Orazio Morandi, en cuyo proceso se había sacado a la luz un *Discurso astrológico sobre la vida de Urbano VIII*, que llevaba el nombre de Visconti. En su alegato, Visconti debió tener éxito, al menos en parte, mostrando su inocencia, ya que sólo fue apartado de Roma, mientras que otros recibieron duras sentencias. Aunque se había truncado su carrera, Visconti se encontraba en mejor situación que Morandi, que murió en la cárcel el 7 de noviembre de 1630, algo que Castelli solamente supo mucho más tarde. El resultado del proceso de Morandi fue la Bula Papal *Contra los astrólogos*, que fue promulgada unos meses más tarde, el 1 de abril de 1631. Renovaba las prescripciones de la Bula *Coeli ac Terrae Creator* de Sixto

V, dirigida contra los astrólogos que pretendían tener el poder de conocer el futuro y de poner en marcha fuerzas secretas para bien o mal de las personas. Urbano VIII mandaba ejercer una vigilancia sobre tales artes mágicas cuando se dirigían contra la vida del Papa o de sus parientes hasta el tercer grado. Los culpables de tales delitos debían ser castigados no sólo con excomuniación, sino con la muerte y la confiscación de la propiedad. El hecho de que el nombre de Galileo se pudiera asociar a los de Morandi y Visconti fue, como mínimo, desafortunado.

### *Un invierno terrible*

La severidad de la peste continuó a lo largo del invierno de 1630, y los funcionarios de salud pública intentaron detener la infección enviando los enfermos a hospitales, quemando sus pertenencias y cerrando con tablas sus casas. Los parientes que quedaban dentro debían esperar veintidós días antes de salir, subsistiendo mientras tanto con los alimentos que distribuían las autoridades y que eran levantados hasta arriba en cestas, desde la calle. Los funcionarios de la salud intentaban evitar reuniones de mucha gente, pero los clérigos organizaban procesiones y llamaban a su rebaño para que se reuniera a rezar en las iglesias. En el conflicto que se originó, el Papa se puso de parte de los que querían congregar multitudes en las casas de oración. El consejo de salud sufrió una reprimenda, pero sus miembros no se asustaron y tomaron la difícil decisión de imponer una cuarentena general que debía haber comenzado el 25 de diciembre, pero fue pospuesta hasta el 22 de enero cuando se vio que los preparativos llevarían más tiempo de lo que se pensaba inicialmente. Se permitió a los hombres salir de casa desde principios de marzo, pero las mujeres y los niños no pudieron hacerlo hasta el 22 de abril.

Durante este período, a Galileo le llegó la triste noticia de que su hermano Michelangelo había muerto en Munich, y que su viuda y sus hijos se encontraban en estado de penuria. Refugiado en su villa de Belosguardo, Galileo cumplió 67 años el 15 de febrero de 1631. Se estaba haciendo viejo y la gente estaba muriendo a su alrededor. Desde el comienzo de la peste, en Florencia habían muerto unas 7.000 personas, entre una población de 70.000, y Galileo no quería desaparecer sin ver

tipo de trabajo y perteneciera, como él mismo, a la orden de los dominicos. Sugería el padre Ignazio del Nente, pero dejaba a Galileo libre para proponer algún otro, con tal de que fuera miembro de su orden religiosa.

Del Nente era un dominico bien conocido que recientemente había sido reelegido prior del convento de San Marcos por tercera vez. En ese momento estaba ocupado preparando la canonización de Domenica da Paradiso, la santa mujer a quien los florentinos rezaban por los que contraían la peste, y con la organización de una procesión solemne que iba a tener lugar el 5 de diciembre para trasladar los restos de san Antonino, el santo protector de la ciudad, desde el convento de San Marcos a la catedral. Galileo temía que no tuviera tiempo para leer un libro científico, y propuso otro dominico, el padre Iacinto Stefani, consultor de la Inquisición de Florencia y antiguo predicador de la corte de Cristina de Lorena. De nuevo apeló a la esposa del embajador romano y le encargó la misión de convencer al padre Riccardi. El 17 de noviembre de 1630, ella informó que Riccardi, aunque se mostraba reacio, manifestó estar de acuerdo, pero que había insistido de nuevo en ver el prefacio y el fin del libro antes de nombrar revisor a Stefani y de darle «algunas instrucciones».

Castelli, que también actuaba presionado, aseguraba a Galileo, el 30 de noviembre, que Riccardi le había prometido «varias veces enviar el permiso para el *Diálogo* y encomendar el asunto al padre Stefani». Estas eran las buenas noticias. Las malas eran que el padre Visconti, el censor romano que se había mostrado favorable al *Diálogo*, se encontraba «en serios apuros por no sé qué escrito astrológico». Las dificultades de Visconti se relacionaban con las de su amigo Orazio Morandi, en cuyo proceso se había sacado a la luz un *Discurso astrológico sobre la vida de Urbano VIII*, que llevaba el nombre de Visconti. En su alegato, Visconti debió tener éxito, al menos en parte, mostrando su inocencia, ya que sólo fue apartado de Roma, mientras que otros recibieron duras sentencias. Aunque se había truncado su carrera, Visconti se encontraba en mejor situación que Morandi, que murió en la cárcel el 7 de noviembre de 1630, algo que Castelli solamente supo mucho más tarde. El resultado del proceso de Morandi fue la Bula Papal *Contra los astrólogos*, que fue promulgada unos meses más tarde, el 1 de abril de 1631. Renovaba las prescripciones de la Bula *Coeli ac Terrae Creator* de Sixto

V, dirigida contra los astrólogos que pretendían tener el poder de conocer el futuro y de poner en marcha fuerzas secretas para bien o mal de las personas. Urbano VIII mandaba ejercer una vigilancia sobre tales artes mágicas cuando se dirigían contra la vida del Papa o de sus parientes hasta el tercer grado. Los culpables de tales delitos debían ser castigados no sólo con excomunión, sino con la muerte y la confiscación de la propiedad. El hecho de que el nombre de Galileo se pudiera asociar a los de Morandi y Visconti fue, como mínimo, desafortunado.

### *Un invierno terrible*

La severidad de la peste continuó a lo largo del invierno de 1630, y los funcionarios de salud pública intentaron detener la infección enviando los enfermos a hospitales, quemando sus pertenencias y cerrando con tablas sus casas. Los parientes que quedaban dentro debían esperar veintidós días antes de salir, subsistiendo mientras tanto con los alimentos que distribuían las autoridades y que eran levantados hasta arriba en cestas, desde la calle. Los funcionarios de la salud intentaban evitar reuniones de mucha gente, pero los clérigos organizaban procesiones y llamaban a su rebaño para que se reuniera a rezar en las iglesias. En el conflicto que se originó, el Papa se puso de parte de los que querían congregar multitudes en las casas de oración. El consejo de salud sufrió una reprimenda, pero sus miembros no se asustaron y tomaron la difícil decisión de imponer una cuarentena general que debía haber comenzado el 25 de diciembre, pero fue pospuesta hasta el 22 de enero cuando se vio que los preparativos llevarían más tiempo de lo que se pensaba inicialmente. Se permitió a los hombres salir de casa desde principios de marzo, pero las mujeres y los niños no pudieron hacerlo hasta el 22 de abril.

Durante este período, a Galileo le llegó la triste noticia de que su hermano Michelangelo había muerto en Munich, y que su viuda y sus hijos se encontraban en estado de penuria. Refugiado en su villa de Belosguardo, Galileo cumplió 67 años el 15 de febrero de 1631. Se estaba haciendo viejo y la gente estaba muriendo a su alrededor. Desde el comienzo de la peste, en Florencia habían muerto unas 7.000 personas, entre una población de 70.000, y Galileo no quería desaparecer sin ver

impreso su *Diálogo*, pero no tenía noticias de Riccardi. Tan pronto como pudo dejar su residencia forzada, bajó al palacio granducal el 6 de marzo de 1631 para expresar sus quejas por la manera en que se habían llevado las cosas en Roma. Esperaba poder hablar con el Gran Duque, pero no pudo hacerlo porque de repente se sintió mal y tuvo que volver a casa.

Decidió escribir en una carta lo que tenía que decir, y la escribió al día siguiente. La dirigió a Andrea Cioli, el Secretario de Estado. En esa larga carta Galileo subraya su buena voluntad y recuerda que ha viajado a Roma para entregar personalmente su manuscrito al Maestro del Sagrado Palacio, el padre Riccardi, quien lo hizo examinar a Visconti pero también lo leyó él mismo, según dice Galileo, antes de devolverlo debidamente firmado y autorizado. Galileo entonces volvió a Florencia pensando enviar la última versión al príncipe Cesi, que se iba a encargar de su publicación en Roma. Por desgracia, Cesi murió antes de que esto se pudiera hacer, y el comienzo de la peste y el trastorno de las comunicaciones aconsejaron que la publicación se hiciera en Florencia. Galileo insistía en que se había preocupado de obtener de todas las autoridades locales, desde el vicario del Obispo hasta el Inquisidor de Florencia y el revisor oficial de libros del Gran Duque, el permiso para el impresor. Entonces informó (por cortesía, según le parecía) al padre Riccardi, y el resultado fue que la esposa del embajador en Roma le dijo que el padre Riccardi quería ver el libro otra vez. Galileo llamó entonces al Secretario de Estado, para saber si el manuscrito podía enviarse con seguridad a Roma, y se le dijo que era mejor no hacerlo, porque incluso las cartas ordinarias debían esperar mucho tiempo; por eso envió solamente el prefacio y el fin del libro, para que el padre Riccardi pudiera cambiar o quitar todo lo que le pareciera conveniente, volviendo a redactar sus ideas o diciendo que eran sueños, quimeras o fantasías. Riccardi estuvo de acuerdo en que el resto del libro pudiera ser revisado en Florencia por el padre Stefani, y este buen fraile estaba tan conmovido

que derramó lágrimas en más de un lugar de mi libro, cuando vio con cuánta humildad y reverente sumisión yo me someto a la autoridad de los superiores, y confiesa, al igual que todos los que han leído el libro, que se me debería pedir a mí que publicara el libro, en vez de ponerme obstáculos.

Aunque estaba satisfecho con el prefacio y el final, Riccardi no los había devuelto a Galileo. De este modo, lamentaba Galileo, «mi obra está en un rincón, mi vida se consume, y estoy continuamente con mala salud». Por eso apela al Gran Duque, «para que, mientras estoy todavía vivo, pueda ver el resultado de mi duro y continuado trabajo». Pero, ¿qué se podría hacer? Galileo no dudaba en sugerirlo al Secretario de Estado: enterarse de las verdaderas intenciones del padre Riccardi, y ordenar al embajador que hable con él diciendo claramente que el Gran Duque quiere que el asunto se arregle pronto, también para mostrar «las cualidades de las personas que Su Alteza tiene a su servicio».

Cualquier persona que leyera esa carta sin prejuicios sólo podía sentir lástima por el anciano científico, cuyo trabajo de toda una vida estaba siendo obstaculizado por la incompetencia de algunos funcionarios. Galileo había presentado una excelente defensa de su caso, pero no era ingenuo. No mencionaba una sola vez que el asunto era delicado. No se refería nunca a la condena del copernicanismo en 1616, y no decía ni una palabra acerca de la amonestación que le había transmitido personalmente el cardenal Belarmino para que abandonara la doctrina copernicana. Además, Galileo dice que en la primavera de 1630 Riccardi leyó personalmente el *Diálogo*, lo cual debe ser interpretado a la luz del informe que Riccardi entregó a Urbano VIII en 1633. Riccardi afirma en ese informe que no pudo leer entonces el libro, pero que, para acelerar las cosas, se habían puesto de acuerdo en que lo podía ver *página a página* a medida que salía de la imprenta. Concedía su *imprimatur* para la publicación *en Roma* con esa condición. Ni Galileo ni Riccardi podían prever la muerte de Cesi, y ninguno de los dos intentaba distorsionar la verdad, pero ambos deseaban presentar su mejor reconstrucción de lo que había sucedido. En todo caso, no hay duda de que Riccardi no leyó el *Diálogo* en 1630, y de que el permiso para imprimir estaba inicialmente limitado a Roma.

### *Ciencia y política*

La carta de Galileo al Secretario de Estado tuvo el efecto que pretendía. Fue leída al Gran Duque, quien inmediatamente dio instrucciones al embajador en Roma para que dejara claro a Riccardi que quería

que el *Diálogo* se publicara sin dilación. Esto parece haber colocado al embajador Niccolini ante un dilema, ya que prefirió no actuar por sí mismo, sino que su esposa hablara a su primo, el padre Riccardi. Niccolini informaba al Secretario de Estado el 16 de marzo que todo el problema consistía en que Riccardi no quería que el libro fuese examinado por el padre Stefani sino por el padre Del Nente. Claramente, Riccardi tomaba sus precauciones. El Secretario de Estado volvió a la carga en su correspondencia con Niccolini, quien pidió, el 5 de abril de 1631, otra semana para ganarse al Maestro del Sagrado Palacio. El Secretario de Estado le dio seis días, y luego escribió para recordarle que las órdenes venían expresamente del Gran Duque. El 13 de abril Niccolini pedía de nuevo más tiempo «para encontrar un compromiso con el Maestro del Sagrado Palacio si no podemos obtener lo que deseamos». El día siguiente, Riccardi finalmente aceptó llamar a la embajada y, después de lo que Niccolini describió como una *batalla*, estuvo de acuerdo en dar el permiso para imprimir, pero incluyendo una frase que le desligaba de cualquier responsabilidad. Prometió poner esto por escrito, de modo que el embajador pudiera transmitirlo a Florencia. Niccolini estaba ya algo impaciente porque insistía, en su carta del 19 de abril al Secretario de Estado, que había pedido a Riccardi un pronunciamiento escrito, y añadía: «Pero la verdad es que estas opiniones no agradan aquí, especialmente a las autoridades». El gobierno florentino podía hacer lo que le pareciera, pero el embajador no quería que se le reprochara por no haber dado la señal de alarma.

Ese año la Pascua caía el 20 de abril, y Riccardi lo utilizó como excusa para no entregar su pronunciamiento inmediatamente. Por fin se puso a escribirlo el viernes 25 de abril, y fue enviado a Florencia por correo diplomático dos días después. Riccardi señalaba que, con la mejor buena voluntad, el padre Stefani (el revisor escogido por Galileo) «no conocía la mente del Santo Padre, y no podía dar una aprobación que fuera suficiente para que yo la dé, con objeto de que el libro se imprima sin peligro de que ambos nos llevemos un disgusto si personas poco amigas encuentran algo contrario a las órdenes dadas». Riccardi insiste en que sólo quiere agradar al Gran Duque, pero de tal modo que «alguien bajo la protección de tan gran Señor no se ponga en peligro de sufrir en su reputación». Lo cual significaba, tal como Riccardi lo hacía notar, que no podía autorizar la publicación de un libro en



Florenia, fuera del ámbito de su jurisdicción. Todo lo que podía hacer era comprobar si se habían seguido las instrucciones del Papa. Si Galileo le enviaba el prefacio y la conclusión del libro, podría hacerlo, y comunicar entonces su aprobación. Si el manuscrito no se podía enviar debido a las restricciones imperantes por causa de la peste, Riccardi estaba dispuesto a conceder más aún, escribiendo al Inquisidor de Florenia para decirle lo que debía comprobar en el libro, de acuerdo con las instrucciones que Riccardi había recibido, de modo que el Inquisidor, *obrando bajo su propia autoridad*, pueda permitir la publicación si le parece que todo está en orden. Riccardi concluía, con cierta añoranza, que no estaría mal encontrar otra solución diferente que no requiriese su firma.

Pero el gobierno florentino no tenía nada mejor que ofrecer, y enseñó la carta a Galileo, quien inmediatamente envió una nota al Secretario de Estado diciendo que se sentía «disgustado». Después de hacerle esperar un año, el Maestro del Sagrado Palacio estaba intentando utilizar los mismos trucos con el Gran Duque. «Esto es intolerable», declaró Galileo, y sugirió que se convocara una reunión, presidida por el Gran Duque, con la participación del Secretario de Estado, el Inquisidor de Florenia y otros personajes notables. A los ojos de Galileo, el *Diálogo* se estaba convirtiendo en un asunto de Estado. El Secretario de Estado no fue tan lejos, pero escribió al embajador Niccolini para que abordara al padre Riccardi una vez más y le hiciera escribir a Clemente Egidi, el Inquisidor de Florenia, tal como se había mostrado dispuesto a hacer.

La presión era demasiado fuerte para Riccardi, y el 24 de mayo se rindió, pero todavía procuró nadar y guardar la ropa. Escribió al Inquisidor de Florenia diciendo que podía «utilizar su propia autoridad». En otras palabras, como el libro no se podía enviar a Roma, todo dependía del Inquisidor local. Riccardi deseaba ayudarle diciéndole un par de cosas que el Papa había dejado completamente claras. Primero, en el título no se debían mencionar las mareas, y el copernicanismo debía presentarse como una mera teoría que podía dar cuenta de las observaciones astronómicas, pero sin conceder su verdad absoluta, sino sólo hipotética y eso sin tener en cuenta las Escrituras. Segundo, debía dejarse claro que el libro se había escrito sólo para mostrar que Roma no había condenado el copernicanismo sin conocer todos los argumentos en su favor. Había que revisar el prefacio y el final a la luz de

estas observaciones, añadía Riccardi, y se devolverían en cuanto eso hubiera sido hecho. Parecía como si, a finales de mayo de 1631, casi un año después del viaje de Galileo a Roma, Riccardi no hubiera encontrado el tiempo o la energía para leer el prefacio y el final, menos de diez páginas.

Como si todo estuviera resuelto, Riccardi insistía: «Con estas precauciones, el libro no encontrará ningún impedimento en Roma, y Vuestra Paternidad muy reverenda podrá complacer al autor y servir a la Serenísima Alteza, que muestra tan gran premura en esta materia». Riccardi estaba intentando contentar a todos. Sin rehusar el permiso para la publicación, trasladaba la responsabilidad al Inquisidor de Florencia, jugando a la vez el papel de servidor del Papa y del Gran Duque. Conservaba el prefacio y la conclusión del *Diálogo*, de modo que evitaba su publicación. Pero Galileo no iba a abandonar. Hizo que el embajador Niccolini molestara al Maestro del Sagrado Palacio durante el caluroso verano romano hasta que, el 19 de julio, Riccardi envió el prefacio y permitió al autor cambiar o embellecer las palabras, con tal de que mantuviera la sustancia. «El mismo argumento debe aparecer en la conclusión», añadía Riccardi en su carta al Inquisidor de Florencia. Claramente, había capitulado antes de revisar la conclusión que contenía las ideas de Urbano VIII sobre la naturaleza y los límites de la ciencia. El Papa tenía mucho cariño a esas ideas, y no debían haberse puesto en boca del torpe Simplicio. Si Riccardi hubiera leído el pasaje, como había prometido hacerlo, podía haber previsto y evitado la catástrofe.

Al informar a Galileo de su éxito, el embajador Niccolini añadía, por vez primera, unas palabras de simpatía para el agobiado sacerdote: «El Maestro del Sagrado Palacio merece compasión, porque en estos días en que yo le estaba molestando, tenía muchas preocupaciones con otras obras que se han publicado recientemente». No sabemos cuáles eran esas otras obras, pero el padre Riccardi claramente había sido más generoso de lo que sus superiores estimaban conveniente.

### *Publiquemos... y perezcamos*

Sin esperar a la llegada del prefacio, Galileo había comenzado la impresión del *Diálogo*. En junio la imprenta se había puesto en marcha,

y unas 50 páginas (de un total de unas 500) estaban ya listas cuando Riccardi cedió ante la presión florentina. El frontispicio necesitaba una ilustración, y Galileo y el impresor contrataron a Stefano della Bella, un grabador de 21 años que estaba comenzando su carrera. Galileo le hizo representar tres sabios de edad madura y con barba. En la izquierda, vuelto de espaldas, se encuentra el mayor, que es calvo y lleva una amplia barba. Se apoya con su mano izquierda sobre un bastón, y apunta hacia una esfera armilar que tiene en su mano la persona que está a su lado. Es Aristóteles, y su nombre está escrito en su suntuosa toga. En medio se encuentra Tolomeo, que lleva un gorro oriental y su nombre grabado en el fleco de su manto. La tercera persona, a la derecha, lleva un tricornio y un vestido nórdico. Es Nicolás Copérnico, abreviado como Nic. Coper en su ropaje. También apunta hacia la esfera armilar con su mano derecha, pero en la izquierda sostiene un armazón circular con una esfera que tiene el Sol en su centro.

### *Anuncios transalpinos*

A pesar de sus protestas de reverente sumisión a los deseos de los «superiores», Galileo nunca intentó suprimir su prueba *física* del movimiento de la Tierra. No pregonó esto por los tejados en Italia, pero estaba deseoso de darlo a conocer más allá de los Alpes, al menos a Diodati, que había nacido en Italia pero se trasladó a Ginebra y después a París, porque su familia era protestante. El 16 de agosto de 1631 Galileo le escribió para decirle que tenía permiso para publicar su libro, pero sin mencionar las mareas en el título, «aunque éste sea el argumento principal que trato en la obra; pero se me concede que proponga los dos grandes sistemas Tolemaico y Copernicano, diciendo que examino los dos, proponiendo a favor de una y otra parte todo lo que se puede decir, dejando luego el juicio pendiente».

Galileo pensó que bastaba con no aprobar expresamente los argumentos en favor del movimiento de la Tierra que había reunido durante las cuatro jornadas del *Diálogo*. Pero no era esa la idea del Papa ni de Riccardi. No esperaban que Galileo argumentara en favor del copernicanismo, sino que justificara la condena realizada por la Curia Romana en 1616, mostrando que las autoridades (incluyendo a Urbano VIII)

conocían los argumentos de ambas partes. El movimiento de la Tierra era una teoría ingeniosa, útil para los cálculos, pero la evidencia en su favor era débil y controvertida, y la Iglesia había actuado sabiamente al defender la interpretación literal tradicional de los fenómenos naturales descritos en la Biblia. Eso era exégesis seria y a Urbano VIII también le parecía buena filosofía natural. Galileo solía infravalorar la capacidad de quienes no estaban de acuerdo con él, y Urbano VIII sufría del mismo defecto. Lo más importante es que se dieron instrucciones a Galileo para que no intentara probar que el copernicanismo era verdadero, y es difícil pensar que no recordaba la amonestación de 1616 para que abandonara la opinión copernicana. Pero 1616 quedaba lejos. Belarmino había muerto, y Galileo le había sobrevivido. Sin embargo, no era el único. Urbano VIII también recordaba los acontecimientos de 1616, y pronto los conocería con mayor detalle, como veremos.

El otoño de 1631 trajo movimiento de otro tipo. La hija de Galileo, Maria Celeste, había encontrado una casa en alquiler al lado de su convento, y Galileo abandonó Belosguardo para instalarse en *Il Gioiello* (La Joya), tal como se conocía aquella finca. Debía ser el lugar idílico para pasar el resto de sus días. Como veremos, se iba a convertir, después del proceso, en su lugar de confinamiento.

## Capítulo VI

### LA TEMPESTAD

Sexto viaje, 13 de febrero a 6 de julio de 1633

El 21 de febrero de 1632, el impresor florentino Giovan Battista Landini suspiró aliviado y escribió a Bologna: «Gracias a Dios, hoy he acabado la obra del Señor Galileo, que mañana se presentará al Serenísimo Gran Duque y a los Serenísimos Príncipes». Se imprimieron mil ejemplares, una tirada grande para aquella época, y se tardó nueve meses en acabar la impresión. Como sucedía frecuentemente entonces, el título era una mezcla de resumen de la obra y panfleto publicitario, y decía lo siguiente, desplegado en las correspondientes líneas:

#### DÍALOGO DE

GALILEO GALILEI, LINCE  
MATEMÁTICO EXTRAORDINARIO  
DE LA UNIVERSIDAD DE PISA  
Y Filósofo, y Matemático primero del

SERENÍSIMO  
GRAN DUQUE DE TOSCANA

Donde en el transcurso de cuatro días se discute  
sobre los dos

GRANDES SISTEMAS DEL MUNDO  
EL TOLEMAICO Y EL COPERNICANO,

Proponiendo de modo no concluyente las razones filosóficas y naturales  
tanto en favor de un lado como del otro

Florenzia: Giovan Battista Landini, MDCXXXII  
Con el permiso de las autoridades

El domingo 22 de febrero de 1632 se entregó un ejemplar del *Diálogo* al Gran Duque en una ceremonia que tuvo lugar en su palacio, en presencia de un visitante distinguido, el Duque de Guisa, a quien también se ofreció un ejemplar. La obra comenzaba con una florida dedicatoria al Gran Duque, bajo cuya protección colocaba Galileo a Tolomeo y Copérnico, según decía,

para que puedan recibir gloria y patrocinio. Si estos dos hombres me han enseñado tanto que mi obra puede decirse que es en gran parte suya, también podrá decirse esto de Vuestra Alteza, por cuya liberal magnificencia no sólo he dispuesto de tiempo y tranquilidad para poder escribirla, sino que a través de su eficaz ayuda, sin cansarse nunca de honrarme, finalmente ha visto la luz del día.

Por «eficaz ayuda» Galileo entendía la ayuda financiera que había recibido del Gran Duque después del inoportuno fallecimiento del príncipe Cesi. Galileo subrayaba en su dedicatoria que Tolomeo y Copérnico fueron verdaderamente grandes porque eran filósofos naturales (científicos) que querían entender «la obra del Artífice todopoderoso», y no simplemente matemáticos ingeniosos que podían calcular las posiciones de los planetas. Galileo veía a su propia obra bajo esta luz, lo cual contrasta fuertemente con lo que leemos en el Prefacio que viene inmediatamente después, acerca del cual Riccardi se había mostrado tan preocupado. Ese documento, que lleva como título *Al discreto lector*, sólo tiene tres páginas, pero estaba impreso en cursiva y con un tipo diferente del empleado en el resto del libro. Da la impresión de que es una reflexión posterior:

Hace años se promulgó en Roma un saludable decreto que, para hacer frente a los peligrosos escándalos de nuestro tiempo, imponía oportuno silencio a la opinión pitagórica de la movilidad de la Tierra. No faltó quien afirmó temerariamente que aquel decreto había sido producto no de un juicioso examen, sino de una pasión muy poco informada, y se oyeron quejas de que consultores totalmente desconocedores de las observaciones astronómicas no debían cortar las alas a los intelectos especulativos con esa repentina prohibición.

La tempestad (Sexto viaje, 13 de febrero a 6 de julio de 1633)

No pudo callar mi celo al oír la temeridad de tales lamentos. Plenamente informado de aquella prudentísima determinación, decidí comparecer públicamente en el teatro del mundo, como testimonio de sincera verdad. Por entonces me encontraba en Roma. Tuve no sólo audiencias, sino además aplausos de los más eminentes prelados de la Corte. Y la publicación de aquel decreto no se produjo sin que antes se me diera alguna información. Por tanto, mi intención en el presente trabajo es mostrar a las naciones extranjeras que sobre esta materia se sabe tanto en Italia, y particularmente en Roma, cuanto pueda haber imaginado la diligencia ultramontana; y, reuniendo todas las especulaciones propias en torno al sistema copernicano, hacer saber que el conocimiento de éstas precedió a la censura romana.

En esta declaración, ¿cuánto hay de Galileo y cuánto de Riccardi? La referencia al «saludable decreto» difícilmente expresa los sentimientos de Galileo. Pensaba que el Decreto de 1616 era desagradable y una especie de desastre. Los largos y farragosos párrafos que acabamos de citar bien pudieron ser preparados por Riccardi. El auténtico e irónico Galileo aparece en el párrafo siguiente, donde se ridiculiza a los filósofos aristotélicos:

Con este fin he tomado en la argumentación el partido de la teoría copernicana, considerándola como pura hipótesis matemática, tratando por cualquier medio artificioso de presentarla como superior a la tesis de la quietud de la Tierra, no absolutamente sino según el modo en que es defendida por algunos que, peripatéticos de profesión, lo son sólo de nombre, conformándose, sin pasear [*peripatético* significa en griego «el que pasea», y se aplicaba a Aristóteles que daba sus clases paseando], con adorar las sombras, filosofando no a partir de la propia capacidad de reflexión, sino sólo con el recuerdo de cuatro principios mal entendidos.

### *Se distribuye el Diálogo*

Galileo hizo encuadernar y dorar un cierto número de ejemplares para personalidades de Roma, pero el embajador Niccolini le advirtió que no los enviase antes de finales de mayo, porque las regulaciones

de la cuarentena disponían que deberían ser desmantelados, fumigados y rociados con perfume. Galileo estaba molesto pero impertérrito, y se puso en contacto con otro miembro de la familia Niccolini, esta vez nada menos que el recién nombrado arzobispo de Florencia, Pietro Niccolini, que iba a ir a Roma a finales de marzo. Parece que el arzobispo aceptó llevar varios ejemplares sin encuadernar, pero Galileo decidió esperar hasta que pudiera enviar por barco los ejemplares que había hecho encuadernar expresamente con notable gasto de dinero. Cuando finalmente se suavizó la cuarentena, Galileo dio ocho ejemplares a su amigo Filippo Magalotti, para que los llevara a Roma. El primero era para el cardenal Francesco Barberini, el segundo para el propio Magalotti, y los otros se distribuyeron entre el padre Riccardi, el embajador Niccolini, monseñor Giovanni Ciampoli, el padre Tommaso Campanella, monseñor Lodovico Serristori, que era consultor del Santo Oficio, y el jesuita Leon Santi, profesor del Colegio Romano. El cardenal Barberini dejó su ejemplar a Benedetto Castelli, quien lo leyó de principio a fin «con infinito gusto y asombro», como dijo a Galileo.

El jesuita Christopher Scheiner sospechaba, con cierta razón, que Galileo le había atacado en el *Diálogo*, y a comienzos de junio fue a una librería de Roma para hacer averiguaciones sobre el libro. Todavía no había llegado, pero alguien había visto un ejemplar en Siena y lo alabó como una pieza maestra. Al oír esto, Scheiner se agitó mucho y dijo al librero que estaría encantado en darle diez escudos de oro por un ejemplar, para poder replicar inmediatamente. Eso era veinte veces el precio oficial, y la historia se corrió rápidamente por la ciudad. Mientras tanto, Galileo había distribuido el *Diálogo* en otros lugares de Italia, y comenzaban a llegar cartas de lectores entusiastas desde Bolonia, Génova, Padua, Venecia y otras ciudades. El 9 de abril había enviado un ejemplar a Elia Diodati en París, e intentaba hacer llegar varios más a Lyon en Francia para que desde allí se distribuyeran.

### *Un cortesano en apuros*

Hacer llegar ejemplares del *Diálogo* a Roma no era la única preocupación de Galileo en mayo de 1632. Le habían llegado inquietantes noticias acerca de su amigo Giovanni Ciampoli, y confiaba su preocupación



a Benedetto Castelli el 17 de mayo: «Vivo con muchas ansias de saber algo de nuestro Mecenas [Ciampoli], porque aquí se ha esparcido no sé qué noticia, aunque luego se ha suavizado; por favor, no deje de escribirme muy, muy pronto». Castelli, que no estaba muy metido en las intrigas de la corte papal, aseguraba a Galileo el 29 de mayo que Ciampoli se encontraba muy bien de salud, continuaba en su cargo, y «se ríe de las cosas de este mundo como merecen». Pero Castelli estaba mal informado, y Ciampoli se encontraba en serios apuros desde abril.

Urbano VIII era poeta y gozaba con la compañía de hombres de letras, varios de los cuales eran amigos de Galileo. Entre ellos se contaban Virginio Cesarini, ya difunto, a quien Urbano VIII había nombrado su Primer Camarero poco después de su elección, y Giovanni Ciampoli, quien trabajaba como Secretario de los Breves. Ciampoli mantenía su lira en sintonía con los temas papales. Escribió versos sobre la coronación de Urbano VIII, la lucha en la Valtellina, la actividad del Papa en favor de la paz, la caída de La Rochelle, e incluso la vendimia en Castelgandolfo. Fue también el autor del brillante Breve papal que Galileo llevó consigo a Florencia después de su exitosa visita al nuevo Pontífice en 1624.

Ciampoli presionó a Riccardi para que hiciera lo que deseaba Galileo y, como veremos en el proceso, se excedió. Sus relaciones con el Papa fueron al principio muy íntimas, y confiaba que podía adivinar los pensamientos de su patrón. También empezó a anhelar, al principio con impaciencia y más tarde con inquietud mal disimulada, el nombramiento cardenalicio que Urbano VIII había concedido a gentes que Ciampoli consideraba inferiores a él. La frustración le hizo imprudente, y se permitió hacerse amigo del entorno del cardenal español Gaspar Borgia, que era el portavoz de Felipe IV y un tormento para Urbano VIII.

En un consistorio privado que tuvo Urbano VIII con los cardenales el 8 de marzo de 1632, el cardenal Borgia se levantó para protestar porque el Papa no apoyaba al rey católico Felipe IV contra los protestantes alemanes. El cardenal acusó al Pontífice de no poder o no querer defender a la Iglesia. Los partidarios de Urbano VIII se sintieron ofendidos y por poco no se llegó a las manos. Se tuvo que llamar a la Guardia Suiza para que pusiera orden.

Este incidente supuso un punto de inflexión en el pontificado de Urbano VIII, quien decidió purgar su entorno de elementos proespañoles. Se indignó especialmente cuando se enteró de las relaciones que

mantenía Ciampoli con los españoles, y le castigó. Cuando Castelli escribía en mayo, ya no se permitía a Ciampoli ver al Papa, y en agosto fue exiliado como gobernador de la pequeña ciudad de Montalto. Nunca se le permitió volver a Roma, y el Papa nunca perdonó lo que consideraba una conducta traicionera.

La denuncia abierta y violenta del cardenal Borgia intranquilizó a Urbano VIII hasta el punto de que llegó a ver espías españoles por todas partes. Comenzó a retirarse más frecuentemente a Castelgandolfo y, temiendo ser envenenado, no comía nada que no hubiera sido probado previamente por un ayudante. Sospechaba que las maniobras de las tropas españolas que ocuparon Nápoles se dirigían contra él. Peor aún, imaginaba que el Gran Duque de Toscana podría algún día navegar a los puertos papales de Ostia y Civitavecchia, para responder a cómo Urbano VIII había arrebatado Urbino a los Medici. En 1631 murió Francesco della Rovere, el anciano Duque de Urbino, y Ferdinando II, que había casado con Vittoria della Rovere, nieta y única heredera del Duque, debía heredar sus tierras. Pero Urbano VIII declaró Urbino como feudo libre, llevó allí sus tropas, y anexionó el Ducado a los Estados Pontificios. Ferdinando II poco pudo hacer aparte de protestar, y Urbano VIII deseaba mostrarle quién mandaba en Italia. El libro de Galileo apareció en estas desgraciadas circunstancias.

### *¡Dadme el libro!*

La primera señal preocupante llegó en julio de 1632 cuando Urbano VIII, bien sea porque vio el libro o porque alguien le explicó su contenido, dio instrucciones al padre Riccardi para que escribiera al Inquisidor de Florencia, Clemente Egidi. La carta de Riccardi, fechada el 25 de julio de 1632, muestra señales de haber sido escrita con cierta prisa:

Ha llegado acá el libro del Señor Galilei, y contiene muchas cosas que no agradan, por las cuales quieren los Patrones, absolutamente, que se arregle. Entre tanto, es orden de Nuestro Señor (aunque sólo se ha de utilizar mi nombre) que el libro se retenga, y no salga de allí, hasta que desde aquí se envíe lo que ha de corregirse, y menos aún se envíe fuera. Entiéndase Vuestra Paternidad Reverendísima

con el Ilustrísimo Monseñor Nuncio; y actuando con suavidad, haga que todo se ejecute eficazmente.

La posdata también es muy interesante: «Dígame cuanto antes si el dibujo con los tres peces es del impresor o de Galileo, y escriba para explicar qué significa». Riccardi se refiere a la portada del *Diálogo* donde encontramos a Aristóteles, Tolomeo y Copérnico conversando en la orilla del mar. A sus pies se encuentra un dibujo con tres delfines, y cada uno de ellos agarra la espina dorsal del que tiene delante. En Roma alguien se figuró que los tres delfines constituían una referencia velada a las tres abejas del escudo de armas del Papa o al círculo cerrado de los cardenales Barberini, o sea, el hermano y los dos sobrinos de Urbano VIII. La sospecha pudo surgir porque, además, los tres sabios están de pie en un dosel donde se ven cinco *palle* (bolas), el escudo de armas de los Medici, y en la parte superior, la corona granducal. Otro estímulo era el lema latino *Grandior ut proles*, justo debajo de los delfines. Su traducción significa «He crecido como mi familia», y podía ser interpretado como una crítica a los favores que el Papa estaba derramando sobre sus parientes. De todos modos, la imaginación era más maliciosa que ingeniosa. Afortunadamente para Galileo, el monograma que estaba debajo de los delfines, GB con una L debajo, significaba G. B. Landini, el nombre del impresor, y el dibujo de los tres delfines era su escudo comercial. Riccardi se sintió notablemente aliviado cuando supo que ese dibujo se encontraba en casi todas las obras que habían salido de la imprenta de Landini, y que no tenía nada que ver con Galileo. Es significativo, sin embargo, que las sospechas se pudieran levantar tan fácilmente cuando se encontraba en juego la reputación de los Barberini.

### *Corregir, suspender o prohibir*

Podemos deducir cómo se veían las cosas en Roma por una carta que escribió Filippo Magalotti, amigo de Galileo, a Mario Guiducci en Florencia, a principios de agosto de 1632. Dice que se está examinando el *Diálogo* para ver si hay que corregirlo, suspenderlo o condenarlo completamente. Los florentinos que vivían en Roma solían reunirse los días de fiesta en la iglesia de San Giovanni dei Fiorentini en la vía

Giulia, cerca del Vaticano. El lunes 2 de agosto de 1632 era la fiesta de los Caballeros de San Esteban. El padre Riccardi fue a la iglesia para ver a Filippo Magalotti, porque sabía que estaría allí. Enseguida le pidió los ejemplares del *Diálogo* que había llevado a Roma y prometió devolverlos en el plazo de diez días. Magalotti le dijo que los ejemplares se habían distribuido y que el último, el suyo, estaba en las manos de Girolamo Deti, Camarero de Taddeo Barberini, otro sobrino de Urbano VIII.

Los libros habían llegado a Roma más de dos meses antes y evidentemente era demasiado tarde para recogerlos. Riccardi advirtió que no tenía sentido insistir, e intentó echar un capote declarando que no se pretendía hacer ningún daño, y que consideraba a Galileo como uno de sus mejores amigos. Sin embargo se quejaba de que existían discrepancias entre el libro que se había publicado y el manuscrito, y lamentaba «la ausencia, al final, de dos o tres argumentos que habían sido formulados por el mismo Papa, y con los cuales el Papa creía haber convencido a Galileo de que el copernicanismo era falso». Eso no se encontraba en el *Diálogo* y Urbano VIII quería que se actuara. Magalotti vio de nuevo a Riccardi a final de mes y el sacerdote ahora admitía que los «dos o tres argumentos» a los que se había referido eran en realidad uno solo, a saber, el argumento tomado de la Omnipotencia Divina que se había puesto en boca de Simplicio, que había hecho de tonto durante los cuatro días del *Diálogo*.

### *Difamadores en acción*

En su carta a Guiducci del 7 de agosto de 1632, que acabamos de citar, Magalotti sugería que el trasfondo del problema era, probablemente, que los jesuitas estaban trabajando bajo mano para que el libro se prohibiera. Magalotti basaba su conjetura en lo que le había dicho Riccardi, que la sustancia del asunto era que «los jesuitas lo perseguirán con mucha dureza». Algunos jesuitas, como el padre Orazio Grassi y el padre Christopher Scheiner, tenían buenos motivos para encontrarse legítimamente molestos por el trato displicente que habían recibido de Galileo. Sin embargo, ningún documento muestra que intentaran que se censurase el libro. Riccardi pudo decir simplemente que los jesuitas combatirían las ideas de Galileo con uñas y dientes en sus clases y en sus libros, pero Magalotti pudo interpretar que intentarían silenciarle consiguiendo que su libro se

La tempestad (Sexto viaje, 13 de febrero a 6 de julio de 1633)

incluyera en el Índice. Probablemente esto no tenía base cierta, pero se puede suponer, no obstante, que las cosas podían haberle ido mejor a Galileo si se hubiera mantenido en buenas relaciones con los jesuitas. Galileo llegó a verles como la causa de su ruina. Por ejemplo, antes de ir a Roma en enero de 1633 escribió a su amigo Elia Diodati en París:

Oigo de fuentes fiables que los Padres Jesuitas han conseguido convencer a personas muy importantes de que mi libro es execrable y más pernicioso para la Santa Iglesia que los escritos de Lutero y de Calvino, por eso estoy seguro de que será prohibido, a pesar de que, para obtener la licencia, yo fui en persona a Roma y lo entregué en mano al Maestro del Sagrado Palacio.

Después del proceso, en otra carta a Elia Diodati del 25 de julio de 1634, Galileo dice que el padre Christopher Grienberger, profesor de matemáticas del Colegio Romano, había confesado a uno de los amigos de Galileo:

Si Galileo hubiese sabido mantener el afecto de los Padres de este Colegio, viviría glorioso en este mundo y no habría sucedido ninguna de sus desgracias, y habría podido escribir con toda libertad sobre cualquier materia, incluso sobre el movimiento de la Tierra.

Y Galileo concluye: «Así que Vuestra Señoría ve que no es esta o aquella opinión lo que me ha hecho y me hace la guerra, sino estar en desgracia con los Jesuitas». Galileo tuvo este resentimiento hasta el fin de sus días.

### *Continúa la investigación*

Cuando Riccardi vio que no podía conseguir los ocho ejemplares del *Diálogo* que Magalotti había distribuido en Roma, escribió al Inquisidor de Florencia el 7 de agosto de 1632 para averiguar cuántos se habían impreso y dónde se habían enviado «para poder tomar medidas para hacerse con ellos». Incluso se permitió un comentario personal, que se le debe atribuir por completo a él: «Conforte al autor y dígame que mantenga su espíritu alegre».

El 15 de agosto de 1632, el embajador Niccolini informó a la Secretaría de Estado de Florencia que se había nombrado una Comisión para examinar el libro de Galileo. Se decía que las personas que la componían no estaban bien dispuestas hacia él, y Niccolini sugirió al cardenal Barberini que la Comisión incluyera miembros «neutrales». El cardenal replicó con evasivas, y sólo dijo que transmitiría su petición al Papa. El asunto se llevaba con gran secreto, pero un amigo (Riccardi, casi con certeza) dijo al embajador que no intentaban prohibir el libro sino sólo cambiar algunas expresiones.

Poco después el embajador Niccolini recibió una carta con palabras duras, escrita por el Secretario de Estado de Florencia, quien decía que escribía siguiendo las instrucciones del Gran Duque. Era el modo habitual de decir que un asunto era serio. Seguramente Galileo se encontraba detrás de esa carta. El Gran Duque expresaba su asombro porque un libro que había sido revisado y aprobado dos años antes provocara ahora dificultades. Para valorar claramente el asunto, el Gran Duque pedía que los cargos se pusieran por escrito, como sucede en cualquier proceso judicial.

Tan pronto como recibió esa carta a finales de agosto, Niccolini se apresuró a visitar al cardenal Francesco Barberini, quien le recibió amistosamente pero con cierta reserva. Sólo comentó que el embajador debería hablar con Riccardi, quien, obviamente, ya había sido llamado para dar explicaciones sobre su comportamiento. Riccardi se encontraba en apuros y había intentado exculparse diciendo que Galileo no había seguido sus instrucciones y había forzado la situación.

### *Amigos en la corte*

Nuestra principal fuente de información sobre los acontecimientos de Roma en esos momentos es Filippo Magalotti, que, con 73 años, todavía era una persona vigorosa. También era pariente de los Barberini y, por tanto, persona influyente. Le gustaba escribir cartas, y su correspondencia con Mario Guiducci, el joven discípulo de Galileo, está llena de colorido local. El 4 de septiembre de 1632 Magalotti escribía que había dado al padre Riccardi tres hojas donde aparecía el dibujo de los tres delfines del impresor florentino Landini. «Riccardi se llenó de alegría», dice, «y dijo que esto podía resultar extremadamente útil para nuestro amigo», refiriéndose obviamente a Galileo.

Magalotti también leyó a Riccardi parte de una carta que había recibido de Guiducci, en la cual se decía que Galileo estaba deseoso de conformarse de cualquier modo con lo que se pudiera decidir en Roma. Sin embargo, no leyó el pasaje en el que Guiducci añadía que el libro había sido enviado por toda Europa. Esto hubiera disgustado a las autoridades romanas, quienes suponían que, debido a la peste, sólo se habían distribuido unos pocos ejemplares.

El prestigio y la confianza de que gozaba Magalotti le permitió sacar a colación la prohibición del copernicanismo en 1616. Dijo a Riccardi que, según le parecía, quizás no se habría hecho el Decreto si se hubiera sopesado cuidadosamente toda la evidencia. Riccardi replicó que, si él hubiera sido miembro de la Congregación del Índice en aquellos momentos, se habría opuesto al Decreto. En el curso de la conversación, Magalotti mencionó que Galileo había escrito con mucho acierto acerca de las relaciones entre copernicanismo y Escritura en su *Carta a la Gran Duquesa Cristina*. Riccardi no conocía ese escrito, y pidió una copia. Cuando Magalotti le llevó la que él tenía, Riccardi se puso a leerla sobre la marcha. Su primera reacción fue que Galileo había ido demasiado lejos, y quiso saber por qué no se había publicado la *Carta*. Magalotti replicó que, obviamente, el Decreto de 1616 había impedido cualquier posibilidad de publicarla. Pocos días después, el 4 de septiembre de 1632, cuando Riccardi la hubo leído entera y estaba más relajado, quiso decir a Magalotti que «él era un simple servidor, puesto en su cargo para llevar a cabo la voluntad de los patrones». Añadía que, si Galileo hubiese actuado como se le dijo, todo habría funcionado bien.

El consejo que Magalotti dio a Guiducci y a Galileo era fruto de su experiencia personal, y consistía en no actuar con precipitación y dejar que las cosas siguieran su curso, dejando tranquilo al perro que duerme. En todo caso, el embajador Niccolini podía hablar a Riccardi, e incluso al cardenal Francesco Barberini, «pero nunca al Papa», añadía, «por motivos que no hace falta que mencione». Magalotti también escribió a Galileo sobre la Comisión que iba a examinar su *Diálogo*. Aunque todavía no sabía quiénes la formaban, pensaba que podía disipar los temores de Galileo:

aunque en dicha Congregación la mayoría dijera que dicha opinión es falsa, no creo en absoluto que se proceda a hacerla declarar como tal por la autoridad suprema: y esto lo digo, porque eso es lo

que me dicen los que habitualmente intervienen en la Congregación del Santo Oficio, donde principalmente se tratan las materias en torno a los dogmas... dicen todos que, sin una urgentísima necesidad o sin que medie la declaración de un Concilio General, no se decidirá terminantemente a favor de una u otra parte.

En el Santo Oficio, nadie pensaba que el movimiento de la Tierra hubiera sido condenado formalmente o fuera a serlo. Tales condenas se reservaban de ordinario a los asuntos doctrinales que se encuentran en el centro de las creencias cristianas, por ejemplo, errores sobre la divinidad de Cristo. Para una decisión radical de ese tipo podía ser necesario un Concilio Ecuménico, y nadie creía que el Papa fuese tan lejos. En definitiva, no se esperaba ningún acto formal del Magisterio de la Iglesia. Además, los expertos que trabajaban en el Santo Oficio sabían muy bien que los libros incluidos en el Índice podían ser sacados del Índice más adelante.

Por otra parte, los expertos sólo tenían un conocimiento limitado de lo que Galileo intentaba hacer, y no parece que conocieran la *Carta a la Gran Duquesa Cristina*. No tenían ni idea de que estaba naciendo una nueva física y una nueva astronomía, y no sospechaban que la ciencia natural plantearía problemas que no solían plantearse los teólogos. No se daban cuenta de que Galileo sería celebrado más adelante como el Padre de la Ciencia Moderna, y que ellos serían considerados como gente no muy magnánima y más bien de mente estrecha. Desde nuestro punto de vista, sabemos que la física de Galileo estaba poniendo en marcha un futuro importante. Ellos no lo sabían.

### *Las reacciones de los jesuitas*

Uno de los ejemplares que Magalotti había llevado a Roma fue a parar a las manos de un profesor jesuita del Colegio Romano, y tanto el padre Grienberger como el padre Scheiner lo habían visto ya hacia septiembre de 1632, cuando el ayudante de Castelli, Evangelista Torricelli, les preguntó por el asunto. Grienberger dijo que le gustaba el libro pero que no le convencía. Scheiner dijo entre dientes unas pocas palabras de alabanza pero añadió que el argumento era difícil de seguir debido a la



gran cantidad de digresiones, y que no quería discutir sobre esto porque Galileo se había portado muy mal con él.

No se sabe a ciencia cierta qué papel pudo jugar Scheiner en los problemas de Galileo. Los adversarios de los jesuitas esparcieron el rumor de que había sido el instigador del proceso. Como en otras ocasiones, se atribuía a los jesuitas menos caridad de la que desplegaban y más poder político del que poseían. Esto no significa que Scheiner no se empeñara en mostrar que Galileo estaba equivocado, o que no se alegrara ante los problemas de Galileo. Un mes después de la condena de Galileo, acabó un libro dedicado a probar que la Tierra está quieta y se embarcó en una defensa de la astronomía tradicional, contra Galileo. «A esto exhortan», escribía a un amigo, «el Papa, nuestro General [de los jesuitas], sus Asistentes, y todos los que siguen el buen camino». Urbano VIII pudo expresar su confianza en que los astrónomos darían una lección a Galileo, pero no consta que se dirigiera nunca a Scheiner. Por lo que se refiere al General de los jesuitas, estaba deseando que los miembros de la Compañía evitaran verse implicados en controversias públicas. Sin duda, Scheiner se veía a sí mismo como reparando un error, pero la «exhortación» en que pensaba era, probablemente, una ilusión suya. Por lo que sabemos a partir de sus escritos, estaba tan deseoso de hacer sonar su trompeta como Galileo.

Otro jesuita, Orazio Grassi, también se menciona como conspirador contra Galileo. Cuando replicó a Galileo por su ataque contra su discurso de los cometas, Grassi escribió que quienes defienden el atomismo se verán en dificultades para explicar cómo, en la Eucaristía, la sustancia del pan se convierte en la sustancia del cuerpo de Cristo, permaneciendo inalteradas las especies de color, gusto, etc. Grassi quería mostrar que Galileo era un mal filósofo, pero no consta que quisiera la cabeza de Galileo. Poco después de la condena de Galileo, en una carta del 22 de septiembre de 1633 a Girolamo Bardi, que acababa de ser nombrado profesor de filosofía en la Universidad de Pisa, Grassi decía que había sentido muchísimo el proceso a Galileo, y que siempre había tenido más afecto a Galileo del que Galileo le había tenido a él. «Cuando se me preguntó el año pasado en Roma», continuaba,

qué me parecía su libro sobre el movimiento de la Tierra, procuré con toda mi alma mitigar los ánimos enconados contra él y vol-

verles capaces de advertir la eficacia de los argumentos que él aporta, tanto que algunos se maravillaron de que yo, a quien estimaban haber sido ofendido por el Señor Galileo y por tanto tenerle muy poco afecto, hablase en su favor con tanta solitud. Pero él se ha arruinado a sí mismo, al encapricharse tanto de su ingenio y no estimar nada a los demás; de modo que no se extrañe si todos conspiran para hacerle daño.

Girolamo Bardi era un hombre joven de 30 años, y no era especialmente amigo de Galileo o de su círculo. Grassi intentaba simplemente ser generoso y honesto: Galileo tenía buenos argumentos, pero se había puesto en contra de sus oponentes tratándolos como trató a Simplicio en el *Diálogo*. No era extraño que suscitara tanta animosidad.

#### *El Papa toma medidas*

El 4 de septiembre de 1632 el embajador Niccolini tuvo una tormentosa audiencia con el Papa, quien «explotó en cólera» contra Galileo, e incluso más aún contra Giovanni Ciampoli, quien le había dicho que todo iba bien sin haber leído siquiera el libro. El Papa también se quejaba de Riccardi, aunque estaba dispuesto a disculparle porque le habían engañado. Niccolini intentó, siguiendo las instrucciones del Gran Duque, conseguir que se notificaran los cargos contra Galileo. «El Papa respondió que el Santo Oficio no actuaba de esa manera. Estudia el caso y si se encuentra que el acusado es culpable se le llama para que se retracte». Cuando Niccolini insistió en su petición, el Papa replicó con impaciencia: «El Santo Oficio no hace las cosas de ese modo y no informa antecedentemente; además, él sabe muy bien en qué consisten las dificultades, porque las hemos discutido con él y las ha escuchado todas de Nos mismo».

Niccolini todavía intentó obtener algo de otro modo: ya que el *Diálogo* estaba dedicado oficialmente al Gran Duque de Toscana por alguien que trabajaba para él, ¿no sería mejor usar clemencia? El Papa repuso que había prohibido libros dedicados a él mismo y con su nombre en la portada. Además, el Gran Duque, como príncipe cristiano, debería ayudar a castigar «materias semejantes, que aportan a la religión grandes perjuicios y de los peores que se hayan inventado nunca». Pero

un libro que se ha aprobado no debería ser prohibido sin oír al autor, como mínimo, insistió Niccolini. Repuso el Papa que prohibir el libro «era el menor mal que se podía hacer», confirmando que se había creado una Comisión especial «para estudiar cada detalle, porque se trata de la materia más perversa que se pueda encontrar».

En la atmósfera tan cargada de esa audiencia papal están en juego dos temas: uno religioso y otro político. Son diferentes pero están relacionados. Al describir las implicaciones religiosas de la obra de Galileo, el Papa había utilizado un lenguaje excepcionalmente fuerte, y pretendía que no sólo eran malas sino *perversas*. Esto lo dijo «explotando en cólera», tal como informaba Niccolini, pero lo había repetido y, por tanto, no se puede decir que se trate de una simple exageración. Pero, ¿por qué tanto ruido sobre una hipótesis científica que Urbano VIII, cuando era todavía cardenal, no había querido que fuese condenada como herejía sino sólo como temeraria? Incluso hubiera preferido que no se publicara el Decreto prohibiendo el copernicanismo. ¿Le había convencido alguien, después de 1616, de que el movimiento de la Tierra era una doctrina realmente perniciosa? Si era así, ¿con qué argumentos?

De acuerdo con la evidencia de que disponemos, podemos pensar en tres tipos de argumentos. En primer lugar, si la Tierra se mueve, habría que reinterpretar una serie de textos de la Biblia. No sería difícil, pero habría que abandonar la interpretación tradicional de sentido común, colocando en su lugar una ciencia poco firme que estaba comenzando a existir. En segundo lugar, una Tierra en el centro del universo parecía muy conforme con el lugar central del ser humano en los planes de Dios. Si la Tierra es un astro más, podrían existir seres inteligentes en otros astros, lo cual podría tener consecuencias para el significado del pecado original, la Encarnación y la Redención. En tercer lugar, si la Tierra no está en el centro del universo, la filosofía de Aristóteles está equivocada, pero esa filosofía era usada para desarrollar gran parte de la teología, por ejemplo en los logros monumentales de santo Tomás de Aquino. En definitiva, que la Tierra esté en el centro del universo nunca fue considerado ni definido como verdad de fe, pero parecía muy coherente con la doctrina cristiana. El movimiento de la Tierra no afectaba directamente a ninguna verdad de la fe cristiana, pero el conjunto de los argumentos mencionados podían dar la impresión, no sólo al Papa sino a muchos teólogos y autoridades eclesiásticas, de

que se trataba de una doctrina que ponía en peligro aspectos importantes de la doctrina cristiana.

No parece que el embajador Niccolini mencionara estos argumentos, que fueron formulados y repetidos por algunos teólogos. La indignación del Papa se dirigía contra las «artimañas» de Galileo y de Ciampoli, y la conclusión del *Diálogo* no era lo que esperaba. El problema religioso es auténtico, pero no se puede disociar del crimen, más personal, de lesa majestad. Urbano VIII nunca olvidaba que era a la vez un líder religioso y un príncipe temporal. Las preocupaciones religiosas, por muy auténticas que fuesen, con frecuencia se mezclaban con los intereses políticos del Vaticano. El Papa estaba ansioso por proteger los Estados Pontificios, y observaba cuidadosamente a sus vecinos. Como hemos visto, arrebató el Ducado de Urbino de las manos del Gran Duque Ferdinando II de Toscana para aumentar su poder territorial y militar.

El Gran Duque tenía poco más de veinte años, y el Papa deseaba enseñarle quién mandaba en la península italiana. Ferdinando II había sido educado en el respeto a la Iglesia por su devota abuela, Cristina de Lorena, y su también piadosa madre, la Archiduquesa María Magdalena. Por eso el Papa podía hablar del deber del Gran Duque para reprimir todo lo que pudiese ser perjudicial para la fe. El asunto ya no estaba sólo en manos de algunos empleados del Vaticano; el Papa mismo había tomado las riendas, y el Gran Duque haría bien en comportarse de acuerdo con las circunstancias. Urbano VIII también quería dejar claro al gobierno de Toscana que estaba haciendo un gran favor a Galileo al nombrar una Comisión especial para examinar su libro en vez de transmitir el asunto inmediatamente, como solía hacerse, al Santo Oficio. Al informar de esto al Secretario de Estado, el embajador Niccolini insistía en que se tratara el asunto con cautela. «Cuando Su Santidad se empeña en algo, ahí se acaba todo», escribía por experiencia personal, «sobre todo cuando se le lleva la contraria o uno se le opone o se le desafía. Entonces se pone duro y no muestra consideración hacia nadie».

El informe del embajador Niccolini disgustó al Gran Duque, hasta el punto que el Secretario de Estado respondió el 9 de septiembre que no sabía qué iba a suceder. Mientras tanto, el embajador había encontrado al padre Riccardi, quien le dijo que ya no había duda de que el *Diálogo* era una defensa acérrima del copernicanismo. Riccardi había visto el libro y, con su optimismo habitual, pensaba que bastarían algunos cam-

bios menores. Desaconsejó que se pidiera que formaran parte de la Comisión nombrada por el Papa: Campanella, que había escrito en favor de Galileo, o Castelli, que era discípulo suyo. Pero transmitió dos noticias importantes. La primera, que en la Comisión se encontraba el propio Riccardi, Agostino Oreggi (teólogo del Papa y futuro cardenal), y el jesuita Melchior Inchofer, que había sido sugerido personalmente por Riccardi. A primera vista, parecía un grupo muy fiable.

La segunda noticia era muy diferente. En los archivos del Santo Oficio se había encontrado la amonestación que Galileo recibió del cardenal Belarmino, en nombre del Papa y del Santo Oficio, de abandonar el copernicanismo. «Esto solo basta para arruinarlo completamente», declaraba Riccardi, añadiendo que no era extraño que el Gran Duque defendiera tan ardientemente a Galileo, porque no se le habían presentado todos los datos. Riccardi acertaba. La noticia de la prohibición, hecha en nombre del Papa y del Santo Oficio, era un bombazo. Causó conmoción al Gran Duque y a sus consejeros, y el Secretario de Estado se apresuró a escribir al embajador Niccolini, el 16 de septiembre, para pedirle que diera las gracias a Riccardi y le asegurara que de ahí en adelante se guiarían por sus consejos. El Papa acusaba a Galileo de haberle engañado. Cambiaron las tornas. Galileo ya no aparecía como víctima de adversarios sin escrúpulos, sino como una persona que había actuado ocultando cosas que debía haber dicho. Su silencio acerca del mandato de 1616 parecía, ahora, más que sospechoso.

El Gran Duque siguió tratando amistosamente a Galileo, pero adoptó una posición más cautelosa en su trato con Roma. Por su parte, el Papa trató a Galileo con una indulgencia que era rara en el siglo XVII. Cuando acudió a Roma en 1633 llamado por el Santo Oficio, Galileo se alojó en la embajada de Toscana y no se le puso bajo arresto en el Santo Oficio como se hacía habitualmente. Durante los pocos días que pasó dentro del Vaticano durante su proceso no estuvo en la prisión, sino en un confortable apartamento que el notario le había dejado libre. No se le sirvió la comida normal, sino comidas preparadas por el cocinero de la embajada de Toscana. Después de su condena no fue encarcelado, sino puesto bajo arresto domiciliario, primero en la Villa Medici de Roma, luego en el palacio del arzobispo Piccolomini en Siena, y finalmente en su propia casa de Florencia.

*La maquinaria de la justicia*

Ahora que el Gran Duque sabía dónde se encontraba, la maquinaria de la justicia podía comenzar a rodar en serio. El 18 de septiembre de 1632, la Inquisición de Florencia fue informada de que el Papa quería el manuscrito original del *Diálogo* y el documento oficial que autorizó su publicación en Florencia. El retorno de la peste había hecho difíciles las comunicaciones con Roma, y el Inquisidor de Florencia envió el manuscrito del *Diálogo* al hermano del Papa, cardenal Antonio Barberini. Llegó con cierto retraso, pero a principios de noviembre estaba en manos de Riccardi. Mientras tanto, el Papa había enviado a uno de sus secretarios personales para que comunicara al embajador Niccolini que había decidido, después de oír el informe de la Comisión, que el *Diálogo* fuera examinado por el Santo Oficio. El secretario subrayó que el Papa estaba siendo excepcionalmente generoso al comunicar esa información. Se conminó con secreto tanto al embajador como al Gran Duque, ya que el asunto se encontraba ahora en manos del Santo Oficio y no se debía divulgar más información.

El 18 de septiembre de 1632 el embajador estuvo con el Papa y repitió su petición de clemencia para un hombre que era el matemático oficial del Gran Duque. Según el embajador, Urbano VIII replicó «que por eso se comportaba de modo fuera de lo ordinario, que Galileo todavía era amigo suyo, pero que estas opiniones fueron condenadas hace unos 16 años y que Galileo se había metido en un embrollo grande». Después el Papa había recordado de nuevo que todo el asunto era «pernicioso», y la conversación tomó un giro que puede resultar extraño para el lector moderno. El Papa dijo que deseaba discutir esas ideas «fastidiosas y peligrosas» con el embajador, pero que debía amonestarle para que no las mencionara ni siquiera al Gran Duque, *bajo penas de censura*. Cuando Niccolini suplicó que le permitiera informar al menos al Gran Duque acerca de las ideas que el Papa le comentaba, Urbano VIII rehusó y dijo que debería «estar satisfecho de haberlas oído de él en confidencia, como un amigo, no como un embajador». Desde luego, sería interesante saber lo que Urbano VIII dijo a Niccolini en secreto. Se han propuesto todo tipo de conjeturas, siendo la más reciente de ellas que el Papa estaba preocupado porque la teoría atómica de Galileo pudiera resultar subversiva si se la aplicaba al misterio de la Eucaristía. Eso

habría sido un problema serio, pero es mucho más probable que Urbano VIII quisiera discutir el mandato que Galileo recibió en 1616 y el papel que él jugó en aquellos momentos.

La Comisión se reunió cinco veces antes de aconsejar que el *Diálogo* fuese remitido a la Inquisición, y su informe fue discutido en una reunión del Santo Oficio, presidida por el Papa, el jueves 23 de septiembre de 1632. Dos días después se dieron instrucciones al Inquisidor de Florencia para que llamara a Galileo y le dijera que debía presentarse en Roma en el mes de octubre. Se comunicó la orden a Galileo en presencia de un notario y dos testigos el 1 de octubre, y Galileo firmó un documento en el que prometía hacer lo mandado.

Entonces comenzó la estrategia de dar largas. El 13 de octubre Galileo escribió una larga carta al cardenal Francesco Barberini, en la cual pedía clemencia, apoyándose en su avanzada edad (tenía 68 años), su mal estado de salud, y la inclemencia del tiempo y de las comunicaciones. Declaraba que era incapaz de ir a Roma, y ofrecía, en cambio, responder por escrito a las preguntas, o presentarse ante el Inquisidor de Florencia, el arzobispo, o cualquiera que quisieran nombrar. Se leyó una copia de esta carta al Gran Duque, que se emocionó tanto ante el apuro del anciano científico que la envió al embajador Niccolini para que la mostrase al cardenal Barberini. Un simple vistazo a la carta bastó a Niccolini para advertir que haría más daño que bien, y el 23 de octubre de 1632 escribió para aconsejar a Galileo que no la enviara. Por desgracia la carta ya había salido, y lo único que pudo hacer el embajador fue visitar a los prelados y funcionarios para conseguir comprensión. El 13 de noviembre Niccolini tuvo audiencia con el Papa, quien había visto la carta de Galileo y había declarado dos días antes, en una reunión del Santo Oficio, que no permitiría más dilaciones. Deseaba, sin embargo, que Galileo pudiese realizar el viaje con comodidad, y prometió hablar con su sobrino, el cardenal Francesco Barberini, para pedirle que redujera el período de cuarentena que había sido impuesto de nuevo en la frontera del Estado Pontificio con Toscana. Pero debería realizar el viaje.

El 20 de noviembre, Galileo fue llamado una vez más por el Inquisidor de Florencia, y de nuevo ante notario y dos testigos se le mandó hacer el viaje en el plazo de un mes. Otra vez dijo que sí, aunque se encontraba visiblemente enfermo, tal como informó el Inquisidor a Roma. El 9 de diciembre, en una reunión del Santo Oficio, el Papa ordenó escribir a

Florenia diciendo que Galileo tenía que presentarse en Roma en el plazo señalado. Pero Galileo estaba en la cama y, cuando iba a pasar el mes que se le había dado como plazo, se llamó a tres destacados doctores para que fueran a visitarle. El 17 de diciembre firmaron un certificado en el cual decían que su paciente tenía un pulso intermitente debido a la debilidad general propia de su edad, y que además tenía mareos frecuentes, melancolía hipocondríaca, dispepsia, insomnio, dolores por todo el cuerpo, y una hernia intestinal. Cualquier pequeño cambio le pondría en serio peligro de muerte. En otras palabras: el viaje pondría en juego su vida.

El certificado fue entregado al Inquisidor de Florenia, quien lo envió al Santo Oficio, donde fue leído en la reunión del 30 de diciembre de 1632. El Papa se sintió ofendido y declaró que si Galileo no iba a Roma por su propia voluntad, lo haría arrestar y lo llevaría a Roma con cadenas. Evidentemente, el juego había acabado, pero Galileo todavía pensaba que podría retrasar el viaje. ¿Acaso no había aconsejado Riccardi dejar que el asunto muriera lentamente? El Gran Duque y sus consejeros veían las cosas de otro modo, y el 11 de enero de 1633 el Secretario de Estado, Andrea Cioli, escribió a Galileo para decirle que debía ir a Roma. El Gran Duque quería que viajara con comodidad y le proporcionaría un carruaje y un conductor «discreto». Se le permitiría a Galileo alojarse en la embajada de Roma pero sólo «suponiendo que no permanecería allí más de un mes». Esto era menos tranquilizador, ya que era notorio que el Santo Oficio procedía con lentitud.

El 15 de enero Galileo envió cartas a amigos de Italia y de fuera para informarles que había sido llamado a Roma por instigación de los que él llamaba «enemigos malintencionados». Antes, el 28 de septiembre de 1632, Ascanio Piccolomini, arzobispo de Siena, había dicho que aquellos a quienes Galileo había derrotado en el terreno científico intentaban ahora trasladar la batalla al terreno teológico. Piccolomini había trabajado en el Santo Oficio y sabía lo que se decía.

### *Un viaje penoso*

Galileo abandonó Florenia el jueves 20 de enero, y su carruaje tuvo que parar en Ponte a Centino, cerca de Acquapendente, en la frontera de Toscana y el Estado Papal. La peste se había recrudecido y a pocos



se les ahorra la cuarentena completa de 42 días. A Galileo le proporcionaron un alojamiento poco confortable, y como alimento, sólo pan, vino y huevos. Sin embargo, cuando entró en Roma el primer domingo de Cuaresma, el 13 de febrero de 1633, se encontraba, sorprendentemente, con buena salud y deseando presentar batalla. El día después de su llegada se apresuró a visitar a monseñor Alessandro Boccabella, el anterior Asesor del Santo Oficio, quien mostró simpatía hacia sus dificultades. Por consejo de Boccabella, procedió a visitar inmediatamente a su sucesor, Pietro Paolo Febei, y al nuevo Comisario del Santo Oficio, Vincenzo Maculano, que se encontraba fuera. Como veremos, tanta actividad no agradó al Santo Oficio.

El día siguiente, 15 de febrero, Galileo cumplió 69 años sin celebraciones. Ni siquiera se menciona el cumpleaños en la correspondencia. Sin embargo, ese día el embajador Niccolini fue a ver al cardenal Francesco Barberini para pedir que se permitiera a Galileo residir en la embajada, el Palazzo Firenze, «teniendo en cuenta su edad, su reputación y su disposición para obedecer». Se le concedió este favor a condición de que no recibiera ni hiciera visitas. Esto se lo repitió el Comisario del Santo Oficio, Vincenzo Maculano, quien suavizó la cosa diciendo que no se trataba de un mandato sino simplemente de un consejo amistoso. Monseñor Lodovico Serristori, consultor del Santo Oficio a quien se le había entregado uno de los primeros ejemplares del *Diálogo* que Magalotti había llevado a Roma, fue a verle dos veces de modo no oficial, pero el embajador sospechaba que le habían enviado para averiguar la línea de defensa que Galileo pensaba seguir y avisar al Santo Oficio.

El embajador Niccolini continuaba haciendo lo que podía. Fue a hablar con el cardenal Guido Bentivoglio, que había sido alumno de Galileo en la Universidad de Padua, y con el cardenal Desiderio Scaglia. Ambos eran miembros del Santo Oficio, y el embajador los encontró bien dispuestos hacia el científico. A petición de Galileo, el Gran Duque les escribió pidiendo que hicieran lo posible para ayudar al anciano y valioso profesor, que había hecho un viaje largo y penoso para mostrar que estaba deseoso de obedecer a las autoridades de la Iglesia.

El 26 de febrero, casi dos semanas después de la llegada de Galileo, el embajador Niccolini vio al Papa, y comentó el espíritu de sumisión de Galileo. Urbano VIII subrayó que había permitido que Galileo estuviera en la embajada sólo porque era un súbdito del Gran Duque. Niccolini se

mostró agradecido, y pidió que se agilizaran los trámites para que Galileo, cuya salud era mala, pudiese volver a Florencia. Urbano VIII replicó que el Santo Oficio no procedía con prisas y que las cosas debían seguir su curso. El Papa se refirió al asunto en su conjunto como una *Ciampolata*, o sea, como algo planeado o inspirado por Ciampoli, que se había convertido en su bestia negra, y lamentó que, dando la impresión de que hablaba de modo hipotético, Galileo había argumentado en favor del movimiento de la Tierra, violando de modo flagrante las órdenes que había recibido del cardenal Belarmino en 1616. De acuerdo con el informe que el embajador transmitió al Secretario de Estado de Florencia, el Papa estaba convencido ahora de que el movimiento de la Tierra era algo realmente malo. Las cosas no iban bien.

#### *Una apuesta de aire fresco*

Galileo, que estaba acostumbrado a hacer ejercicio y a trabajar en su huerto, encontraba penoso el confinamiento, y pidió que se le permitiera ir alguna vez a la Villa Medici para pasear por el jardín. Niccolini transmitió la petición, pero el 6 de marzo todavía esperaba la respuesta, y no sabemos si finalmente se concedió el permiso.

Un mes después de la llegada de Galileo, el 13 de marzo de 1633, el embajador tuvo otra audiencia con el Papa, quien dijo que Galileo debía ir al tribunal de la Inquisición. «No se puede evitar», dijo el Papa, «y que Dios le perdone haberse metido en esos asuntos». Dijo que habían sido amigos, y habían comido juntos con frecuencia, pero que ahora se trataba de un asunto de fe y de religión. «Hay un argumento», añadió el Papa, «al que nunca han sabido responder, y es que si Dios es todopoderoso y puede hacer cualquier cosa; si es todopoderoso, ¿cómo podemos imponerle que deba actuar necesariamente de un modo?» Niccolini replicó que había oído decir personalmente a Galileo que no pretendía que el movimiento de la Tierra estuviera demostrado, pero que, ya que Dios podía crear el mundo de innumerables maneras, ¿por qué no podía haberlo creado de este modo concreto? Esto disgustó tanto al Papa que el embajador cambió enseguida de tema, y reiteró que Galileo sólo deseaba obedecer y retractarse de cualquier cosa equivocada que se encontrara en sus escritos.

Urbano VIII estaba claramente orgulloso de «su» argumento, y Niccolini hizo bien en dejar de lado el tema. El embajador sabía que el Papa era temperamental y se daba cuenta hasta dónde podía llegar. También se hacía cargo de la situación de Galileo, y cuando volvió a la embajada le pareció conveniente no decirle que le esperaba un proceso. En todo este desgraciado *affaire* el orgullo iba a desempeñar un papel tan grande, al menos, como la doctrina.

### *La larga espera*

Después de que se le urgió mediante repetidas amenazas para que fuera a Roma, Galileo estaba esperando ahora, durante semanas, para ser llamado. Cada vez se encontraba más cansado. Incluso Niccolini se sentía inquieto. El Gran Duque había escrito a los cardenales Scaglia y Bentivoglio. Para que los otros cardenales que eran miembros del Santo Oficio no se sintieran ofendidos, el embajador recomendó que también se les enviaran cartas. El Gran Duque asintió y escribió a cada uno pidiendo clemencia para su anciano servidor Galileo. La Pascua, que ese año caía en el 27 de marzo, pasó sin que hubiera noticias del Santo Oficio. Galileo se mantenía recluido y se consolaba con las cartas de amigos, y especialmente con las de su hija Maria Celeste, que le escribía cada sábado.

Todos intentaban poner buena cara al mal tiempo. Desde la pequeña ciudad a la que había sido enviado como administrador, Giovanni Ciampoli escribía a Galileo el 5 de abril para decirle que encontraba extraño tener que actuar como magistrado jefe *con poder de vida o muerte* sobre los criminales. La ironía no escaparía a Galileo, pero no la debió encontrar demasiado divertida. Ciampoli decía que se encontraba bien de salud y que descansaba en su biblioteca, que estaba bien provista. Incluso invitaba a Galileo a visitarle, como si pudiese hacerlo fácilmente. Ya había pasado el tiempo de los juegos, pero parecía que Ciampoli nunca llegó a advertirlo.

Finalmente, el miércoles 6 de abril, el cardenal Francesco Barberini dijo al secretario de Niccolini que deseaba ver al embajador. Al día siguiente Niccolini fue a encontrarle lo antes posible, y se le dijo, de parte del Papa, que Galileo tenía que ir al Santo Oficio. Niccolini pidió

que se le dejase volver a la embajada cada noche. Aunque eso se le negó, el cardenal prometió (siempre por consideración al Gran Duque) que Galileo no estaría en una celda, sino en un confortable conjunto de habitaciones que probablemente ni siquiera estarían cerradas.

Después de ver al Papa el sábado 9 de abril, el embajador Niccolini informó a Galileo de que sería llamado para acudir ante el Santo Oficio. Pero Galileo, tal como Niccolini escribió al Secretario de Estado de Toscana, todavía pensaba que podría defender sus ideas:

Le he pedido que, para acabar antes, no se preocupe de defenderlas, y que se someta a lo que puedan desear que crea o sostenga acerca de la movilidad de la Tierra. Él se ha afligido extremadamente, y desde ayer le he visto tan deprimido que temo seriamente por su vida. Procuraré que pueda tener un sirviente y que tenga otras comodidades. Todos intentamos consolarle y ayudarle con amigos y con los que intervienen en estas deliberaciones, porque verdaderamente merece que se le ayude, y toda esta casa, que le ama muchísimo, siente una pena indecible.

### *Comienza el proceso*

Cuando Galileo fue llevado al Santo Oficio en el Vaticano, la mañana del martes 12 de abril de 1633, no se dirigió a una sala ordinaria de juicios. Tal como Urbano VIII había explicado al embajador Niccolini, el tribunal de la Inquisición no era una corte donde los acusados eran llamados para presentar su defensa; se les llamaba para reconocer sus errores y retractarse. La confesión voluntaria no sólo era aconsejable sino obligatoria. Sin embargo, aunque ser llamado al Santo Oficio era una indicación de culpabilidad, la pena sólo se decidía después de los correspondientes interrogatorios.

Galileo era acusado tomando como base el informe de tres teólogos (Agostino Oreggi, Melchior Inchofer y Niccolò Riccardi), que habían examinado el *Diálogo* para determinar si el autor enseñaba que la Tierra se movía y el Sol estaba quieto. Unánimemente informaron de modo afirmativo. Por tanto, había contravenido la orden que se le dio en 1616. El memorándum sin firma que se había encontrado en los archivos, que

discutimos en el capítulo tercero, afirmaba claramente que, después de que el cardenal Belarmino amonestó a Galileo y le advirtió que abandonara el copernicanismo, el Comisario Seghizzi

mandó y ordenó, en el nombre de Nuestro Santísimo Señor el Papa y de toda la Congregación del Santo Oficio, que abandone completamente dicha opinión de que el Sol está inmóvil en el centro del mundo y la Tierra se mueve, y que en lo sucesivo de ningún modo la sostenga, enseñe o defienda, de palabra o por escrito; en caso contrario, se procederá contra él en el Santo Oficio.

Según el documento, esto ocurrió mucho antes de que Ferdinando se convirtiera en Gran Duque, Niccolini en embajador, y Maffeo Barberini en Papa. Galileo no sólo había desobedecido abiertamente la advertencia; había ocultado al Gran Duque y al padre Riccardi que había sido amonestado por el cardenal Belarmino y por el Comisario del Santo Oficio. Sin embargo, el memorándum no estaba firmado y no se podía utilizar como documento legal. Por supuesto, Galileo no había olvidado su entrevista con Belarmino, pero su memoria había suavizado el golpe. No recordaba con precisión las palabras exactas, pero no pensaba que cerraran toda posibilidad de discusión. Después de todo, cuando los murmuradores habían comentado que había abjurado en manos del cardenal Belarmino, el mismo cardenal le dio un certificado diciendo lo contrario. Galileo guardaba ese documento con mucho cuidado y lo había traído a Roma. Era su arma secreta, y sólo la usaría en caso de necesidad.

### *El interrogatorio*

No debemos imaginar a Galileo sentado delante del Papa o de los diez cardenales inquisidores. Durante su proceso no vio nunca al Papa ni a ninguno de los cardenales. El interrogatorio del 12 de abril de 1633 fue llevado sólo por dos funcionarios: el Comisario Maculano y su ayudante, el fiscal Carlo Sinceri. Probablemente, el Papa y los cardenales fueron informados en su reunión semanal al día siguiente o leyeron las minutas, que se han conservado con la peculiaridad de que las preguntas están en latín y las respuestas en italiano. Las preguntas se habían

preparado de antemano en la lengua oficial de la Iglesia, o sea, en latín, y estaban redactadas en tercera persona. Por ejemplo, la primera dice: «Cómo y desde cuándo se encuentra en Roma». Podemos suponer que las preguntas se planteaban en italiano, la lengua en que se recogieron las respuestas de Galileo.

Después de mostrar a Galileo un ejemplar del *Diálogo* (mencionado como documento A en la transcripción) y de que Galileo lo identificase como suyo, el Comisario le preguntó sobre su viaje a Roma en 1616. Quería saber qué le había dicho el cardenal Belarmino, y Galileo, que no sabía nada del memorándum que se había encontrado en su expediente en el Santo Oficio, replicó del modo siguiente:

El señor cardenal Belarmino me informó que la mencionada opinión de Copérnico se podía sostener de modo hipotético, como el mismo Copérnico la había sostenido. Su Eminencia sabía que yo la sostenía de modo hipotético, o sea, tal como la sostiene Copérnico, como se puede ver por la respuesta del mismo señor cardenal a una carta del Padre Maestro Paolo Antonio Foscarini, Provincial de los Carmelitas, de la cual tengo una copia, que contiene estas palabras: «Me parece que Vuestra Paternidad y el señor Galileo actúan prudentemente al limitarse a hablar hipotéticamente y no de modo absoluto»; y esta carta del señor Cardenal está fechada el 12 de abril de 1615. Y que de otro modo, o sea si se la considera absolutamente, [la opinión de Copérnico] no se debía sostener ni defender.

Cuando el Comisario intentó indagar ulteriormente sobre lo que había dicho el cardenal Belarmino, Galileo pensó que había llegado el momento de utilizar su arma secreta, y sacó una copia del certificado, añadiendo que tenía el original, escrito de puño y letra por Belarmino. Sin embargo el triunfo de Galileo fue muy corto, porque el Comisario preguntó si alguna otra persona había estado presente en ese encuentro. Galileo contestó que recordaba a algunos dominicos, pero que no conocía sus nombres. ¿Le dieron ellos o alguna otra persona un mandato sobre esas materias?, insistió el Comisario, que tenía en su mente el memorándum sin firmas.

Galileo todavía no sabía nada de ese documento. No sabemos con certeza si la advertencia de Seghizzi tuvo realmente lugar, y aun suponiendo que hubiera tenido lugar, tampoco sabemos si Galileo real-

mente la recordaba. Pronto refrescaron su memoria, y el Comisario le dijo que se le había dado una orden clara de no sostener, defender o enseñar el copernicanismo *de ningún modo*. Sin haber visto el memorándum, Galileo sólo podía recurrir a lo que recordaba:

Yo no recuerdo que ese precepto me fuese intimado por otro, aparte del cardenal Belarmino de viva voz. Y recuerdo que el precepto era que no podía «sostener ni defender», y quizás también se dijera «ni enseñar». No recuerdo que se añadiera «de ningún modo», pero puede ser que sí. Yo no reflexioné ni retuve en la memoria nada más porque pocos meses después recibí el certificado del mencionado señor cardenal Belarmino, del 26 de mayo, que he presentado, en el cual se menciona el mandato que se me hizo de no sostener ni defender dicha opinión. Respecto a las otras dos expresiones que ahora se me notifican de ese precepto, o sea «ni enseñar» y «de ningún modo», no los recuerdo, pienso que porque no se encuentran en dicho certificado, al cual me he remitido y conservaba para mi memoria.

El Comisario llegó entonces al punto clave, y preguntó si, «después de que recibió el mencionado mandato», Galileo había pedido permiso para escribir el *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*. Galileo dijo que no lo había considerado necesario porque no lo escribía para defender el copernicanismo, sino para *refutarlo*. Entonces explicó su propia versión de los pasos que había dado para obtener el permiso para imprimir el libro. El Comisario escuchó pacientemente antes de preguntar si había hablado al padre Riccardi acerca del mandato que había recibido. Galileo no esperaba esta pregunta tan directa, y su respuesta, la última al final de un largo interrogatorio, iba a determinar la evolución del proceso:

Yo no dije nada de ese mandato al Padre Maestro del Sagrado Palacio cuando le pedí el permiso para imprimir el libro, porque no pensaba que fuese necesario decírselo, no teniendo yo escrúpulo alguno, porque en ese libro yo no sostengo ni defiende la opinión de la movilidad de la Tierra y de la estabilidad del Sol; más aún, en dicho libro muestro lo contrario de esa opinión de Copérnico, y que las razones de Copérnico son inválidas y no son concluyentes.

Al decir que no había argumentado *en favor* sino *en contra* del copernicanismo, Galileo se había metido en un laberinto del que no sería capaz de salir por sí mismo. El Santo Oficio sabía perfectamente que el *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo* había sido escrito para demostrar que la Tierra gira alrededor del Sol. Era algo que sólo un tonto como Simplicio podía dejar de ver. El tribunal no podía tomar a la ligera la sugerencia de que ellos eran tontos.

### Los examinadores

El libro de Galileo había sido entregado a tres expertos para que determinaran si Galileo enseñaba que la Tierra se mueve. No les resultó difícil reconocer la idea central del argumento del libro. El primero que entregó su informe fue el distinguido teólogo Agostino Oreggi, quien escribió una nota breve pero clara, según la cual era obvio que Galileo defendía el movimiento de la Tierra, tal como él mismo y el padre Riccardi habían mostrado en un informe preparado a petición del Papa y que había sido sometido a los cardenales inquisidores.

El segundo examinador, el jesuita Melchior Inchofer, y el tercero, el teólogo Zaccaria Pasqualigo, llegaban a la misma conclusión. Inchofer escribió como si se tratara de una afrenta personal, e incluso acusó a Galileo de escribir en italiano para persuadir «a la gente ordinaria, en la cual fácilmente arraigan los errores». Le parecía que «si Galileo hubiera atacado a algún pensador individual por utilizar argumentos inadecuados en favor de la estabilidad de la Tierra, se podría interpretar su texto de modo favorable, pero como declara la guerra a todos y considera como enanos mentales a todos los que no son pitagóricos o copernicanos, está claro qué es lo que pretende».

Galileo se encontraba ahora en una dificultad seria. Ya no quedaba duda de que se le había dicho que no sostuviera ni defendiera el copernicanismo de palabra o por escrito, y su *Diálogo* era una violación flagrante de esa orden. Al declarar bajo juramento que en su libro no sostenía el copernicanismo, se podía sospechar que estaba tratando a los miembros del Santo Oficio como si fueran una cuadrilla de idiotas.



*Otra larga espera*

Después del interrogatorio del 12 de abril, se asignó a Galileo una *suite* de tres habitaciones en el palacio de la Inquisición. Escribió a Florencia diciendo que eran amplias y que le trataban muy bien. Su hija Maria Celeste podía leer entre líneas. Sabía que su padre se encontraba seriamente afligido y le escribió una carta conmovedora el 20 de abril:

Lo único que debe hacer es mantener el buen ánimo, procurando no preocuparse demasiado para no poner en peligro su salud, dirigiendo su pensamiento y su esperanza a Dios, el cual, como padre amorosísimo, jamás abandona al que en Él confía y a Él recurre. Queridísimo Señor padre, he querido escribirle ahora para que sepa que participo en su sufrimiento, lo cual le debería servir para aligerarlo algo. No he hablado de estas dificultades a ninguna otra monja, para que estas cosas desagradables sean sólo para mí, y las que dan alegría y satisfacción sean comunes a todas. Pero todas estamos esperando su retorno, con el deseo de gozar de su conversación con alegría. ¿Y quién sabe si, mientras estoy escribiendo, Vuestra Señoría no se encuentra fuera de todo aprieto y preocupación? Así le plazca al Señor, que sea quien le consuele y con quien le dejo.

Mientras tanto, en Roma, el Comisario Maculano estaba forcejeando con la siguiente evidencia: 1. A Galileo se le había mandado en 1616 no sostener o defender el copernicanismo de ninguna manera; 2. Galileo no había mencionado a Riccardi este mandato cuando le pidió el permiso para imprimir el libro; 3. En el *Diálogo* se sostenía claramente el copernicanismo; 4. Galileo declaraba que escribió el libro para refutar el copernicanismo.

A medida que pasaban los días, Maculano advertía que las cosas le podían ir muy mal a Galileo si persistía en negar que su libro era una defensa del copernicanismo. En una reunión del Santo Oficio, el 28 de abril de 1633, en la cual no se encontraban ni el Papa ni el cardenal Francesco Barberini, Maculano sugirió un modo de actuar completamente fuera de lo normal: propuso tener una conversación con Galileo, mano a mano, para tratar de estos asuntos de modo extrajudicial.

Algunos cardenales inmediatamente manifestaron sus dudas sobre la disposición de Galileo para mostrarse razonable, pero el Comisario, que deseaba ahorrar más problemas a Galileo y a la Iglesia, les convenció de que le dejaran intentarlo. Aquí tenemos cómo resumió el resultado en una carta que escribió al día siguiente al cardenal Francesco Barberini, que se encontraba en Castelgandolfo con su tío, el Papa: «Para no perder tiempo, ayer, después de la comida, me puse a discutir con Galileo, y después de intercambiar muchísimos argumentos conseguí, por gracia del Señor, lo que pretendía: que reconociera su error y que en el libro había ido demasiado lejos». El Comisario añadía que Galileo pareció emocionarse y, «como si se sintiera aliviado por haber reconocido su error, dijo que estaba dispuesto a confesarlo judicialmente». Pero pidió algo de tiempo para pensar qué palabras podía utilizar. Una vez que advirtió que debía confesar, Galileo quería hacerlo con la mayor dignidad posible.

Maculano podía estar orgulloso de su logro. De su informe al cardenal Barberini podemos deducir que la estrategia que había adoptado fue probablemente sugerida por Urbano VIII:

Espero que Su Santidad y Vuestra Excelencia estarán satisfechos de que el caso se pueda acabar ahora sin mayor dificultad. El Tribunal mantendrá su reputación, se podrá tratar con benignidad al reo, y cualquiera que sea el resultado final, reconocerá que se le ha hecho un favor.

El padre Maculano era de Florencia, y sabía cómo funcionaban las relaciones entre el Gran Ducado de Toscana y los Estados Pontificios. Había sido provincial y vicario de su orden religiosa, y más adelante fue arzobispo y cardenal. El Papa y el cardenal Barberini apreciaban sus dotes diplomáticas, y le dieron instrucciones para terminar el *affaire* Galileo lo antes posible. Cuando Maculano propuso en el Santo Oficio tratar extrajudicialmente con Galileo, algunos cardenales se sorprendieron, pero cuando se dieron cuenta de que esa táctica respondía a los planes del Papa, enseguida dieron su consentimiento. Si Galileo confesaba sus errores, el Santo Oficio podía permitirse actuar con clemencia y colocarle bajo arresto domiciliario, en lugar de encarcelarlo en Roma.

*La segunda vista*

Una vez que Galileo cedió, sólo quedaba seguir los procedimientos rutinarios, mostrando que se guardaban las normas. Tres días después de su entrevista con Maculano, el sábado 30 de abril de 1633, Galileo volvió a presentarse ante el Comisario para una segunda sesión formal. Como sabemos por la transcripción de la sesión, Galileo comenzó diciendo que en los últimos días había creído conveniente releer su *Diálogo*, cosa que no había hecho en los últimos tres años. Quería comprobar si, de modo involuntario, había dado ocasión para que se pensara que había desobedecido el precepto. «Y, debido a que no lo había visto durante tanto tiempo», explicaba,

se me presentó como si fuera un escrito nuevo, obra de otro autor, que en diversos lugares explica las cosas de modo que el lector, no conociendo lo que realmente pienso, podría pensar que los argumentos a favor de la parte falsa, que pretendía refutar, se presentan con tal eficacia que más bien se prestan a convencer que a disuadir.

Galileo señaló que sus dos argumentos principales (la rotación de las manchas del Sol y el movimiento oscilante de las mareas) se presentaban con demasiada fuerza, cuando, en realidad, no eran pruebas auténticas. Suponía, según dijo, que había sucumbido ante la complacencia natural que todos sentimos por nuestras propias ideas, y que había intentado mostrarse más inteligente que otros al presentar argumentos ingeniosos incluso en favor de proposiciones falsas. «Confieso que mi error ha sido de ambición de vanagloria, y de pura ignorancia e inadvertencia».

Galileo firmó su declaración y, tal como lo exigían las normas, juró mantener secreto antes de irse. Entonces sucedió algo sorprendente. Como consta por las actas, Galileo volvió enseguida para declarar que estaba dispuesto a mostrar su buena fe añadiendo uno o dos días a su *Diálogo*, para refutar los argumentos en favor del copernicanismo «del modo más efectivo que Dios bendito se digne mostrarme». Pidió al tribunal que le ayudara a poner en práctica su resolución. Ésta era la última carta de Galileo, y la jugó con la esperanza de salvar a su libro de una condena clara.

El Comisario no comentó nada. Galileo firmó su segunda deposición y esta vez se retiró de verdad. Tal como el Papa había previsto, se le permitió abandonar el Santo Oficio, donde había pasado un par de semanas capaces de destrozarse los nervios. Volvió a la embajada de Toscana. El 3 de mayo de 1633, el embajador Niccolini escribió al Secretario de Estado de Florencia para decirle que Galileo ya se encontraba mejor, y que confiaba en que el proceso se acercaba a su fin. Se equivocaba. Todavía se alargaría casi dos meses. Se había puesto en marcha la maquinaria de la justicia y ya no se la podía parar.

### *La tercera vista*

El 10 de mayo, Galileo volvió al Santo Oficio, donde el Comisario le comunicó oficialmente que disponía de ocho días para presentar su defensa. Ya habían explicado a Galileo que eso formaba parte del procedimiento normal, e inmediatamente entregó una deposición escrita en la cual expresaba su confianza de que sus «eminentísimos Señores jueces» reconocerán que no había desobedecido voluntaria o conscientemente las órdenes que se le habían dado, sino que había sido víctima de su vanidad y del deseo de mostrar su ingenio. Se declaraba dispuesto a efectuar correcciones, y terminaba pidiendo al tribunal «que tome en consideración mi lamentable estado de indisposición corporal, en la cual me encuentro, a la edad de 70 años, como resultado de diez meses de constante ansiedad mental y de la fatiga de un viaje largo y molesto en la estación más inclemente, junto con la pérdida de la mayor parte de los años que esperaba que me quedasen teniendo en cuenta mi anterior estado de salud». Consideraba que su decrepitud y sus indisposiciones eran un castigo adecuado por sus errores, y confiaba en que el tribunal protegería su honor y reputación frente a las calumnias de sus enemigos.

Galileo se encontraba aplastado por su terrible experiencia, y volvió a la embajada «medio muerto», tal como el embajador Niccolini informó al Secretario de Estado de Florencia. Mientras Galileo esperaba con incertidumbre, el gobierno toscano, que andaba cada vez peor de fondos, confirmó que no pagaría sus gastos más allá del mes que se había convenido. El embajador Niccolini ocultó esta información a Galileo, y respondió al Secretario de Estado: «No voy a discutir el asunto con él

mientras es mi huésped; prefiero asumir el coste yo mismo». El embajador hizo esta promesa sabiendo perfectamente que el proceso podía alargarse otros seis meses. La única ventaja, si se puede hablar así, es que gracias a su permanencia en Roma, Galileo evitó una nueva explosión de la peste en Florencia, donde cada día morían algunas personas.

Después de que el Papa volviese de Castelgandolfo, concedió una audiencia al embajador Niccolini el 21 de mayo. Urbano VIII estaba de buen humor y dijo que confiaba en que el caso de Galileo se pudiera concluir la semana siguiente. Niccolini tuvo la impresión de que el *Diálogo* no sería completamente prohibido si Galileo publicaba un reconocimiento de sus errores y los lamentaba. Sin embargo, la violación del mandado que se le dio en 1616 debía ser castigada de algún modo. Niccolini mantuvo alta la moral de Galileo e hizo todo lo posible para hacer más llevadera la incertidumbre. Incluso obtuvo permiso para que Galileo pudiera salir en carruaje, con tal que se mantuvieran medio cerradas las persianas. De este modo, Galileo pudo ir a pasear por los jardines de la Villa Medici y, en una ocasión, llegó a ir a Castelgandolfo.

El caso de Galileo ya no era una prioridad, y en el Santo Oficio se discutían asuntos más urgentes. Por fin, el jueves 16 de junio, bajo la presidencia de Urbano VIII, el tribunal afrontó el problema de determinar la sentencia. Se decidió que había que llamar a Galileo para un último interrogatorio para determinar de modo técnico, amenazando con la tortura si era preciso, cuál había sido su verdadera intención al escribir el *Diálogo*. Se condenaba y prohibía el libro, y se imponía a Galileo sentencia de prisión, junto con algún tipo de penitencia, confiando en que su humillación pública serviría como advertencia para otros.

### *La última declaración*

Galileo fue llamado a la presencia del Comisario Maculano por cuarta y última vez en la mañana del martes 21 de junio. Mantuvo que nunca había sostenido la teoría copernicana después de su condena en 1616, y que no la había defendido en el *Diálogo*, donde simplemente había expuesto los argumentos en favor y en contra del movimiento de la Tierra.

El Comisario le recordó que, de acuerdo con la investigación, se presumía que había sostenido la teoría de Copérnico *cuando* escribió el

*Diálogo.* Le conminó a decir la verdad, «si no, será necesario recurrir a los remedios de la ley». Galileo respondió: «No sostengo esa opinión de Copérnico, y no la he sostenido después de que se me intimase con un mandato que la abandonara. Por lo demás, estoy aquí en sus manos, hagan lo que les plazca». Entonces se le mandó que dijera la verdad, «en caso contrario, se recurrirá a la tortura». A lo cual replicó: «Estoy aquí para obedecer, y no he sostenido esa opinión después de que se tomó aquella determinación, como he dicho». El acta dice que, como no se podía averiguar nada más, Galileo firmó y se le devolvió a su lugar. Está claro que no se torturó a Galileo. La amenaza de tortura tampoco fue significativa, ya que formaba parte de los procedimientos que se debían seguir.

### *La abjuración formal*

Al día siguiente, miércoles 22 de junio, Galileo fue llevado, para escuchar la sentencia y leer la abjuración, a una sala adjunta a la iglesia de Santa Maria sopra Minerva. Fue seguramente lo más desagradable de todo el proceso. La sala se encuentra actualmente dentro de la Biblioteca del Parlamento de Italia. Se dijo a Galileo que se arrodillase mientras se leía su sentencia. «Por lo manifestado en el proceso y confesado por ti mismo», declaraba el documento,

el Santo Oficio te ha encontrado vehementemente sospechoso de herejía, o sea, de haber sostenido y creído la doctrina falsa y contraria a las Sagradas y divinas Escrituras, de que el sol es el centro de la tierra y no se mueve de oriente a occidente, y que la tierra se mueve y no es el centro del mundo, y que se pueda sostener y defender como probable una opinión después de haber sido declarada y definida contraria a la Sagrada Escritura.

El tribunal se declaraba dispuesto a absolverle si abjuraba formalmente de sus errores, pero su libro sería prohibido, y él sería condenado a prisión, por un período indeterminado de tiempo. Como penitencia religiosa se le imponía el deber de recitar una vez a la semana los siete salmos penitenciales durante los siguientes tres años. Esto llevaría unos veinte minutos, pero su hija Maria Celeste le sustituyó en esa carga

después de asegurarse el permiso eclesiástico para tomarla sobre sí misma.

De los diez cardenales inquisidores estaban presentes siete, un número semejante al que solía acudir a las reuniones. La ausencia más notable fue la de Francesco Barberini, el sobrino del Papa, que siempre había sido partidario de mostrar clemencia con Galileo. Tampoco estaba el cardenal Gaspar Borgia, que había atacado recientemente al Papa en una reunión de cardenales y quizás no deseaba condenar a alguien que molestaba a Urbano VIII. El tercero era el cardenal Laudivio Zacchia. No disponemos de documentos que expliquen esas ausencias. Esos cardenales simplemente pudieron encontrarse mal, o quizás tenían otros deberes ese día.

Después de que se leyó la sentencia, Galileo, todavía de rodillas, tuvo que recitar y firmar una abjuración formal, en la cual admitía que había violado el precepto de no discutir el copernicanismo. En consecuencia, continuaba,

he sido juzgado vehementemente sospechoso de herejía, o sea, de haber sostenido y creído que el sol está inmóvil en el centro del mundo, y que la tierra no es el centro y se mueve. Por tanto, deseando quitar de la mente de Vuestras Eminencias y de todo fiel Cristiano esa vehemente sospecha, razonablemente concebida contra mí, con corazón sincero y fe no fingida abjuro, maldigo y detesto dichos errores y herejías, y generalmente cualquier otro error, herejía o secta contrarios a la Santa Iglesia. y juro que, en el futuro, nunca más diré ni afirmaré, de palabra o por escrito, cosas por las cuales se pueda tener de mí semejante sospecha; y que si conozco a algún hereje o que sea sospechoso de herejía, lo denunciaré a este Santo Oficio, o al Inquisidor o al Ordinario del lugar donde me encuentre.

Al final de la abjuración se lee: «Yo, Galileo Galilei, he abjurado, jurado, prometido y me he obligado tal como consta arriba; y para dar fe de la verdad, he firmado con mi propia mano este documento de abjuración y lo he recitado, palabra por palabra, en Roma, en el convento de la Minerva, el 22 de junio de 1633».

En las narraciones populares se dice, a veces, que cuando Galileo se levantó murmuró entre dientes: *Eppur si muove!* («Y sin embargo, se mueve»). Ésta podía ser su convicción íntima, pero era suficientemente

prudente como para no expresarla delante de sus jueces en circunstancias tan dramáticas. Su confesión formaba parte de un acuerdo, y el día siguiente, 23 de junio, su prisión fue conmutada por arresto domiciliario en la Villa Medici. Poco después el embajador pidió que se permitiera a Galileo abandonar Roma e ir a Siena, donde era arzobispo su amigo Ascanio Piccolomini. Esto fue concedido en una reunión del Santo Oficio presidida por el Papa el 30 de junio. Tres días después Urbano VIII decidió permitir a Galileo que viviera con el arzobispo y no, como se había planeado originalmente, en un convento. El embajador Niccolini reconoció que era un auténtico favor.

#### *Mientras tanto, en Florencia*

En Florencia, Geri Bocchineri y Niccolò Aggiunti no habían recibido noticias durante varios días después de la promulgación de la sentencia, y temieron que se enviara a oficiales de la Inquisición a buscar cosas a la villa de Galileo. Fueron a ver a sor Maria Celeste a su convento y le pidieron las llaves, para hacer lo que Galileo les había dicho que podía ser necesario para su seguridad según cómo se desarrollasen los acontecimientos. Maria Celeste les dio las llaves y escribió a su padre con su acostumbrada prudencia: «Tenían miedo de que usted estuviese en dificultades, y viendo la solicitud que tenían por los intereses de Vuestra Señoría, me pareció conveniente y necesario para prevenir cualquier accidente que pudiera suceder. Por eso les di las llaves, y el permiso para actuar como estimasen conveniente».

Lo que «estimaron conveniente» fue, probablemente, llevarse de la casa los escritos de la biblioteca de Galileo que pudieran ser utilizados para atacarle ulteriormente. Esto puede explicar la desaparición de los escritos incompletos que se mencionan en la correspondencia de Galileo y de los cuales no quedan trazas.

#### *Notificación*

El texto de la humillante sentencia fue comunicado a los Inquisidores de toda Italia y a los Nuncios Apostólicos (los embajadores del



Papa) en las cortes de Europa. Se ordenó que se leyera públicamente en Florencia, en una reunión a la que se debía invitar a los profesores de filosofía natural. Cualquiera que tuviese un ejemplar del *Diálogo* debía entregarlo a los Inquisidores locales, pero parece que sucedió exactamente lo contrario, ya que la gente intentó hacerse con el libro antes de que fuese imposible. El precio del *Diálogo*, que era originalmente medio escudo, subió a cuatro, y después a seis en el verano de 1633. En un llamativo alarde de conformidad, Fortunio Liceti, el profesor aristotélico de filosofía en la Universidad de Padua, antigua Universidad de Galileo, entregó su ejemplar al Inquisidor. Al norte de los Alpes, todos pedían una traducción latina. Mathias Bernegger, profesor de la Universidad de Estrasburgo, emprendió la tarea, y la terminó en 1635. Los ejemplares que se enviaron a Frankfurt y París se vendieron rápidamente. Los católicos que compraron el *Diálogo* después de la condena de Galileo sabían que una sentencia del Santo Oficio no implicaba la infalibilidad (el término técnico que expresa ausencia de error) de la Iglesia o del Papa, que sólo puede ser invocada en circunstancias especiales, cuando un Concilio Ecuménico o el Papa, actuando como Cabeza de la Iglesia, definen solemnemente una materia que se refiere a la fe o a la moral. Urbano VIII, que no era excesivamente modesto, declaró en una ocasión que el pronunciamiento de un Papa viviente (se refería a sí mismo) pesaba más que todos los decretos de cien Papas muertos, pero jamás pretendió ser infalible en cuestiones que se referían a la ciencia natural.

Así lo entendió el filósofo y científico francés René Descartes, quien pensaba que la condena podría finalmente ser revocada, lo mismo que la negación de que pudiera haber seres humanos por debajo del ecuador, como habían dicho algunas autoridades eclesiásticas del siglo VIII, fue abandonada pacíficamente. Sin embargo, la prohibición de Copérnico iba en serio, y Descartes abandonó la publicación de un libro en el que presentaba a la Tierra girando alrededor del Sol.

### *Vuelta a casa*

En Siena, el arzobispo Piccolomini no trató a Galileo como un hereje convicto, sino como un buen católico y huésped de honor. Invitaba

a estudiosos a comer con él, y le proporcionaba la oportunidad de una conversación estimulante. Se oyeron murmuraciones, y alguien envió una carta anónima al Santo Oficio en la cual se decía que Galileo había diseminado en Siena

ideas poco católicas, con el apoyo del arzobispo, su anfitrión, quien ha dicho a muchos que Galileo ha sido condenado injustamente por esta Santa Congregación, que es el hombre más importante del mundo, que vivirá para siempre en sus escritos aunque sean prohibidos, y que le siguen todas las mejores mentes modernas. Y ya que tales semillas, sembradas por un prelado, pueden producir frutos perniciosos, informo de ellas.

En diciembre de 1633 el Santo Oficio autorizó a Galileo a volver a su villa de Arcetri, pero limitaba sus movimientos. Podía recibir a miembros de su familia o amigos, pero en ningún caso podía tener reuniones o congregarse una cantidad numerosa de gente. No se le permitía bajar a Florencia, pero podía visitar a sus hijas en el convento vecino. Desgraciadamente, sor Maria Celeste enfermó y murió el 1 de abril de 1634, poco después de que volviera su padre.

Más adelante en ese mismo año, la cuñada de Galileo, Chiara Galilei, fue a vivir con él junto con sus tres hijas y un hijo, pero todos murieron en la peste poco después de llegar. Después de esas muertes, Galileo no podía soportar la soledad de su casa en Arcetri, e invitó a su sobrino Alberto a vivir con él. Este joven había perdido en el saqueo de Munich lo poco que su madre le había podido dejar, y se estaba manteniendo a sí mismo y a su hermano menor Cosimo con el escaso sueldo que obtenía trabajando como violinista y flautista del Elector. Estuvo con Galileo un tiempo pero finalmente volvió a Munich, se casó, y entró de nuevo al servicio del Elector, de modo que el anciano Galileo quedó otra vez solo. Sin embargo, se las arregló para completar el manuscrito de su obra científica más importante, *Las dos nuevas ciencias*. La entregó a un editor protestante, Louis Elzivier, y fue publicada en Holanda en 1638.

En ese libro, Salviati, Sagredo y Simplicio se reúnen de nuevo para discutir, durante otros cuatro días, cómo se mueven, se doblan, se rompen y caen los cuerpos. A lo largo de su discusión examinan las dos

leyes fundamentales de la física que había descubierto Galileo. La primera es la ley de caída libre de los cuerpos, según la cual todos los objetos, desde una manzana que cae de un árbol hasta una roca que cae desde un acantilado, aumentan su velocidad al mismo ritmo, independientemente de su peso. La segunda ley es que la trayectoria que describe un proyectil, sea una piedra, una flecha o una bala, no es una curva cualquiera sino precisamente una parábola.

Galileo aparentó sorpresa ante el hecho de que el manuscrito de *Las dos nuevas ciencias* hubiera ido a parar a una imprenta extranjera, pero como en ese libro no se menciona el copernicanismo, la Iglesia decidió dejar pasar el asunto. Durante esos años Galileo mantuvo correspondencia con dos amigos en Francia. Uno era Elia Diodati, que hizo traducir el *Diálogo* e hizo posible la publicación de *Las dos nuevas ciencias*. El otro era un famoso aristócrata y estudioso, Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, quien había escrito al cardenal Francesco Barberini para rogarle, en nombre de la comunidad científica, que se otorgase un perdón completo a Galileo. En su correspondencia con Diodati, Galileo clamaba contra sus enemigos. A Peiresc le repetía su convicción de que no había cometido ningún crimen. «Tengo dos fuentes de consuelo perpetuo», escribió,

primero, que en mis escritos no se puede encontrar la más ligera sombra de irreverencia hacia la Santa Iglesia; y segundo, el testimonio de mi propia conciencia, que sólo yo en la tierra y Dios en los cielos conocemos a fondo. Y Él sabe que en esta causa por la cual sufro, aunque muchos hayan podido hablar con más conocimiento, ninguno, ni siquiera los Santos Padres, han hablado con más piedad o con mayor celo por la Iglesia que yo.

### *Muerte y posteridad*

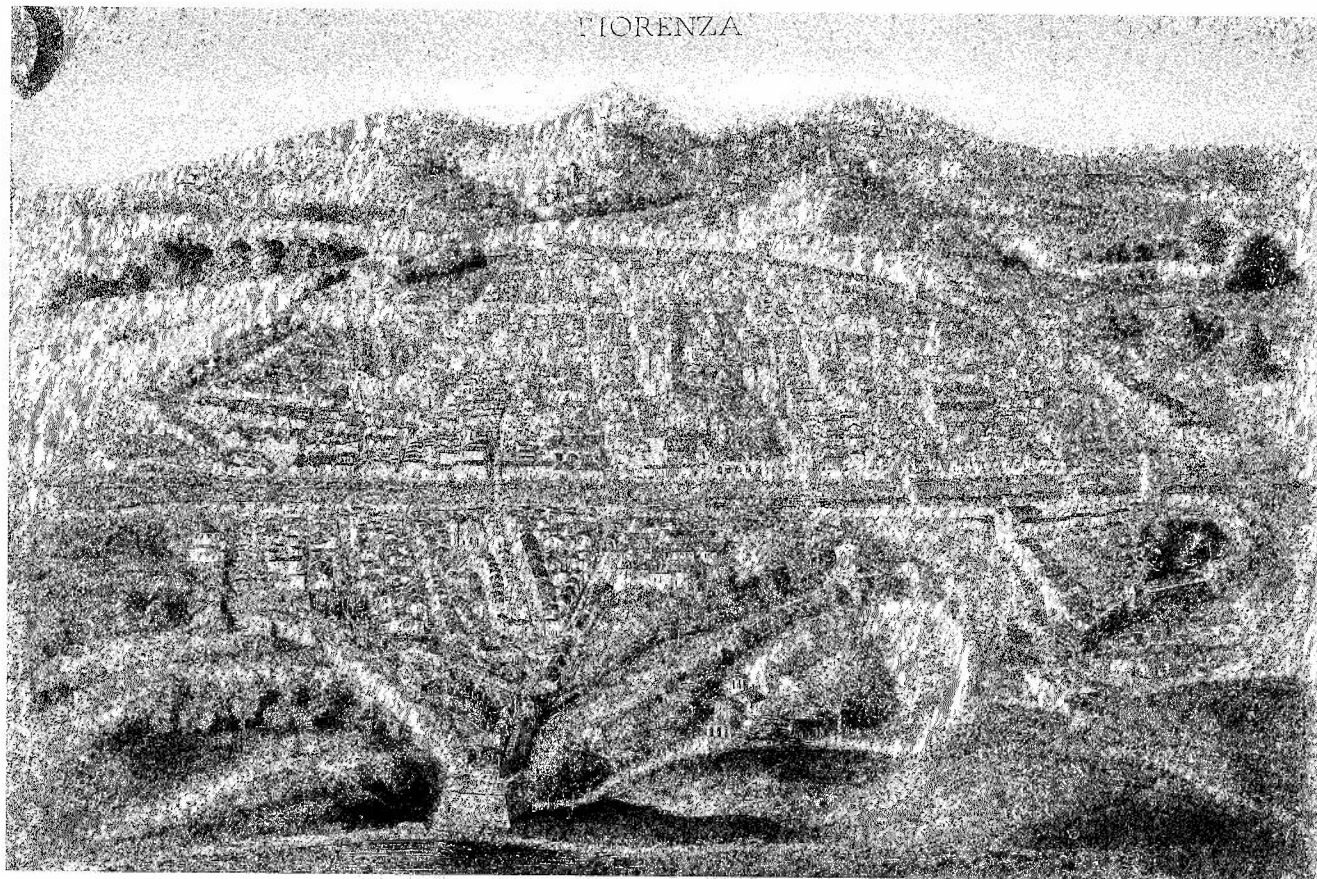
La vista de Galileo comenzó a deteriorarse rápidamente en 1637, y pronto se añadió la ceguera a sus otras calamidades. En 1638 obtuvo permiso para estar en Florencia en casa de su hijo, pero seguía bajo arresto domiciliario, hasta el punto que necesitaba un permiso especial para asistir, en Pascua, a la vecina iglesia de San Giorgio. En 1639 esta-

ba de nuevo en Arcetri, y entonces un joven científico, Vincenzo Viviani, fue a vivir con él. Al final, Evangelista Torricelli se le unió como amanuense y compañero. Galileo se puso gravemente enfermo en el otoño de 1641 y después de dos meses de sufrimiento murió el 8 de enero de 1642 por la noche. Su cuerpo fue llevado desde Arcetri hasta la iglesia de la Santa Croce en Florencia, y se hicieron preparativos para un funeral público. Enseguida se votó la suma de 3.000 escudos para cubrir los gastos de un mausoleo de mármol. Inmediatamente se informó al Santo Oficio de Roma de estos y otros detalles. El embajador de Toscana recibió orden de comunicar al Gran Duque la opinión del Papa, a quien desagradaría mucho que esos planes se llevaran a cabo, porque Galileo había causado un escándalo a la cristiandad debido a su doctrina falsa y deplorable. El embajador aconsejaba que los planes, tanto de un sermón público para el funeral como de la construcción de un mausoleo, se dejaran de lado, al menos por un tiempo.

El Gran Duque cedió a la presión de Roma y Galileo no fue enterrado en la misma iglesia de la Santa Croce, sino al final de un corredor que lleva desde el crucero sur hasta la sacristía. Allí, en un rincón oscuro, al lado del Evangelio del altar dedicado a los santos Cosme y Damián, el cuerpo de Galileo descansó durante un siglo. El Maestro de novicios, padre Gabriello Pierozzi, colocó en 1673 un epitafio, con el consentimiento tácito del Inquisidor de Florencia. Cuando Vincenzo Viviani murió en 1703, dejó sus propiedades a su sobrino Panzanini y sus herederos con la condición de que erigieran un monumento propiamente dicho a Galileo en la Santa Croce, tan pronto como se pudiera obtener permiso para hacerlo. Panzanini murió en 1733 y la propiedad pasó a Giovan Battista Clemente Nelli, quien, en 1737, llevó a cabo la piadosa intención de Viviani, durante el pontificado de Clemente XII (Lorenzo Corsini), un florentino. El 12 de marzo de 1737, los restos mortales de Galileo fueron trasladados solemnemente desde la capilla a la parte principal de la iglesia, y fueron colocados en un mausoleo con la aprobación de las autoridades eclesiásticas y en su presencia.



1. Galileo vivió la mayor parte de su vida en Toscana (antigua Etruria), que era un Estado independiente al norte de los Estados Pontificios, gobernado por un Gran Duque de la familia Medici (de hecho, príncipe hereditario). Desde su nacimiento en 1564 Galileo vivió en Florencia y Pisa. Desde 1592 hasta 1610 fue profesor en la Universidad de Padua (República de Venecia), y en 1610 regresó a Florencia como Primer Matemático y Filósofo del Gran Duque de Toscana, hasta su muerte en 1642. En sus viajes a Roma disfrutó de la protección oficial del Gran Duque, tanto cuando triunfó como cuando fue procesado. En la foto, vista de Toscana hacia 1583, en una pintura del Vaticano.



2. Vista de Florencia hacia 1583, en una pintura del Vaticano. Foco principal del Renacimiento, era de hecho la capital del Gran Ducado de Toscana. Allí vivió Galileo casi siempre, excepto sus años de Padua. En el centro se encuentra el Duomo y el palacio de la Señoría. A la izquierda, la iglesia de Santa María Novella, de los dominicos, donde Tommaso Caccini predicó contra el copernicanismo el 21 de diciembre de 1614. A la derecha, iglesia de la Santa Croce, de los franciscanos, en cuya nave se encuentra el monumento fúnebre de Galileo.



ROMA  
PER SACRAM B PETRI SEDEM CAPVT ORBIS EFFECTA. S. LEO. I.



3. Galileo viajó muy poco. Realizó seis viajes a Roma, distribuidos a lo largo de su vida, todos relacionados con su trabajo científico. En el primero (1587) tenía 23 años y buscaba apoyo para conseguir trabajo como profesor. En el segundo (1611) buscaba y consiguió el reconocimiento de sus descubrimientos astronómicos. En el tercero (1615-1616) pretendía evitar la condena del copernicanismo, pero no lo consiguió. En el cuarto (1624) visitó a su amigo Maffeo Barberini, recién elegido papa Urbano VIII, y exploró las posibilidades de publicar sus ideas copernicanas. En el quinto (1630) presentó en el Vaticano, para su aprobación, su *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*. En el sexto (1633) fue procesado y condenado por su defensa del copernicanismo. Esta vista fue pintada hacia 1580.



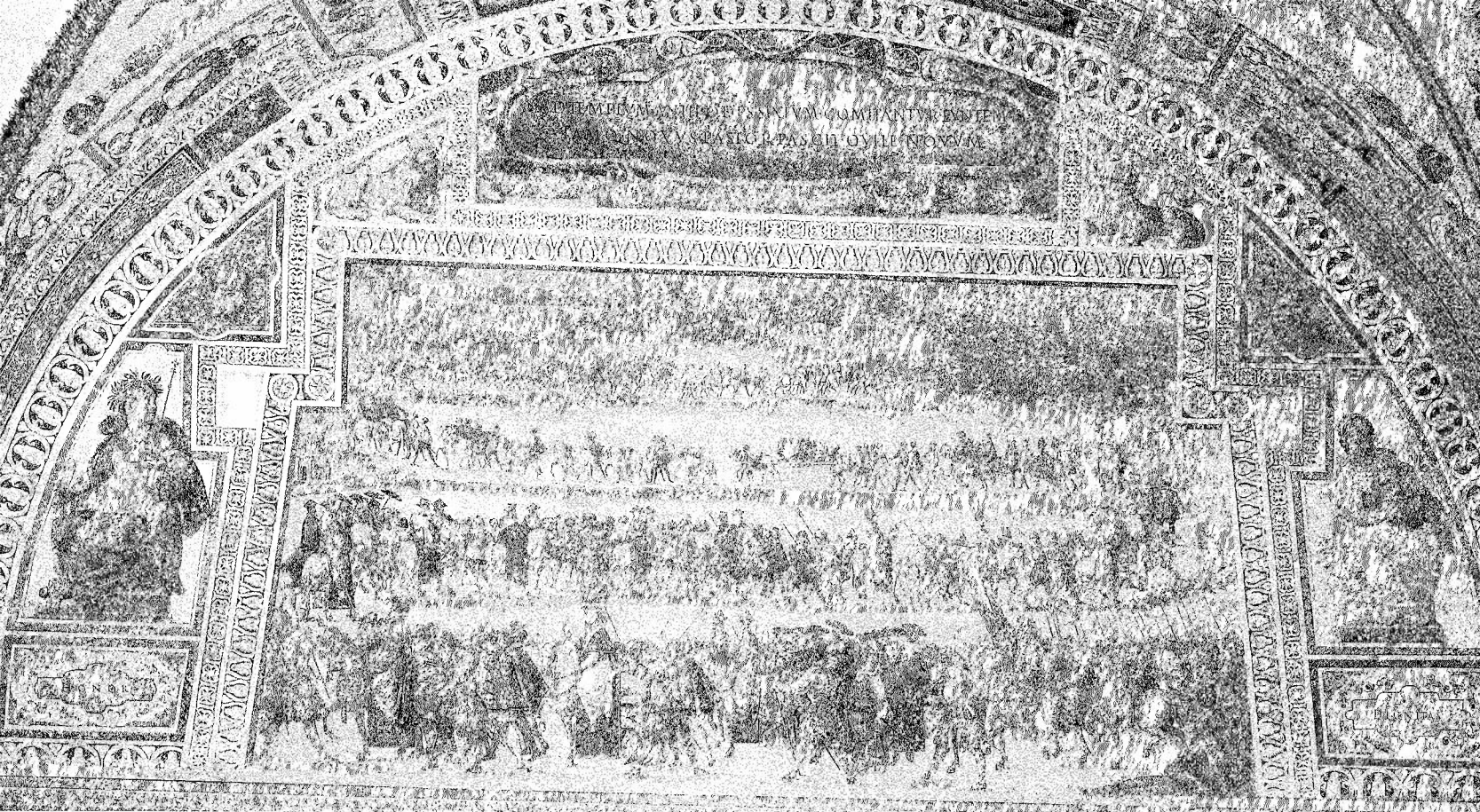
4 y 5. En 1587, cuando tenía 23 años, Galileo realizó su primer viaje a Roma, capital de los Estados Pontificios. Buscaba contactos científicos para obtener un puesto de profesor de Universidad. Allí encontró al jesuita alemán Christopher Clavius, profesor del Colegio Romano, uno de los científicos de más prestigio en su época. A la izquierda, retrato de Clavius, y abajo, fachada del Colegio Romano. El palacio del Colegio Romano se encuentra en la céntrica plaza del mismo nombre, y en la actualidad alberga un Liceo estatal.



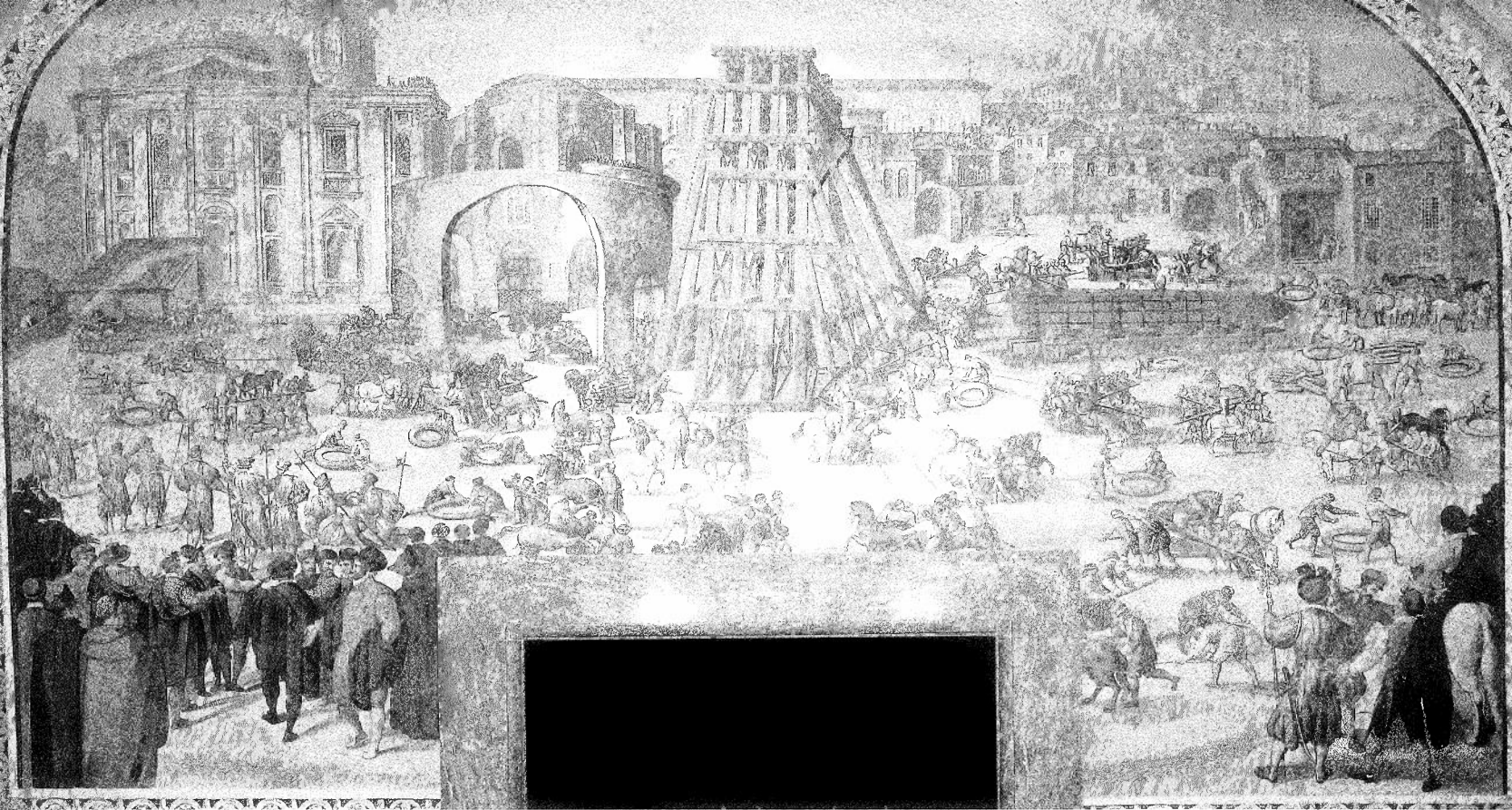




6. Monumento fúnebre de Gregorio XIII en la Basílica de San Pedro. Contiene un relieve en mármol blanco, de unos 115 centímetros de altura, que representa a la Comisión del calendario presentando sus trabajos al Papa. Clavius fue uno de los principales protagonistas de la reforma del calendario, introducida por el papa Gregorio XIII en 1582.

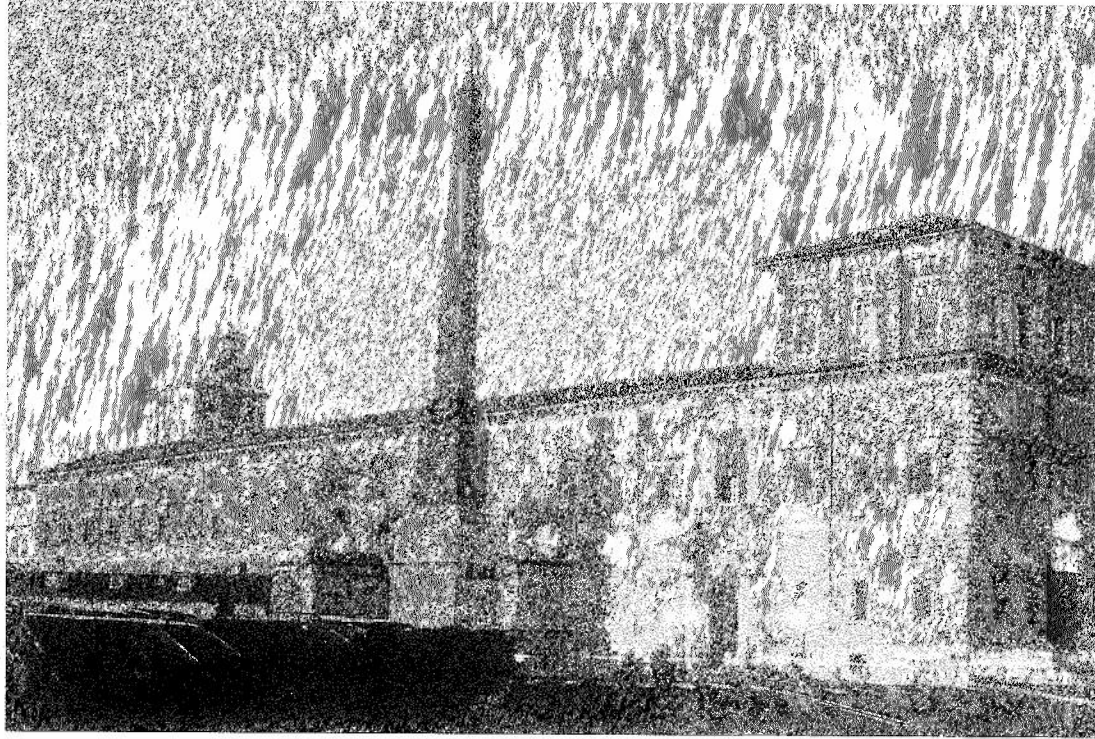


7. En su primer viaje a Roma (1587), Galileo encontró una Roma que se estaba transformando urbanísticamente. El papa Sixto V, en sólo cinco años de pontificado (1585-1590), dio un enorme impulso a la transformación de la ciudad, construyendo nuevas calles y transporte de agua, y otras obras públicas. Arriba, representación de Sixto V tomando posesión de San Juan de Letrán, la catedral del Papa como obispo de Roma: era una celebración tanto eclesiástica como civil, ya que Roma era la capital de los Estados Pontificios. Se encuentra en el Salón Sixtino del Vaticano.



8. Sixto V colocó grandes obeliscos egipcios en lugares céntricos de Roma, coronándolos con la cruz y haciendo grabar inscripciones que simbolizaban la victoria del cristianismo. En el que se colocó en la plaza de San Pedro en 1586, el año anterior al primer viaje de Galileo a Roma, se leen estas inscripciones: «Cristo vence, Cristo reina, Cristo impera, Cristo defiende a su pueblo de todo mal», y «He aquí la cruz del Señor, que huyan los adversarios, venció el león de la tribu de Judá». Arriba, transporte del obelisco Vaticano, que había estado tumbado en el suelo durante siglos cerca de San Pedro, en el lugar del antiguo circo donde estaba originalmente (pintura de 1588 en el Vaticano). En aquella época fue una hazaña que exigió gran talento y el trabajo arduo de mucha gente.





9. Sixto V compró el palacio del Quirinal, lo amplió, hizo colocar en la plaza los famosos Dióscoros, y murió en ese palacio en 1590. Ahora es la residencia del presidente de la República Italiana. El palacio con sus jardines, y la vista que desde allí se extiende hasta San Pedro en la otra orilla del río Tiber, son una de las atracciones de Roma.



10 y 11. Una de las muchas obras públicas que Sixto V realizó en Roma fue la fuente del Acqua Felice (izquierda), proyectada por Domenico Fontana, con agua proveniente de un antiguo acueducto que estaba en ruinas y que Sixto V hizo renovar. Se inauguró el 8 de septiembre de 1589, fiesta de la Natividad de la Virgen María. La estatua central representa a Moisés que toca la roca con su vara para hacer salir agua, y las otras dos representan a Aarón y a Gedeón. Hay cuatro leones de pórfido, de la Roma antigua, de cuyas bocas salen chorros de agua. Abajo, escudo del papa Sixto V, en una fachada lateral del Palacio Apostólico Lateranense.





COSMVS II:  
FERDINANDI ET CHRISTINÆ A LOTHARINGIA F:  
MAGNVS DVX ETRVRIÆ QVARTVS

12 y 13. En 1610, Galileo volvió a Florencia contratado por el Gran Duque Cosimo II (a la izquierda), del que había sido preceptor en las vacaciones de los años anteriores. Abajo, la Gran Duquesa Cristina de Lorena, madre de Cosimo II, que desempeñó un papel importante en la vida de Galileo: le contrató como preceptor de su hijo, y suscitó una famosa discusión sobre la compatibilidad del copernicanismo con la Biblia. Esa discusión cortesana provocó dos importantes escritos de Galileo: la *Carta a Castelli*, y la *Carta a la Gran Duquesa Cristina de Lorena*. En esos escritos Galileo argumenta que el heliocentrismo no se opone a la Sagrada Escritura.



CHRISTINA A LOTHARINGIA  
CAROLI DVCE LOTHARINGIÆ FILIA  
FERDINANDI I MAGNI DVCE ETRVRIÆ VXOR



14 y 15. En el segundo viaje (1611), en el quinto (1630) y en la mayor parte del sexto, antes del proceso (1633), Galileo se alojó en el palazzo Firenze, situado en el centro de Roma (en la piazza Firenze, cerca de piazza Navona). Allí vivía el embajador de Toscana ante el Papa. En la actualidad es la sede de la Sociedad Dante Alighieri. Arriba, la fachada tal como está en la actualidad. Abajo, una vista interior.



16 y 17. En su segundo viaje a Roma (1611), Galileo fue admitido como miembro de la Academia de los Linceos, fundada por el noble Federico Cesi (izquierda), gran amigo suyo. Cesi tomó a su cargo la edición de las obras de Galileo, y su muerte en 1630, cuando se gestionaba el permiso para publicar el *Diálogo*, fue funesta para el desarrollo de los acontecimientos. Su intervención en la publicación de esa obra podía haber evitado las complicaciones que condujeron al proceso de Galileo. A la derecha, fachada del palazzo Gaddi-Cesi, en el centro de Roma, donde tuvo su sede la Academia, con una lápida que recuerda a la Academia y a Galileo.





18. Loggia de Sixto V en la basílica de San Juan de Letrán. La inscripción latina de la parte superior es la que observaron con el telescopio, desde el monte Gianicolo (cerca de San Pedro), Galileo y sus compañeros, en un banquete organizado por Federico Cesi durante el segundo viaje de Galileo a Roma (1611). Allí se comenzó a llamar por su nombre actual al telescopio, utilizado por Galileo para realizar en aquellos años los descubrimientos astronómicos que le hicieron famoso.



19 y 20. En su viaje de 1611, Galileo fue a visitar a los astrónomos jesuitas del Colegio Romano, quienes organizaron un homenaje público en su honor en el mismo Colegio Romano, con motivo de sus recientes descubrimientos astronómicos. Además, respondieron afirmativamente a las preguntas del cardenal Belarmino sobre la autenticidad de esos descubrimientos. Fue un viaje triunfal. Galileo consiguió que las autoridades científicas y eclesiásticas de Roma reconocieran sus descubrimientos. En las fotos, interior del Colegio Romano.



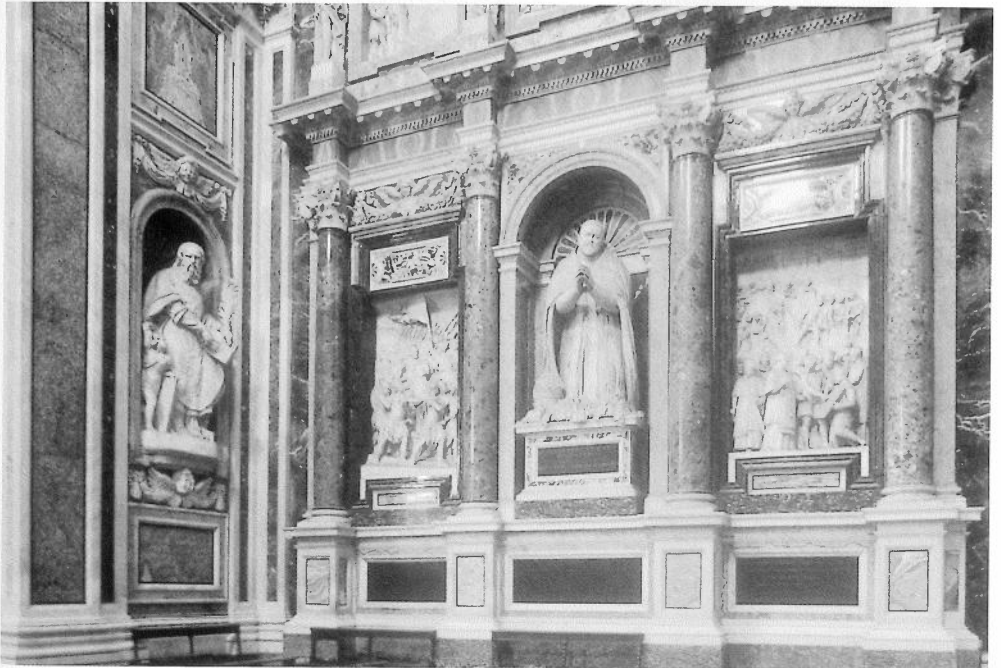
21. Busto del papa Paulo V, obra de Gian Lorenzo Bernini. En el viaje triunfal de 1611, Paulo V recibió a Galileo. En 1616 le volvió a recibir, después de que la Congregación del Índice incluyera en el Índice de libros prohibidos la obra de Copérnico, por considerar que el heliocentrismo era contrario a la Sagrada Escritura. Galileo aceptó la decisión pero, cuando las circunstancias le parecieron favorables, renovó su lucha en favor del copernicanismo.

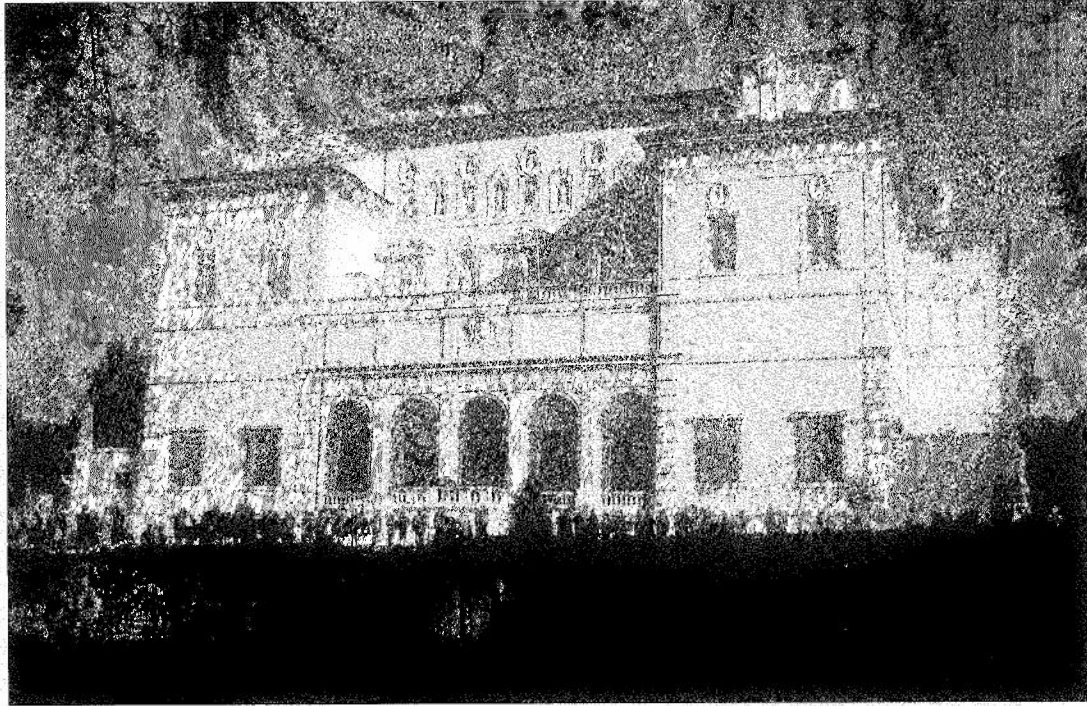


22. Vista de la capilla Paolina en la basílica de Santa María la Mayor. Toma su nombre del papa Paulo V, quien la inauguró hacia 1611. Allí se encuentran los monumentos fúnebres de los papas Clemente VIII y Paulo V. Bajo Clemente VIII tuvo lugar el proceso a Giordano Bruno. Paulo V recibió a Galileo en sus viajes segundo (1611) y tercero (1615-1616). En 1616 ordenó que se amonestara a Galileo para que abandonara esa teoría, a la vez que le aseguró su protección mientras él viviera.



23 y 24. En la capilla Paolina, llamada también Borghese, el papa Paulo V (Camillo Borghese) hizo construir su monumento fúnebre (abajo) y el de su predecesor Clemente VIII (izquierda). El diseño de ambos es de Flaminio Ponzio, y las dos esculturas son de Longhi Silla. Los dos contienen escenas de las vidas de los pontífices.



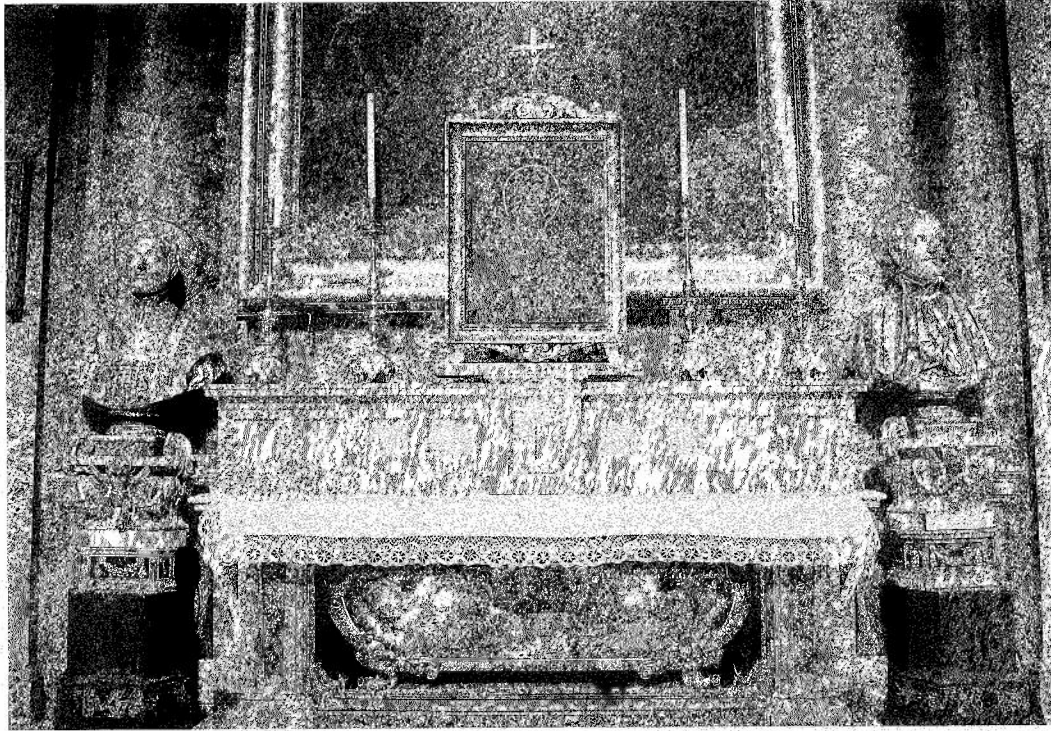


25. La Villa Borghese, en el parque del mismo nombre en Roma. El papa Paulo V (Camillo Borghese) pertenecía a esa importante familia romana, y quiso dejar constancia en la inscripción que se puede leer desde lejos en la fachada de la basílica de San Pedro: PAULUS V BORGHESIUS ROMANUS (Paulo V, de la familia Borghese, de Roma).





26. Fachada exterior de la Villa Medici, uno de los palacios que poseía en Roma el Gran Duque de Toscana. Allí estuvo alojado Galileo en su tercer viaje (1616), y en el sexto viaje (1633) después de la condena. Allí escribió, en 1616, un pequeño tratado sobre las mareas, a petición del joven cardenal Alessandro Orsini. Galileo se equivocaba al considerar las mareas como un argumento para probar el movimiento de la Tierra. El cardenal Orsini intentó influir al papa Paulo V en favor del copernicanismo y de Galileo, pero sin éxito. Desde la época de Napoleón, la Villa Medici es la sede de la Academia Francesa en Roma.

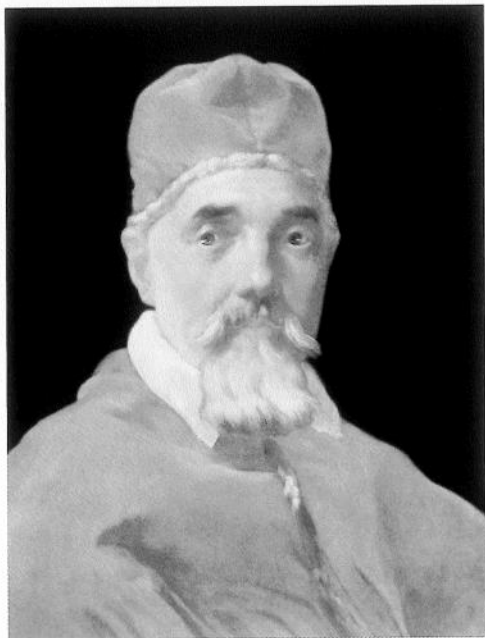


27. Capilla de San Joaquín, en la iglesia de San Ignacio. En el altar hay un retrato de san Roberto Belarmino y una urna con las reliquias del santo. En el tercer viaje de Galileo a Roma (1616), por orden del papa Paulo V, el cardenal Belarmino amonestó a Galileo para que abandonara el copernicanismo, y Galileo aceptó. La amonestación fue privada, pero oficial, y quedó registrada en las actas del Santo Oficio. Proporcionó la base para el proceso de 1633, donde Galileo fue acusado de haber desobedecido, al publicar su *Diálogo*, a esa amonestación. Se discute la validez de un documento que se utilizó en el proceso, según el cual la amonestación de 1616 fue acompañada por una prohibición de enseñar de cualquier modo el copernicanismo.





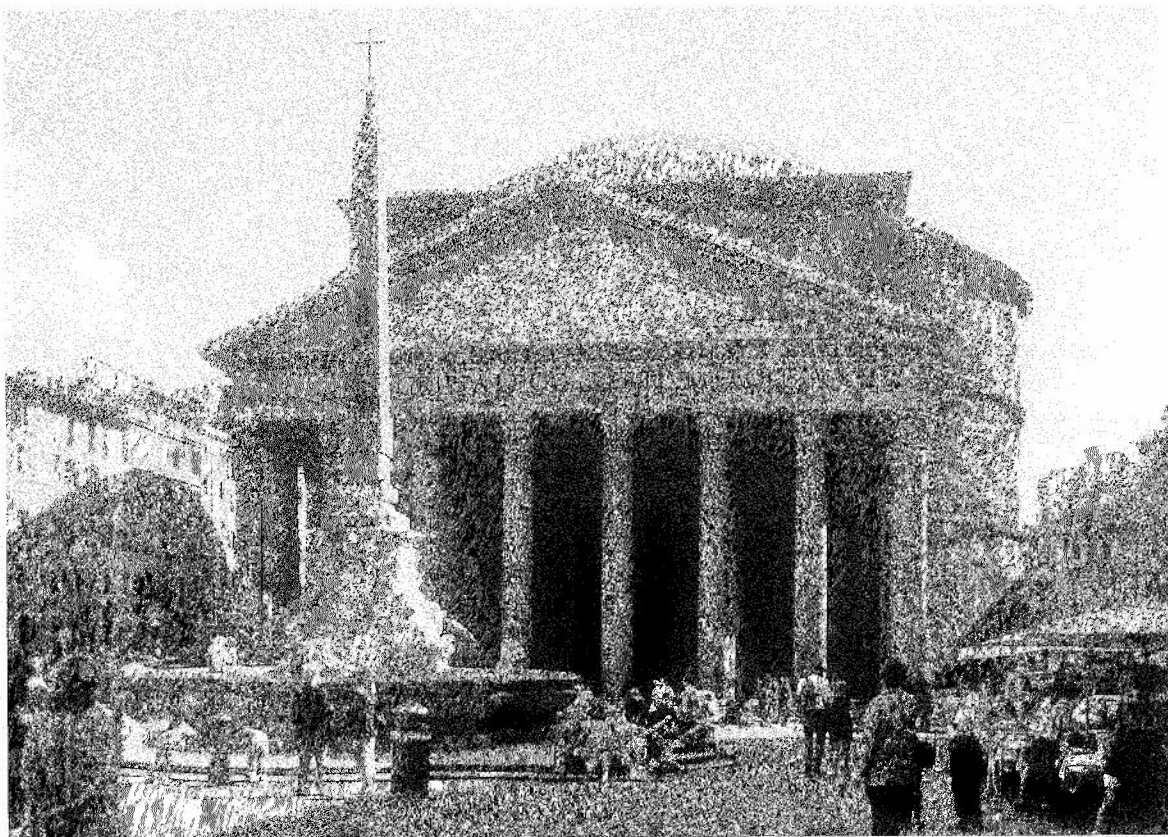
28. Fachada del palacio de Propaganda Fide (actualmente Congregación para la Evangelización de los Pueblos), junto a la plaza de España. Su primer secretario fue Francesco Ingoli, quien se opuso a Galileo en 1616 y puso por escrito sus argumentos en contra del copernicanismo. Galileo debía contestar, pero no lo hizo porque en aquellos momentos se condenó el copernicanismo. Después de su cuarto viaje a Roma (1624) las circunstancias habían cambiado y Galileo escribió una réplica a los argumentos de Ingoli, pero los amigos romanos de Galileo no se atrevieron a dar publicidad a ese escrito. El decreto de la Congregación del Índice de 1616, declarando que el copernicanismo era contrario a la Escritura, seguía vigente.



29 y 30. A la izquierda, Urbano VIII, amigo y admirador de Galileo, elegido Papa en 1623. En el cuarto viaje de Galileo a Roma (1624), Urbano VIII le recibió seis veces con grandes muestras de consideración. Galileo se decidió a publicar su defensa del copernicanismo en forma de diálogo, apovechando el favor del Papa. Cuando publicó el libro en 1632, Urbano VIII se consideró ofendido y engañado, y esa actitud influyó notablemente en la desventura de Galileo. A la derecha, el cardenal Francesco Barberini, sobrino de Urbano VIII y su brazo derecho, que también fue gran amigo de Galileo hasta 1632.



31 y 32. Arriba el palacio Barberini, construido durante el pontificado de Urbano VIII. Da nombre a la plaza Barberini de Roma, en la cual se encuentra la fuente del Tritone (a la izquierda). Tanto la fachada del palacio como la fuente fueron construidas por Gian Lorenzo Bernini, uno de los artistas favoritos de Urbano VIII.



33. Fachada del Panteón, mausoleo de la Roma pagana que fue convertido en iglesia. Es uno de los monumentos más característicos de Roma. No sabemos dónde vivió Galileo durante su cuarto viaje a Roma (1624), pero sabemos que se alojó cerca de la iglesia de la Magdalena, que se encuentra muy próxima al Panteón.



34. Fachada de la iglesia de San Ignacio. Desde 1619 hasta 1626, Galileo mantuvo una fuerte polémica con el jesuita Orazio Grassi, profesor del Colegio Romano y arquitecto de la iglesia de San Ignacio, que se encuentra en la parte posterior del Colegio Romano.



35. El dominico Tommaso Campanella, que estuvo encarcelado en Nápoles desde 1599 hasta 1626, y luego en Roma, donde fue excarcelado gracias a Urbano VIII. Escribió una defensa de Galileo, con la que pretendió impedir la condena del copernicanismo en 1616. Siempre intentó acercarse a Galileo, y se mostró deseoso de defenderle cuando fue acusado y procesado tras la publicación del *Diálogo* en 1632. Pero Galileo no correspondió a su interés, seguramente porque veía en la amistad de Campanella más un peligro que una ayuda.





36. Fachada de la iglesia de San Giovanni dei Fiorentini, junto al río Tíber. Los florentinos se reunían allí con ocasión de las fiestas. Las primeras noticias de que el *Diálogo* encontraba problemas en Roma llegaron a Galileo en agosto de 1632, cuando Filippo Magalotti transmitió los comentarios que le había hecho el padre Niccolò Riccardi, Maestro del Palacio Vaticano, en esa iglesia. Riccardi, que era florentino, era el encargado de dar la autorización para que se publicara el libro de Galileo. Quiso contentar a Galileo, respetando a la vez el decreto de 1616 y las ideas del Papa sobre el copernicanismo. Era un compromiso difícil. Galileo forzó la situación, recurriendo incluso a la intervención del Gran Duque de Toscana. El resultado fue explosivo. Muchos de los protagonistas del caso Galileo, desde Galileo hasta el papa Urbano VIII, eran florentinos o muy relacionados con Florencia.



FERDINANDO SECONDO GRAN DUCA DI TOSCA  
NA &c.

37. Ferdinando II, Gran Duque de Toscana, siempre protegió a Galileo, incluso cuando fue llamado por el Santo Oficio en 1632. Pero, cuando el Papa le hizo saber que Galileo había desobedecido al compromiso adquirido en 1616, comunicó a Galileo que debería ir a Roma. Ni la corte de Toscana ni el papa Urbano VIII conocían ese compromiso hasta que se descubrieron en 1632 los correspondientes documentos del Santo Oficio. También entonces el Gran Duque continuó protegiendo a Galileo. Su embajador en Roma consiguió que Galileo no estuviera en la cárcel sino en la embajada, que recibiera un trato bastante mejor de lo normal, y que después de la condena se le conmutara la cárcel por confinamiento, primero en Villa Medici, luego en el palacio episcopal de Siena, y finalmente en su casa de Arcetri.





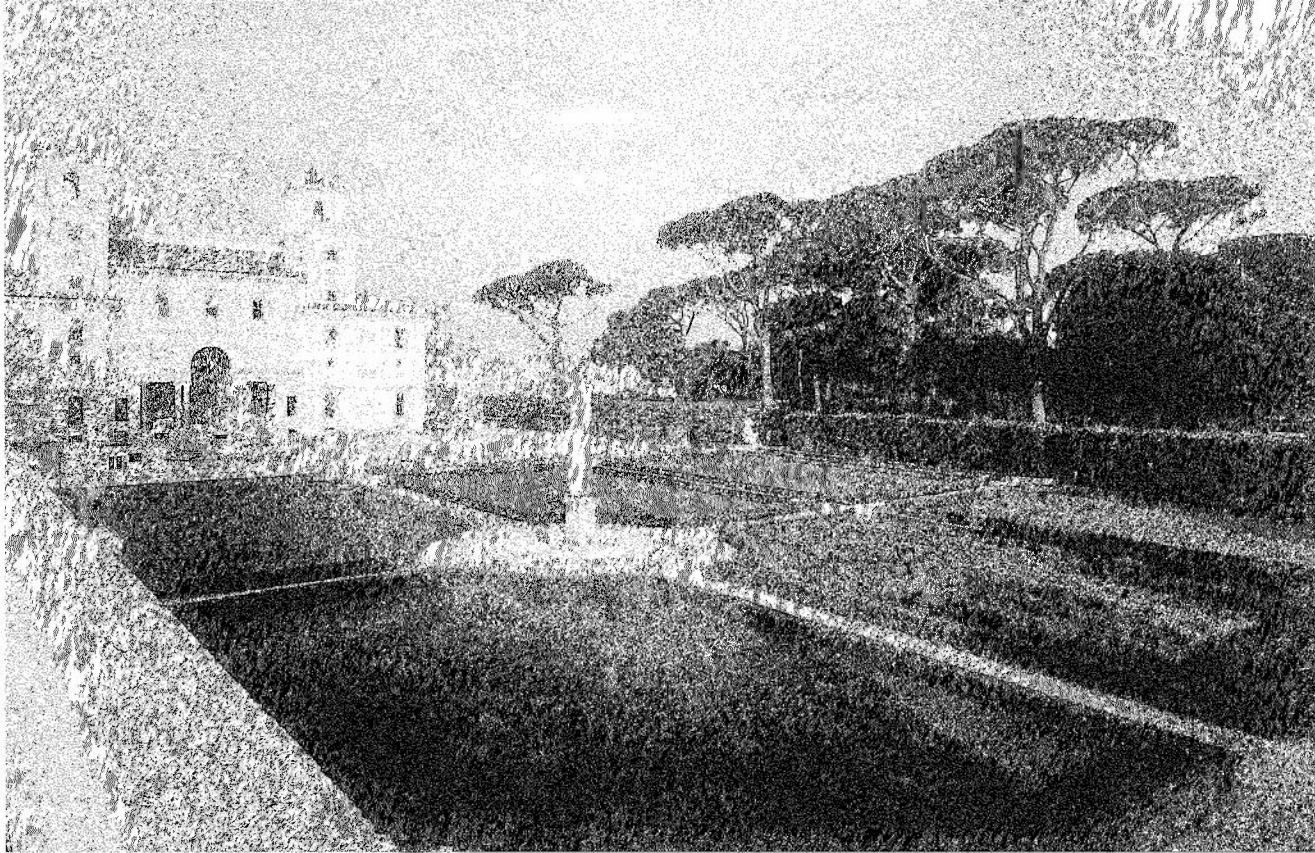
38. La lectura de la sentencia y la abjuración de Galileo tuvieron lugar en el convento de Santa Maria sopra Minerva, de los dominicos, donde se celebraban muchas reuniones de la Inquisición romana. En la foto, fachada de la iglesia, ejemplo único de gótico medieval en Roma. En la plaza se ve la escultura, de 1667, de un elefante que porta un pequeño obelisco egipcio que se encontró poco antes en las proximidades del convento.



39. En una parte del convento de la Minerva que ocupó el Gobierno italiano en el siglo XIX se encuentra la actual Biblioteca del Congreso de los Diputados de Italia. La abjuración de Galileo no tuvo lugar en la iglesia de Santa María sopra Minerva ni en el convento actual, sino en una sala que ahora pertenece a esa Biblioteca. Allí hay una estancia llamada sala Galileo, pero no se sabe con certeza si la abjuración tuvo lugar en esa sala o en alguna de las otras dos vecinas. La foto corresponde a una de las salas.



40. En el techo de una de las salas Galileo se encuentra una pintura de Francesco Allegrini que representa la batalla de Muret, que tuvo lugar el 12 de septiembre de 1213, cuando las fuerzas católicas, bajo el mando del conde Simón de Monfort, derrotaron a los herejes albigenses. Santo Domingo muestra la cruz como un arma y la Virgen con el Niño protege a los católicos, en cuya bandera se encuentra el rosario. La pintura es de la segunda mitad del siglo XVII, posterior al proceso de Galileo.



41. En 1633 Galileo fue condenado a prisión, que fue inmediatamente conmutada por reclusión en la Villa Medici, uno de los palacios que el Gran Duque de Toscana poseía en Roma. En la foto, parte del jardín de Villa Medici, una de las principales atracciones de Roma. Al cabo de pocos días Galileo fue autorizado a trasladarse al palacio de su gran amigo el obispo de Siena, donde estuvo hasta diciembre de 1633, fecha en la que volvió, en régimen de confinamiento, a su casa en Arcetri, en las afueras de Florencia. Allí escribió su obra científica más importante, y allí murió en 1642, a los 78 años.

## NOTAS

Las citas tomadas de las obras completas de Galileo (Galileo Galilei, *Opere*, edición de Antonio Favaro, 1890-1909, reimpresión de la Edición Nacional: Florencia, Barbèra, 1968), se citan con el título *Opere*, seguido del número del volumen y de la página. Por ejemplo, *Opere*, XIX, 342 remite al volumen XIX, página 342 de esa edición.

Los documentos del proceso a Galileo se citan también por la edición: Sergio Pagano, *I documenti del processo di Galileo Galilei* (Ciudad del Vaticano: Academia Pontificia de Ciencias, 1984), que se cita como *Documenti*, seguido del número de las páginas.

### Capítulo II

«Aquí tenemos un argumento poderoso y elegante»: parte final del *Sidereus Nuncius*, en *Opere*, III-1, 95.

«Parece que el Hacedor de las estrellas»: dedicatoria inicial del *Sidereus Nuncius*, en *Opere*, III-1, 56.

«el conjunto más extraño de noticias»: carta de Sir Henry Wotton al conde de Salisbury, 13 de marzo de 1610, en *The Life and Letters of Sir Henry Wotton*, ed. por Logan Pearsall Smith (Oxford: Clarendon Press, 1907), pp. 486-487.

«De ningún modo»: Ludovico delle Colombe, *Contro il moto della terra*, en *Opere*, III-1, 290.

«Nuestro muy querido Matemático y Filósofo»: carta del Gran Duque Cosimo II a Giovanni Niccolini, 27 de febrero de 1611, en *Opere*, XI, 60.

«para cerrar la boca, de una vez, a los malignos»: carta de Galileo a Belisario Vinta, 19 de marzo de 1611, en *Opere*, XI, 71.

«Llegué aquí el Martes Santo»: carta de Galileo a Belisario Vinta, 1 de abril de 1611, en *Opere*, XI, 79.

«han reconocido finalmente la autenticidad de los nuevos planetas»: carta de Galileo a Belisario Vinta, 1 de abril de 1611, en *Opere*, XI, 79-80.

a quien el Gran Duque ha nombrado: *Avvisi di Roma*, 16 de abril de 1611, en: Orbaan, J. A. F., ed., *Documenti sul Barocco In Roma* (Roma: Società Romana di Storia Patria, 1029), p. 283.

«Comprobar si Galileo»: Documento del Santo Oficio, 17 de mayo de 1611, en *Documenti*, 219, y *Opere*, XIX, 275.

«Como no tengo tiempo de escribir a todos»: carta de Galileo a Filippo Salviati, 22 de abril de 1611, en *Opere*, XI, 89.

«Yo, Galileo Galilei linceo»: firma de Galileo en la Academia de los Linceos, en *Opere*, XIX, 265, y Gabrieli, G., *Il Carteggio Linceo* (Roma: Accademia Nazionale dei Lincei, 1996), p. 158.

«cada día convierte herejes»: carta de Piero Dini a Cosimo Sassetti, 7 de mayo de 1611, en *Opere*, XI, 102.

«Aquí hay un gran rumor contra Galileo»: carta de Cosimo Sassetti a Piero Dini, 14 de mayo de 1611, en *Opere*, XI, 103.

«si debo decir algo»: carta de Galileo a Piero Dini, 21 de mayo de 1611, en *Opere*, XI, 107.

«Podemos observar en los extremos de los cuernos de la Luna»: conferencia de Maelcote en el Colegio Romano, en *Opere*, III-1, 295.

«Si cada uno es libre de imaginar lo que le parezca»: carta de Galileo a Gallanzone Gallanzoni, 16 de julio de 1611, en *Opere*, XI, 143.

«Durante su estancia en Roma»: carta del cardenal Francesco Maria del Monte a Cosimo II, Gran Duque de Toscana, 31 de mayo de 1611, en *Opere*, XI, 119.

«Siento mucho que Vuestra Señoría»: carta del cardenal Maffeo Barberini a Galileo, 11 de octubre de 1611, en *Opere*, XI, 216.

«Oigo que Galileo viene aquí»: carta de Piero Guicciardini a Curzio Picchena, 5 de diciembre de 1615, en *Opere*, XII, 206-207.

### Capítulo III

«Ya ahora las mentes de los hombres»: Galileo, *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e i loro accidenti*, en *Opere*, V, 93.

«vientos favorables»: Galileo, *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e i loro accidenti*, en *Opere*, V, 238.

«Un amigo mío, un sacerdote»: carta de Lodovico Cardi da Cigoli a Galileo, 16 de diciembre de 1611, en *Opere*, XI, 241-242.

«La sospecha de que, el día de los difuntos»: carta de Niccolò Lorini a Galileo, 5 de noviembre de 1612, en *Opere*, XI, 427.

«Aquí no dejan de maquinar»: carta de Galileo a Federico Cesi, 5 de enero de 1613, en *Opere*, XI, 461.

«Creo, con Kepler»: carta de Federico Cesi a Galileo, 21 de julio de 1612, en *Opere*, XI, 366.



«El jueves por la mañana estuve comiendo con los Patrones»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 14 de diciembre de 1613, en *Opere*, XI, 605.

«me alcanzó el portero de Madama Cristina»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 14 de diciembre de 1613, en *Opere*, XI, 606.

«comenzó a argumentar en contra de mí»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 14 de diciembre de 1613, en *Opere*, XI, 606.

«especialmente si quieren detenerse»: carta de Galileo a Benedetto Castelli, 21 de diciembre de 1613, en *Opere*, V, 282.

«La Sagrada Escritura y la naturaleza»: carta de Galileo a Benedetto Castelli, 21 de diciembre de 1613, en *Opere*, V, 282.

«como dos verdades no pueden jamás contradecirse»: carta de Galileo a Benedetto Castelli, 21 de diciembre de 1613, en *Opere*, V, 283.

«Por lo que se refiere a la opinión de Copérnico»: carta de Galileo a Giovanni Battista Baliani, 12 de marzo de 1614, en *Opere*, XII, 34-35.

«En cuanto a la opinión de Copérnico»: carta de Federico Cesi a Galileo, 12 de enero de 1615, en *Opere*, XII, 129.

«que es muy fácil prohibir o suspender un libro»: carta de Federico Cesi a Galileo, 12 de enero de 1615, en *Opere*, XII, 130.

«Me introdujo a su cámara»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 12 de marzo de 1615, en *Opere*, XII, 153-154.

«El Señor Cardenal Barberini», carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 28 de febrero de 1615, en *Opere*, XII, 146.

«dice Su Señoría Ilustrísima»: carta de Piero Dini a Galileo, 7 de marzo de 1615, en *Opere*, XII, 151.



que debería tener cuidado y hablar «como profesor de matemáticas»: carta de Piero Dini a Galileo, 14 de marzo de 1615, en *Opere*, XII, 155.

«No podía venir a la luz en una circunstancia mejor»: carta de Federico Cesi a Galileo, 7 de marzo de 1615, en *Opere*, XII, 150.

«Le confirmo una vez más lo que le escribí hace pocos días»: carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 21 de marzo de 1615, en *Opere*, XII, 160.

«Su Señoría Ilustrísima [el arzobispo] la alabó»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 9 de abril de 1615, en *Opere*, XII, 165.

«actúan prudentemente»: carta del cardenal Roberto Belarmino a Paolo Antonio Foscarini, 12 de abril de 1615, en *Opere*, XII, 171.

«Las palabras *el Sol sale y se pone, y vuelve a su lugar*, etc.»: carta del cardenal Roberto Belarmino a Paolo Antonio Foscarini, 12 de abril de 1615, en *Opere*, XII, 172.

«decir que no los comprendemos»: carta del cardenal Roberto Belarmino a Paolo Antonio Foscarini, 12 de abril de 1615, en *Opere*, XII, 172.

«Por lo que a mí se refiere»: carta de Galileo a Piero Dini, mayo de 1615, en *Opere*, XII, 183-184.

«de las cuales tenemos, o creemos firmemente que podríamos tener»: carta de Galileo a la Gran Duquesa Cristina de Lorena, 1615, en *Opere*, V, 330.

«debe ser considerada indudablemente falsa»: carta de Galileo a la Gran Duquesa Cristina de Lorena, 1615, en *Opere*, V, 327.

«ser bienvenido por todos»: carta de Piero Dini a Galileo, 16 de mayo de 1615, en *Opere*, XII, 181.

«para defenderse de las acusaciones de sus rivales»: carta del Gran Duque Cosimo II a Piero Guicciardini, 28 de noviembre de 1615, en *Opere*, XII, 203.

«No sé si [Galileo] habrá cambiado de doctrina o de actitud»: carta de Piero Guicciardini a Curzio Picchena, 5 de diciembre de 1615, en *Opere*, XII, 207.

«muy ansioso por tener frecuentes noticias»: carta de Curzio Picchena a Galileo, 7 de enero de 1616, en *Opere*, XII, 221.

«Vuestra Señoría Ilustrísima gozaría mucho oyendo los argumentos de Galileo»: carta de Antonio Querengo al cardenal Alessandro d'Este, 20 de enero de 1616, en *Opere*, XII, 226-227.

«Debido a las circunstancias», carta de Galileo a Curzio Picchena, 23 de enero de 1616, en *Opere*, XII, 227-228.

«Ayer vino a encontrarme»: carta de Galileo a Curzio Picchena, 6 de febrero de 1616, en *Opere*, XII, 231.

«pero con mi causa»: carta de Galileo a Curzio Picchena, 6 de febrero de 1616, en *Opere*, XII, 230.

«Galileo se ha fiado más de su opinión que de la de sus amigos»: carta de Piero Guicciardini a Cosimo II, Gran Duque de Toscana, 4 de marzo de 1616, en *Opere*, XII, 241-242.

Proposiciones enviadas a los expertos del Santo Oficio, 19 de febrero de 1616, y su calificación: en *Documenti*, 99-100, y *Opere*, XIX, 320-321.

El Papa había previsto tres casos posibles: documento del Santo Oficio, 25 de febrero de 1616, en *Documenti*, 100-101, y *Opere*, XIX, 321.

Documento del Santo Oficio, reunión del 25 de febrero de 1616 y amonestación a Galileo del 26 de febrero de 1616: «El día 26, el Ilustrísimo Señor cardenal Belarmino»: en *Documenti*, 222-223 (es el documento n. 6, importante, no lo conoció Favaro).

Documento del Santo Oficio, reunión del Santo Oficio, 3 de marzo de 1616: en *Documenti*, 223-224, y *Opere*, XIX, 278.

Documento del Santo Oficio, amonestación a Galileo y precepto de Seghizzi, 26 de febrero de 1616: «e inmediatamente después»: en *Documenti*, 101-102, y *Opere*, XIX, 321-322.

Decreto de la Congregación del Índice, 5 de marzo de 1616: en *Documenti*, 102-103, y *Opere*, XIX, 322-323.

«En la época de Paulo V», del diario de Giovanfrancesco Buonamici, 2 de mayo de 1633: en *Opere*, XV, 111.

«Nunca fue nuestra intención», carta de Benedetto Castelli a Galileo, 16 de marzo de 1630, en *Opere*, XIV, 87-88.

«El cardenal partió ayer»: carta de Galileo a Federico Cesi, 8 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 182.

El 6 de marzo escribió a Curzio Picchena: carta de Galileo a Curzio Picchena, 6 de marzo de 1616, en *Opere*, XII, 243.

«Los argumentos del Señor Galileo se han evaporado como humo de alquimia»: carta de Antonio Querengo al cardenal Alessandro d'Este, 5 de marzo de 1616, en *Opere*, XII, 243.

«Como se puede ver por la naturaleza misma del asunto»: carta de Galileo a Curzio Picchena, 6 de marzo de 1616, en *Opere*, XII, 244.

«respondió que conocía bien mi rectitud y sinceridad»: carta de Galileo a Curzio Picchena, 12 de marzo de 1616, en *Opere*, XII, 248.

«Nos, cardenal Roberto Belarmino»: certificado del cardenal Roberto Belarmino a Galileo, 26 de mayo de 1616, en *Documenti*, 134 (copia) y 138 (original), y *Opere*, XIX, 342 (copia) y 348 (original).

«Es extraño y escandaloso», carta de Piero Guicciardini a Curzio Picchena, 13 de mayo de 1616, en *Opere*, XII, 259.

· Carta de Matteo Caccini a su hermano Alessandro, 11 de junio de 1616, en *Opere*, XII, 265.

*Capítulo IV*

«en cualquier época no faltan reyes»: carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 15 de enero de 1622, en *Opere*, XIII, 84.

«Si en aquellos tiempos hubiese tenido aquí los amigos que tiene ahora»: carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 27 de mayo de 1623, en *Opere*, XIII, 117.

«Soy su humilde servidor»: carta de Galileo a Maffeo Barberini, 7 de septiembre de 1620, en *Opere*, XIII, 50.

«Quedo muy obligado hacia Vuestra Señoría»: carta del cardenal Maffeo Barberini a Galileo, 24 de junio de 1623, en *Opere*, XIII, 119.

«Los jesuitas han discutido sobre el cometa»: carta de Giovanni Battista Rinuccini a Galileo, 2 de marzo de 1619, en *Opere*, XII, 443.

«Sarsi quizás piensa que la filosofía es un libro de ficción», Galileo, *Il Saggiatore*, en *Opere*, VI, 232.

«en un lugar solitario, vivía un hombre», Galileo, *Il Saggiatore*, en *Opere*, VI, 280.

«Tomó en sus manos una cigarra», Galileo, *Il Saggiatore*, en *Opere*, VI, 281.

«Aquí se desea muchísimo alguna otra novedad de su ingenio»: carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 4 de noviembre de 1623, en *Opere*, XIII, 146-147.

«Tengo gran necesidad del consejo de Vuestra Excelencia»: carta de Galileo a Federico Cesi, 9 de octubre de 1623, en *Opere*, XIII, 135.

«La venida es necesaria»: carta de Federico Cesi a Galileo, 21 de octubre de 1623, XIII, 140.

«Nuestro matemático Galileo va a ir a Roma»: carta de Ferdinando II, Gran Duque de Toscana, a Francesco Niccolini, 27 de febrero de 1624, en *Opere*, XIII, 167.

«tantas consideraciones acertadas acerca de la filosofía natural», permiso de Riccardi para la publicación de *Il Saggiatore*, 2 de febrero de 1623, en *Opere*, VI, 200.

«El resto del tiempo lo voy empleando en diversas visitas»: carta de Galileo a Curzio Picchena, 27 de abril de 1624, en *Opere*, XIII, 175.

«La Corte, Señor mío, es una fuente de infinitas ocupaciones»: carta de Federico Cesi a Galileo, 30 de abril de 1624, en *Opere*, XIII, 177.

«He hablado despacio dos veces con el cardenal Zollern»: carta de Galileo a Federico Cesi, 15 de mayo de 1624, en *Opere*, XIII, 179.

«Espero que el cardenal Zollern pueda prestar algún servicio a Galileo»: carta de Johann Faber a Federico Cesi, 24 de mayo de 1624, en *Opere*, XIII, 181.

«Encontramos al Padre Monstruo»: carta de Johann Faber a Federico Cesi, 1 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 181.

«El cardenal partió ayer para Alemania»: carta de Galileo a Federico Cesi, 8 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 182.

«El Padre Monstruo y el Señor Scioppio, aunque estén muy lejos de poder profundizar»: carta de Galileo a Federico Cesi, 8 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 183.

«mi amado hijo Galileo»: carta del papa Urbano VIII a Ferdinando II, Gran Duque de Toscana, 8 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 184.

«Oigo por todas partes»: carta de Mario Guiducci a Galileo, 21 de junio de 1624, en *Opere*, XIII, 186.

«Sin embargo, ahora he advertido que me equivocaba completamente»: carta de Galileo a Francesco Ingoli, en *Opere*, VI, 510.

«Oigo que los más influyentes entre los herejes aceptan la opinión de Copérnico»: carta de Galileo a Francesco Ingoli, en *Opere*, VI, 511.

«Porque, Señor Ingoli»: carta de Galileo a Francesco Ingoli, en *Opere*, VI, 512.

«Si algún lugar en el mundo ha de ser llamado su centro»: carta de Galileo a Francesco Ingoli, en *Opere*, VI, 539.

«Tan pronto como pienso en un objeto material»: Galileo, *Il Saggiatore*, en *Opere*, VI, 347-348.

«De este modo las cosas se calmaron»: carta de Mario Guiducci a Galileo, 18 de abril de 1625, en *Opere*, XIII, 265.

«Si la Tierra está en reposo»: carta de Galileo a Federico Cesi, 23 de septiembre de 1624, en *Opere*, XIII, 209.

«He observado muchísimos animales»: carta de Galileo a Federico Cesi, 23 de septiembre de 1624, en *Opere*, XIII, 208-209.

«Por supuesto, esto es sólo una broma»: carta de Mario Guiducci a Galileo, 15 de octubre de 1624, en *Opere*, XIII, 217.

### Capítulo V

«He vuelto a las mareas y llego a esta conclusión»: carta de Galileo a Federico Cesi, 23 de septiembre de 1624, en *Opere*, XIII, 209.

«Desde hace un mes he vuelto a trabajar en mis Diálogos»: carta de Galileo a Elia Diodati, 29 de octubre de 1629, en *Opere*, XIV, 49.

«evitar molestias a otros»: carta de Galileo a Federico Cesi, 24 de diciembre de 1629, en *Opere*, XIV, 60.

«los saludos más afectuosos»: carta de Giovanni Ciampoli a Galileo, 5 de enero de 1630, en *Opere*, XIV, 64.

«habría que considerarla un planeta»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 9 de febrero de 1630, en *Opere*, XIV, 78.

«vida y costumbres honestas»: Bula papal, 12 de febrero de 1630, en *Opere*, XIX, 465.

«por su propio gusto»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 23 de febrero de 1630, en *Opere*, XIV, 82.

«El Padre Campanella, hablando recientemente con Nuestro Señor»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 16 de marzo de 1630, en *Opere*, XIV, 87-88.

«en este palacio»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 4 de mayo de 1630, en *Opere*, XIV, 97.

«Se encuentra aquí Galileo»: *Avvisi di Roma*, 18 de mayo de 1630, en *Opere*, XIV, 103.

«no tenía mejor amigo que el Papa»: carta de Michelangelo Buonarroti a Galileo, 3 de junio de 1630, en *Opere*, XIV, 111.

Simplicio dice al portavoz de Galileo, Salviati: Galileo, *Dialogo*, en *Opere*, VII, 488.

«Esta doctrina es verdaderamente angélica y admirable»: Galileo, *Dialogo*, en *Opere*, VII, 489.

«Me alegro de que Vuestra Señoría»: carta de Orso d'Elci a Galileo, 3 de junio de 1630, en *Opere*, XIV, 113.

«El Padre Maestro [Riccardi] le besa las manos»: carta de Raffaello Visconti a Galileo, 16 de junio de 1630, en *Opere*, XIV, 120.

«el Papa se ha alegrado al verle»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 29 de junio de 1630, en *Opere*, XIV, 121.

«El maestro del Sagrado Palacio me ha dicho que había concertado con Vuestra Señoría»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 21 de septiembre de 1630, en *Opere*, XIV, 150.

«Yo juzgo absolutamente necesario»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 21 de septiembre de 1630, en *Opere*, XIV, 150.

Carta de Caterina Riccardi a Galileo, 17 de noviembre de 1630, en *Opere*, XIV, 167.

«le había prometido varias veces enviar el permiso»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 30 de noviembre de 1630, en *Opere*, XIV, 169.

este buen fraile (Stefani) estaba tan conmovido que derramó lágrimas, y otros pasajes de la carta: carta de Galileo a Andrea Cioli, 7 de marzo de 1631, en *Opere*, XIV, 215-218.

«para encontrar un compromiso»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 13 de abril de 1631, en *Opere*, XIV, 248.

«Pero la verdad es que estas opiniones no agradan aquí»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 19 de abril de 1631, en *Opere*, XIV, 251.

«no conocía la mente del Santo Padre»: carta de Niccolò Riccardi a Francesco Niccolini, 25 de abril de 1631, en *Opere*, XIV, 254.

«Esto es intolerable»: carta de Galileo a Andrea Cioli, 3 de mayo de 1631, en *Opere*, XIV, 258.

(Riccardi) Escribió al Inquisidor de Florencia: carta de Niccolò Riccardi a Clemente Egidii, 24 de mayo de 1631, en *Documenti*, 108-109, y *Opere*, XIX, 327.



«El mismo argumento debe aparecer en la conclusión»: carta de Niccolò Riccardi a Clemente Egidii, 19 de julio de 1631, en *Documenti*, 113, y *Opere*, XIX, 330.

«El Maestro del Sagrado Palacio merece compasión»: carta de Francesco Niccolini a Galileo, 19 de julio de 1631, en *Opere*, XIV, 284.

«aunque éste sea el argumento principal que trato en la obra»: carta de Galileo a Elia Diodati, 16 de agosto de 1631, en *Opere*, XIV, 289.

### Capítulo VI

«Gracias a Dios, hoy he acabado la obra del Señor Galileo»: carta de Giovan Battista Landini a Cesare Marsili, 21 de febrero de 1632, en *Opere*, XIV, 331.

«para que puedan recibir gloria y patrocinio»: Galileo, *Dialogo*, Dedicatoria al Gran Duque Ferdinando II, en *Opere*, VII, 28.

«Hace años se promulgó en Roma»: Galileo, *Dialogo*, Al discreto lector, en *Opere*, VII, 29.

«Con este fin he tomado en la argumentación el partido de la teoría copernicana»: Galileo, *Dialogo*, Al discreto lector, en *Opere*, VII, 29-30.

«con infinito gusto y asombro»: carta de Benedetto Casteilli a Galileo, 29 de mayo de 1632, en *Opere*, XIV, 357.

«Vivo con muchas ansias de saber algo de nuestro Mecenas»: carta de Galileo a Benedetto Castelli, 17 de mayo de 1632, en *Opere*, XIV, 352.

«se ríe de las cosas de este mundo»: carta de Benedetto Castelli a Galileo, 29 de mayo de 1632, en *Opere*, XIV, 358.

«Ha llegado acá el libro del Señor Galilei»: carta de Niccolò Riccardi a Clemente Egidii, 25 de julio de 1632, en *Opere*, XX, 571-572.

«la ausencia, al final, de dos o tres argumentos»: carta de Filippo Magalotti a Mario Guiducci, 7 de agosto de 1632, en *Opere*, XIV, 370.

«Los jesuitas lo perseguirán con mucha dureza»: carta de Filippo Magalotti a Mario Guiducci, 7 de agosto de 1632, en *Opere*, XIV, 370.

«Oigo de fuentes fiables que los Padres Jesuitas»: carta de Galileo a Elia Diodati, 15 de enero de 1633, en *Opere*, XV, 25-26.

«Si Galileo hubiese sabido mantener el afecto de los Padres de este Colegio»: carta de Galileo a Elia Diodati, 25 de julio de 1634, XVI, 117.

«para poder tomar medidas para hacerse con ellos»: carta de Niccolò Riccardi a Clemente Egidii, 7 de agosto de 1632, en *Opere*, XX, 572.

«Riccardi se llenó de alegría»: carta de Filippo Magalotti a Mario Guiducci, 4 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 379.

«él era un simple servidor»: carta de Filippo Magalotti a Mario Guiducci, 4 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 381.

En todo caso, el embajador Niccolini podía hablar a Riccardi: carta de Filippo Magalotti a Mario Guiducci, 4 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 381.

«aunque en dicha Congregación»: carta de Filippo Magalotti a Galileo, 4 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 382.

«a esto exhortan el Papa»: carta de Christopher Scheiner a Atanasio Kircher, 16 de julio de 1632, en *Opere*, XV, 184.

«cuando se me preguntó el año pasado en Roma qué me parecía su libro sobre el movimiento de la Tierra»: carta de Orazio Grassi a Girolamo Bardi, 22 de septiembre de 1633, en *Opere*, XV, 273.

«explotó en cólera»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 5 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 383.

«El Papa respondió que el Santo Oficio no actuaba de esa manera», «El Santo Oficio no hace las cosas de ese modo», el Gran Duque debería ayudar, y se había creado una Comisión: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 5 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 384.

«Cuando Su Santidad se empeña en algo»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 5 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 385.

La segunda noticia era muy diferente: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 11 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 389.

«que por eso se comportaba de modo fuera de lo ordinario»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 18 de septiembre de 1632, en *Opere*, XIV, 392.

Andrea Cioli escribió a Galileo para decirle que debía ir a Roma: carta de Andrea Cioli a Galileo, 11 de enero de 1633, en *Opere*, XV, 21.

«suponiendo que no permanecería»: carta de Andrea Cioli a Galileo, 11 de enero de 1633, en *Opere*, XV, 21.

«teniendo en cuenta su edad»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 14 de febrero de 1633, en *Opere*, XV, 41.

«No se puede evitar»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 13 de marzo de 1633, en *Opere*, XV, 68.

«Le he pedido que»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 9 de abril de 1633, en *Opere*, XV, 85.

«mandó y ordenó, en el nombre de Nuestro Santísimo Señor el Papa»: Documento del Santo Oficio, amonestación a Galileo y precepto de Seghizzi, 26 de febrero de 1616: en *Documenti*, 101-102, y *Opere*, XIX, 321-322.

Primera deposición de Galileo, 12 de abril de 1633, en *Documenti*, 124-130, y *Opere*, XIX, 336-342.

## Galileo en Roma

Dictámenes de Agostino Oregio, Melchior Inchofer y Zaccaria Pasqualigo: en *Documenti*, 139-153, y *Opere*, XIX, 348-360.

«Lo único que debe hacer»: carta de Maria Celeste a Galileo, 20 abril 1633, en *Opere*, XV, 98.

«Para no perder tiempo, ayer, después de la comida»: carta de Vincenzo Maculano al cardenal Francesco Barberini, 28 de abril de 1633, en *Opere*, XV, 106-107.

Segunda deposición de Galileo, 30 de abril de 1633: en *Documenti*, 130-132, y *Opere*, XIX, 342-344.

Tercera deposición de Galileo y alegato escrito en defensa propia, 10 de mayo de 1633, en *Documenti*, 133-137, y *Opere*, XIX, 345-347.

«No voy a discutir el asunto con él mientras es mi huésped»: carta de Francesco Niccolini a Andrea Cioli, 15 de mayo de 1633, en *Opere*, XV, 124.

Comparecencia de Galileo, 21 de junio de 1633, en *Documenti*, 154-155, y *Opere*, XIX, 361-362.

Sentencia y abjuración de Galileo: sentencia en *Opere*, XIX, 402-406, y abjuración en *Opere*, XIX, 406-407.

«Tenían miedo de que usted estuviese en dificultades»: carta de María Celeste a Galileo, 13 de julio de 1633, en *Opere*, XV, 179.

«ideas poco católicas»: denuncia anónima, sin fecha (después de un documento del 7 de septiembre de 1633), en *Opere*, XIX, 393.

«Tengo dos fuentes de consuelo perpetuo»: carta de Galileo a Niccolò Fabri di Peiresc, 21 de febrero de 1635, en *Opere*, XVI, 215.

## BIBLIOGRAFÍA

Biagioli, Mario. *Galileo Courtier: The Practice of Science in the Culture of Absolutism* (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1993).

Blackwell, Richard J. *Galileo, Bellarmine, and the Bible* (Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press, 1991).

Drake, Stillman. *Galileo. A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford University Press, 2001) [Galileo (Madrid: Alianza, 1991)].

Fantoli, Annibale. *Galileo for Copernicanism and for the Church*, 2<sup>nd</sup> ed. (Notre Dame, IN: The University of Notre Dame Press, 1996).

Finocchiaro, Maurice A. (editor). *The Galileo Affair. A Documentary History* (Berkeley, CA: University of California Press, 1989).

Langford, Jerome J. *Galileo, Science and the Church* (South Bend, IN: St. Augustine's Press, 1998).

Lindberg, David C. and Numbers, Ronald S. (editor), *God and Nature* (Berkeley, CA: University of California Press, 1986).

McMullin, Ernan (editor). *Galileo: Man of Science* (New York, NY: Basic Books, 1967).

Machamer, Peter (editor). *The Cambridge Companion to Galileo* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).

Redondi, Pietro. *Galileo Heretic* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1989) [*Galileo herético* (Madrid: Alianza, 1990)].

Renn, Jürgen (editor). *Galileo in Context* (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

Reston, James. *Galileo: A Life* (London: Cassell, 1994) [*Galileo. El genio y el hombre* (Barcelona: Ediciones B, 1994)].

Sharratt, Michael. *Galileo, Decisive Innovator* (Cambridge: Cambridge University Press, 1999) [*Galileo* (Madrid: Temas de Hoy, 1996)].

Shea, William R. *Galileo's Intellectual Revolution*. (New York, NY: Science History Publications, 1977) [*La revolución intelectual de Galileo* (Barcelona: Ariel, 1983)].

Sobel, Dava. *Galileo's Daughter. A Historical Memoir of Science, Faith, and Love* (New York, NY: Walker, 1999) [*La hija de Galileo. Una nueva visión de la vida y obra de Galileo* (Madrid: Debate, 1999)].

Westfall, Richard. *Essays on the Trial of Galileo* (Notre Dame, IN: Vatican Observatory Publications, 1989).

## ILUSTRACIONES

1. Vista de Toscana: Galleria delle Carte Geografiche, Bottega di Girolamo Muziano e Cesare Nebbia, 1580/83 (foto Musei Vaticani)
2. Vista de Florencia: Galleria delle Carte Geografiche, Bottega di Girolamo Muziano e Cesare Nebbia, 1580/83 (foto Musei Vaticani)
3. Vista de Roma: Galleria delle Carte Geografiche, Bottega di Girolamo Muziano e Cesare Nebbia, 1580/83 (foto Musei Vaticani)
4. Christopher Clavius: Biblioteca de la Universidad Gregoriana de Roma, autor desconocido del siglo XVII (foto Carlo de Santis, con autorización de la Universidad Gregoriana)
5. Fachada del Colegio Romano, atribuida a Giuseppe Valeriano (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra)
6. Monumento fúnebre del papa Gregorio XIII, por Camillo Rusconi, 1723 (foto Carlo de Santis, Archivio Roma Sacra)
7. Toma de posesión del Laterano por Sixto V, Salone Sistino, Bottega di Giovanni Guerra e Cesare Nebbia, 1588 (foto Musei Vaticani)
8. Transporte del obelisco Vaticano, II Sala Sixtina, Bottega di Giovanni Guerra e Cesare Nebbia, 1588 (foto Musei Vaticani)

9. Plaza y palacio del Quirinal (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
10. Fuente del Acqua Felice, del Palazzo alle Terme di Villa Montalto, Bottega di Giovanni Guerra e Cesare Nebbia, 1589 (foto Sprintendenza per i Beni Artistici e Storici di Roma)
11. Escudo del papa Sixto V, fachada lateral del Palacio Apóstolico Lateranense, autor desconocido (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
12. Cosimo II de' Medici, por Adrian Haelweg, siglo XVII (foto Istituto Nazionale per la Grafica, cortesía del Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
13. Cristina de Lorena, por Adrian Haelweg, siglo XVII (foto Gabinetto Nazionale della Grafica, cortesía del Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
14. Fachada del palazzo Firenze, por Bartolomeo Ammannati, 1516-1530 (foto Carlo de Santis, Archivio Roma Sacra)
15. Interior del palazzo Firenze con cortile, por Bartolomeo Ammannati, 1516-1530 (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra)
16. Federico Cesi, por Pietro Fachetti, 1610-1612 (foto Accademia Nazionale dei Lincei, Roma)
17. Fachada palacio del palazzo Gaddi-Cesi (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra)
18. Loggia Sistina en San Juan de Letrán, por Domenico Fontana, 1585 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
19. Cortile del Colegio Romano, atribuido a Giuseppe Valeriano, 1584 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
20. Cortile del Colegio Romano, atribuido a Giuseppe Valeriano, 1584 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)



## Ilustraciones

21. Busto de Paolo V, por Gian Lorenzo Bernini, Galleria Borghese (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

22. Capilla Paolina, Flaminio Ponzio, comienzos del siglo XVII (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

23. Monumento fúnebre de Clemente VIII en la Capilla Paolina, Flaminio Ponzio, 1606 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

24. Monumento fúnebre de Paolo V en la capilla Paolina, Flaminio Ponzio, 1606 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

25. Villa Borghese, por Flaminio Ponzio y Giovanni Vasanzio, 1608-1613 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

26. Fachada de la Villa Medici, atribuida a Bartolomeo Ammannati, final del siglo XVI (foto Carlo de Santis, Archivio Roma Sacra)

27. Capilla de San Gioacchino en la iglesia de San Ignacio, con retrato de san Roberto Belarmino y urna con reliquias del santo, escuela romana del siglo XVII (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra, cortesía del Fondo Edifici di Culto)

28. Palacio de Propaganda Fide, fachada de Gian Lorenzo Bernini, 1644 (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra)

29. Urbano VIII, por Gian Lorenzo Bernini, hacia 1632, Galleria Nazionale d'Arte Antica, Roma (foto Soprintendenza per i Beni Artistici e Storici di Roma)

30. Francesco Barberini, por Guillaume Vallet, 1679 (foto Istituto Nazionale per la Grafica, cortesía del Ministero per i Beni e le Attività Culturali)

31. Palacio Barberini, fachada de Gian Lorenzo Bernini, 1623 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)

32. Fontana del Tritone, por Gian Lorenzo Bernini, 1642-1643 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
33. Panteón, fachada siglos I a. de C. - II d. de C. (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
34. Fachada de la iglesia de San Ignacio, Orazio Grassi, mitad siglo XVII (foto Emanuele Vagni, Archivio Roma Sacra, cortesía Fondo Edifici di Culto)
35. Tommaso Campanella, por Piotti-Pirola, siglo XVII (foto Istituto Nazionale per la Grafica, cortesía Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
36. Fachada de la iglesia de San Giovanni dei Fiorentini, por Alessandro Galilei, 1734 (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
37. Ferdinando II, por Abraham Bloemaert, siglo XVII (foto Istituto Nazionale per la Grafica, cortesía Ministero per i Beni e le Attività Culturali)
38. Fachada de la iglesia de Santa Maria sopra Minerva, autor desconocido, mitad del siglo XV (foto Paolo Soriani, Archivio Roma Sacra)
39. Sala Galileo, actualmente en la Biblioteca de la Cámara de Diputados de Italia (foto Carlo de Santis, Archivio Roma Sacra)
40. La batalla de Muret, atribuido a Francesco Allegrini, fresco en el techo de la sala Galileo, segunda mitad del siglo XVII (foto Carlo de Santis, Archivio Roma Sacra)
41. Lado interior y jardín de la Villa Medici, atribuido a Bartolomeo Ammannati, fin del siglo XVI (foto Vasari)

## ÍNDICE DE NOMBRES Y MATERIAS

- Abraham, 83  
Acquapendente, 43, 188  
Acquasparta, 117-120, 122, 124  
Acquaviva, Claudio, 50, 72  
Adán, 55, 56, 78, 104  
Aggiunti, Niccolò, 204  
Agustín, san, 76  
Alejandría, 31  
Alemania, 47, 54, 99, 123, 124, 145, 157, 217  
Alonterosi, 43  
Altemps, Duque de, 48  
Arcetri, 107  
Ariosto, 17  
Aristóteles, 30, 49, 50, 64, 65, 67, 72, 136, 155, 167, 171, 175, 183  
Arquímedes, 17, 18  
Arrighetti, Niccolò, 70  
astronomía (ver: copernicanismo, heliocentrismo, Brahe, Copérnico, Kepler, Galileo, Tolomeo, Sol, Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno), 29-32, 63  
atomismo, 23, 181  
Attavanti, Gianozzo, 75, 76  
Austria, 28, 148  
  
balanza, 18, 112, 120  
Baliani, Giovanni Battista, 72, 212  
Bandini, Ottavio, 46, 54  
Barberini, Antonio, 122, 148, 186  
Barberini, Francesco, 109-111, 122, 126, 132, 134, 141, 142, 145, 148, 150, 152, 155, 156, 172, 178, 179, 187, 189, 191, 197, 198, 203, 207, 224  
Barberini, Maffeo (ver: Urbano VIII), 43, 45, 46, 59, 60, 78-80, 82, 85-87, 97-99, 109, 110, 113, 126, 193, 211, 212, 216  
Barberini, Taddeo, 132, 149, 151, 176  
Barcelona, 150  
Bardi, Giovanni, 72  
Girolamo, 181, 182, 222  
Baronio, Cesare, 51  
Belarmino, Roberto, 21, 22, 48-51, 61, 73, 74, 76, 78-83, 85-87, 93-97, 100, 103, 108, 121, 142, 163, 168, 185, 190, 193-195, 213, 214, 215  
Bella, Stefano della, 167  
Bentivoglio, Guido, 189, 191  
Bernegger, Mathias, 205  
Bernini, Gian Lorenzo, 149  
Biagioli, Mario, 225  
Biblia (ver: Escritura, Sagrada), 24, 49, 56, 64, 67, 68, 70, 71, 76, 79, 80, 83, 85, 86, 142, 146, 168, 183  
Blackwell, Richard J., 225  
Boccabella, Alessandro, 189  
Bocchineri, Geri, 147, 204  
Bohemia, 122

- Bolonia, 27, 29, 40, 59, 169, 172;  
 Universidad de Bolonia, 18, 29  
 Borghese, Camillo (ver: Paulo V)  
 Borghese, Scipione, 88  
 Borgia, Gaspar, 173, 174, 203  
 Boscaglia, Cosimo, 69, 70  
 Brahe, Tycho, 39, 111  
 Brescia, 143  
 Bruno, Giordano, 22, 49  
 Buonamici, Giovanfrancesco, 98, 99,  
 144, 147, 215  
 Buonarroti, Michelangelo, 16, 43, 45,  
 125, 152, 219
- Caccini, Alessandro, 105, 215  
 Caccini, Matteo, 105, 215  
 Caccini, Tommaso, 72-76, 80, 92, 94,  
 105, 106, 116  
 Caetani, Bonifazio, 98, 99, 106  
 Caetani, Enrico, 29  
 calendario, reforma del, 20, 29  
 Calvino, 177  
 Campanella, Tommaso, 98, 99, 117,  
 145, 146, 151, 172, 185, 219  
 Capello, Bianca, 27, 28  
 Caprarola, 59  
 Carlos V, 27  
 Casciano, 43  
 Castalgandolfo, 151, 173, 174, 198, 201  
 Castelli, Benedetto, 39, 54, 68, 69, 70,  
 72, 74, 76, 82, 88, 98, 103, 116,  
 132, 133, 141-146, 158-160, 172-  
 174, 180, 185, 212, 213, 215, 219-  
 221  
 centro de gravedad, 19, 29  
 Cesarini, Virginio, 89, 108, 110, 112,  
 119, 120, 173  
 Cesi, Federico, 13, 46-48, 52, 53, 57,  
 66, 67, 73, 80, 81, 87, 88, 98, 113,  
 117, 118, 119, 120-125, 130, 132,  
 133, 135, 140, 143-145, 156, 159,  
 162, 163, 170, 211, 212, 213, 215-  
 219  
 Ciampoli, Giovanni, 77, 78, 81, 82,  
 88, 108, 110, 113-115, 126, 129,  
 130, 141, 142, 144-146, 148, 157,  
 159, 172-174, 182, 184, 190, 191,  
 212, 213, 216, 219
- ciencia, 11, 19, 23, 24, 29, 70, 83, 85-  
 88, 92, 101, 152, 163, 166, 180,  
 183, 205-207  
 ciencia, filosofía de la, 115, 166  
 Cigoli, Lodovico, 17, 65, 211  
 Cioli, Andrea, 147, 162, 188, 219,  
 220, 222-224  
 Clavius, Christopher, 19-21, 29, 33,  
 41, 42, 44, 47, 48, 57, 58, 72  
 Clemente VII, papa, 27  
 Clemente VIII, papa, 46, 122  
 Clemente XII, papa, 208  
 Cobelluzzi, Scipione, 123  
 Colombe, Ludovico delle, 41, 58, 64,  
 65, 210  
 Colón, Cristóbal, 43  
 Colonna, Anna, 151  
 Congregación para la Doctrina de la  
 Fe, 13, 14  
 Congregación para la Propagación  
 de la Fe, 127  
 Conti, Carlo, 67  
 Contrarreforma (ver: Reforma protes-  
 tante), 22, 25, 26, 45, 50, 63, 101  
 copernicanismo (ver: heliocentrismo,  
 Copérnico), 22, 26, 29, 36, 68, 73,  
 82, 83, 93, 95, 100, 104, 125, 142,  
 151, 153, 155, 157, 171, 179, 183,  
 184, 193, 195-197, 201, 203, 221  
 Copérnico, Nicolás (ver: copernica-  
 nismo), 22, 23, 32, 36-39, 66, 67,  
 71-74, 78, 80-83, 85, 94, 97-99,  
 101, 103, 112, 119, 124, 125, 128-  
 130, 146, 155, 167, 170, 175, 194,  
 195, 201, 202, 205, 212, 218  
 Cremonini, Cesare, 34, 49, 50, 60  
 Cristina de Lorena, 28, 29, 66, 69, 70,  
 85, 87, 88, 108, 118, 119, 122,  
 160, 184, 212, 213
- Dante, 17; Dante Alighieri, Sociedad,  
 13, 27  
 Danti, Ignazio, 18  
 Demisiani, Joannes, 47, 48  
 Descartes, René, 205  
 Deti, Giovanni Battista, 46  
 Deti, Girolamo, 176  
 Dinamarca, 148

## Índice de nombres y de materias

- Dini, Piero, 54, 55, 56, 76, 77, 78, 79, 81, 84, 87, 88, 142, 210, 212, 213
- Diodati, Elia, 139, 157, 167, 172, 177, 207, 218, 221, 222
- Dios, 9, 41, 42, 45, 60, 71, 80, 83, 86, 109, 114, 115, 126, 139, 153, 154, 169, 183, 190, 197, 199, 207, 221
- Domingo de Guzmán, santo, 66
- dominicos, 65, 72, 73, 75, 88, 116, 194
- Drake, Stillman, 225
- Eck, Jan, 47
- Egidi, Clemente, 165, 174, 220-222
- Elci, Arturo d', 68
- Elci, Orso d', 154, 219
- Elzivier, Louis, 206
- Encarnación, 49, 56, 104, 142, 183
- Enrique IV, 28
- Enrique VIII, 27
- Erasmus de Rotterdam, 24
- Escritura, Sagrada (ver: Biblia), 22, 23, 41, 49, 63, 64, 67, 69, 70, 71, 73-76, 78-88, 94, 97, 98, 100, 101, 103, 104, 106, 128, 129, 142, 165, 202, 212
- España, 19, 28, 105, 123, 144, 148, 150
- Este, Alessandro d', 89, 90, 100, 214, 215
- Estrasburgo, 205
- Eucaristía, 22-24, 130, 132, 140, 181, 186
- Euclides, 17
- Eudoxio, 31
- Europa, 19, 33, 34, 42, 55, 100, 150, 157, 179, 205
- Faber, Johann, 47, 48, 53, 122-124, 133, 217
- Fabri de Peiresc, Nicolas, 207, 224
- Fantoli, Annibale, 225
- Favaro, Antonio, 112, 209, 214
- Febei, Pietro Paolo, 189
- Felipe III, 120
- Felipe IV, 150, 173
- Ferrara, 150
- Finocchiaro, Maurice A., 225
- Florenia: Arcetri, 14, 206, 208; Archivio di Stato, 14; Belvedere, 14; Biblioteca Nazionale, 14; Istituto e Museo di Storia della Scienza, 13; Palacio de la Señoría, 38; República de Florenia, 27; San Giorgio, 207; San Marcos, 160; Santa Croce, 15, 208; Santa Maria Novella, 66, 73
- Fontana, Domenico, 26, 228
- Foscarini, Paolo Antonio, 80-82, 87, 88, 97, 98, 142, 194, 213
- Francia, 22, 24, 28, 123, 132, 148, 172, 207
- Frankfurt, 205
- Fugger, Georg, 40
- Gabrieli, G., 210
- Galileo:  
— juventud 15-17; primeros trabajos, 17-19; aspira a la cátedra de Bolonia, 18; profesor en Pisa y Padua, 33; descubrimientos astronómicos, 33, 35-40, 44, 45; establecimiento en Florenia, 38; banquete en el Gianicolo, 46-48; audiencia con Paulo V en 1611, 50-52; recibido en la Academia de los Linceos, 53; homenaje en el Colegio Romano, 56-58; redacción de la *Carta a Castelli*, 68-72; predicación de Caccini, 72-73; denuncia de Lorini, 73-75; Caccini declara en el Santo Oficio, 75-76; la *Carta* de Foscarini, 80-81; escribe la *Carta a Cristina*, 85-87; amonestación de Belarmino, 93-97; Copérnico en el Índice, 97-100; certificado de Belarmino, 103; controversia sobre los cometas, 111-113; en Acquasparta con Cesi, 120-121; recibido por Urbano VIII en 1624, 122; conversación de Zollern con Urbano VIII, 123-124; escribe la *Respuesta a Ingoli*, 127-130; las cualidades y la Eucaristía, 127, 130-132; redac-

- ción y argumento del *Dialogo*, 135-140; y Velázquez, 149-150; recibido por Urbano VIII en 1630, 151-154; permiso para publicar el *Diálogo*, 154-166; publicación y distribución del *Diálogo*, 169-172; el *Diálogo* encuentra dificultades en Roma, 174-182; las autoridades de Roma contra el *Diálogo*, 182-188; proceso de 1633, 192-204; vuelta a Arcetri, 205-206; redacción y publicación de *Las dos nuevas ciencias*, 206-207; últimos tiempos, 207-208
- Obras: *Tratado sobre la Esfera*, 29; *El mensajero celeste*, 37, 40, 48, 57, 145; 209; *Discurso sobre los cuerpos que flotan*, 63, 65; *Cartas sobre las manchas solares*, 53, 63, 68, 76, 211; *Carta a Castelli*, 70, 74, 76, 78, 85, 88, 212; *Carta a la Gran Duquesa Cristina de Lorena*, 29, 85, 87, 142, 179, 180, 213; *Discurso sobre las mareas*, 91; *El ensayador*, 53, 112, 113, 115-117, 120, 124, 130-132, 140, 216, 217, 218; *Respuesta a Ingoli*, 129, 135, 218; *Diálogo sobre los dos grandes sistemas del mundo*, 26, 53, 91, 129, 135, 136, 138-140, 144, 151, 153-156, 159, 160, 162-164, 166, 167, 169, 172, 175-177, 179, 182, 184, 186, 187, 189, 194-197, 199, 201, 202, 205, 207, 219, 221; *Discursos y demostraciones sobre dos nuevas ciencias*, 206, 207
- Familia: Ammannati, Giulia (madre), 15; Galilei, Benedetto (hermano), 16; Galilei, Chiara (cuñada), 206; Galilei, Galileo (nieto), 143; Galilei, Livia (hija, Sor Arcangela), 107; Galilei, Livia (hermana), 16; Galilei, Michelangelo (hermano), 16, 132, 161; Galilei, Vincenzio (hijo), 107, 125, 132, 143, 158; Galilei, Vincenzio (padre), 15, 53; Galilei, Vincenzio (sobrino), 132, 133, 143; Galilei, Virginia (hermana), 16; Galilei, Virginia (hija, Sor Maria Celeste), 107, 110, 118, 125, 158, 168, 191, 197, 202, 204, 206, 224
- Gallanzoni, Gallanzone, 211
- Gamba, Marina, 107
- Garzia Millini, Giovanni, 74, 88, 95
- Génova, 159, 172
- geocentrismo, 29-32, 37, 56
- Ghisilieri, Federigo, 90
- Ginebra, 167
- Giraldi, Jacopo, 155
- Gran Duque de Toscana (ver: Medici), 16, 26, 27-29, 33, 37, 38, 41-45, 47, 52, 59, 61, 66, 75, 84, 88, 90, 93, 103, 107, 115, 116, 122, 126, 143, 147, 150, 152, 155, 156, 162-166, 169, 170, 174, 178, 182, 185-189, 191, 192, 208, 210, 223
- Gran Duquesa de Toscana (ver: Medici), 43
- Grassi, Orazio, 111, 112, 116, 127, 132, 176, 181, 182, 222
- Grecia, 31, 47
- Gregorio XIII, papa, 20
- Gregorio XV, papa, 108, 109
- Grienberger, Christopher, 40, 44, 48, 57, 72, 76, 78, 79, 177, 180
- Guerra de los Treinta Años, 123, 147
- Guevara, Giovanni de, 132
- Guicciardini, Piero, 44, 60, 61, 87, 102, 105, 211, 213-215
- Guiducci, Mario, 112, 122, 127, 129, 130, 132, 134, 175, 176, 178, 179, 217, 218, 222
- heliocentrismo (ver: copernicanismo), 81, 87, 92, 95, 101, 103, 106, 121, 129
- Hernández, Francisco, 121
- Herón de Siracusa, 17
- Holanda, 34, 47, 206
- Hungría, 150
- Huygens, Christiaan, 38
- Iglesia, 9, 11, 19, 20, 22, 23, 26, 41, 51, 56, 64, 66, 72, 73, 84, 85, 89,

## Índice de nombres y de materias

- 94, 99, 101, 124, 126, 128, 133, 142, 146, 168, 177, 180, 189, 198, 203, 205, 207
- Inchofer, Melchior, 185, 192, 196, 224
- Índice de libros prohibidos (ver: Congregación del Índice), 24, 74, 119, 126, 177, 181)
- Índice, Congregación del (ver: Índice de libros prohibidos), 24, 25, 73, 80, 97-99, 101, 103, 106, 134, 179, 215
- Inglaterra, 20, 22, 51
- Ingoli, Francesco, 99, 100, 106, 127, 128, 129, 130, 133, 134, 218
- Inquisición romana (ver: Santo Oficio), 53, 75, 76, 79, 80, 88, 100, 116, 187, 190, 192, 197
- Italia, 34, 100, 143, 148, 151, 174, 188, 202, 204
- Jacob, 83
- Jacobo I, 40, 51
- Jesucristo, 23, 24, 49, 56, 73, 83, 104, 130-132, 158, 180, 181
- jesuitas, 19, 21, 29, 41, 46, 47-52, 56, 60, 72, 87, 99, 111, 112, 116, 127, 151, 176, 177, 180, 181, 216, 222
- Josué, 70, 71
- Juan Pablo II, papa, 9
- Juana de Austria, 27
- Julio César, 20
- Júpiter, 30, 35-38, 43, 47, 48, 49, 53, 54, 57, 69, 105, 138
- Kepler, Johannes, 34, 40, 42, 45, 53, 68, 127, 211
- Kircher, Atanasio, 222
- La Galla, Giulio Cesare, 48
- Landini, Giovan Battista, 169, 175, 178, 221
- Langieri, Vincenzio, 157
- Langford, Jerome J., 225
- Lembo, Giovanni Paolo, 48
- León X, papa, 140
- Liceti, Fortunio, 205
- Lindberg, David C., 225
- Livorno, 43
- Lorini, Niccolò, 66, 67, 74-77, 79, 80, 211
- Lovaina, Universidad de, 21
- Loyola, Ignacio de, san, 19
- Luis XIII, 148
- Luna, 30, 35, 37, 38, 39, 41, 48, 49, 54, 57, 58, 78, 83, 88, 104, 111, 136, 142, 211
- Lutero, Martín, 27, 177
- Machamer, Peter, 226
- Maculano, Vincenzio, 189, 193, 197-199, 201, 224
- Maderna, Carlo, 51
- Madrid, 147
- Maelcote, Odo Van, 44, 48, 57, 211
- Magalotti, Filippo, 172, 175-180, 189, 222
- Magini, Giovanni, 40
- Magisterio de la Iglesia, 23, 180
- Malvezzi, Virginio, 127
- Mantua, 148, 157
- Maraffi, Luigi, 73
- Marcelo II, papa, 21
- Marsili, Cesare, 221
- Marte, 30, 48, 138
- Marzimedici, Alessandro, 65
- Maximiliano de Austria, 27
- McMullin, Ernan, 225
- Medici (ver: Cristina de Lorena), 16, 27, 28, 37, 43, 56, 119, 174, 175; Antonio de' Medici, 45, 70; Carlo de' Medici, 42, 102-105, 118, 119, 122; Catalina de' Medici, 28; Clemente VII, papa, 27; Cosimo I, 27, 38, 70; Cosimo II, 29, 33, 37, 43, 69, 87, 102, 107, 108, 210, 211, 213, 214; Cosme el Viejo, 16; Ferdinando I, 26, 27, 28, 69; Ferdinando II, 107, 108, 118, 122, 126, 144, 154, 158, 174, 184, 193, 217, 221; Francesco I, 26, 27, 28; Giovan Carlo de' Medici, 152; León X, papa, 27, 140; Lorenzo el Magnífico, 16; María de' Medici, 28; María Magdalena de Austria, 66, 69, 108, 126, 184; Poggio a Caiano, villa de, 28

- Mediterráneo, Mar, 91, 144  
 Mercurio, 30, 138  
 Milán, 157  
 Moletti, Giuseppe, 19  
 Montalto, 174  
 Monte, Francesco Maria del, 42, 44,  
   46, 59, 88, 93, 105, 211  
 Monte, Guidobaldo del, 19  
 Morandi, Orazio, 152, 157, 160, 161  
 Moscú, 43  
 Munich, 16, 161, 206  
 Muti, Carlo, 104  
 Muti, Tiberio, 104
- Nápoles, 21, 97, 99, 102, 121, 145,  
   150, 174  
 Nelli, Giovan Battista, 208  
 Nente, Ignazio del, 160, 164  
 Newton, Isaac, 112  
 Niccolini, Filippo, 152  
 Niccolini, Francesco, 118, 147, 150-  
   152, 155, 164, 165, 166, 171, 172,  
   178, 179, 182-187, 189-193, 199,  
   200, 201, 204, 217, 219, 220, 221,  
   222, 223, 224  
 Niccolini, Giovanni, 42, 44, 60, 210  
 Niccolini, Pietro, 172  
 Noé, 78  
 Nori, Francesco, 125  
 Numbers, Ronald S., 225
- Olmütz, 122  
 Orbaan, J. A. F., 210  
 Oreggi, Agostino, 126, 153, 185, 192,  
   196, 224  
 Orsini, Alessandro, 88, 91, 93, 94, 105  
 Orsini, Paolo Giordano, 70, 88  
 Osiander, Andreas, 126
- Padres, Santos (ver: Tradición), 9, 23,  
   41, 75, 83, 85, 94, 128, 207  
 Padua, 29, 38, 43, 49, 65, 172;  
   Universidad de Padua, 19, 33, 34,  
   189, 205  
 Pagano, Sergio, 209  
 Papazzone, Flaminio, 59  
 Paradiso, Domenica da, 160  
 París, 29, 132, 167, 172, 177, 205
- Pasqualigo, Zaccaria, 196, 224  
 Paulo III, papa, 19, 24  
 Paulo IV, papa, 19, 24  
 Paulo V, papa, 22, 50-52, 94, 98, 102,  
   108, 122, 215  
 pecado original, 104, 142, 183  
 Perugia, 54-56, 118, 119, 142;  
   Universidad de Perugia, 55  
 Picchena, Curzio, 61, 87, 89, 90-92,  
   100-103, 105, 122, 211, 214, 215,  
   217  
 Piccolomini, Ascanio, 185, 188, 204,  
   205  
 Pierozzi, Gabriello, 208  
 Pignoria, Lorenzo, 43  
 Pío IV, papa, 24  
 Pío V, papa, 24  
 Pío VI, papa, 27  
 Pisa, 16, 47, 69, 70, 74, 76, 82, 88,  
   103, 105, 132, 143; Universidad  
   de, 33, 68, 84, 107, 109, 169, 181  
 Polonia, 148  
 Ponte a Centino, 188  
 Portugal, 19, 148  
 Praga, 40  
 Primi, Annibale, 61, 88, 105
- Querengo, Antonio, 89, 90, 100, 101,  
   214, 215
- Redención, 56, 142, 183  
 Redondi, Pietro, 130, 226  
 Reforma protestante (ver: Contra-  
   rreforma), 21  
 Renacimiento, 16, 26  
 Renn, Jürgen, 226  
 Reston, James, 226  
 Ribera, José, 150  
 Riccardi, Caterina, 147, 159, 220  
 Riccardi, Niccolò, 120, 124, 125, 133,  
   140, 141, 142, 144, 145, 151, 155,  
   156, 159, 160, 162-167, 170-179,  
   182, 184-186, 188, 192, 193, 195-  
   197, 217, 220-222  
 Ricci, Ostilio, 17  
 Richelieu, cardenal, 148  
 Rinuccini, Giovan Battista, 111, 117,  
   216



## Índice de nombres y de materias

- Rinuccini, Tommaso, 117, 118  
 Rojo, mar, 91  
 Roma: Academia Americana, 13, 47;  
     Accademia dei Lincei, 14, 46, 53,  
     108, 111, 113, 121, 140, 156, 210;  
     Avvisi di Roma, 47, 52, 151, 152,  
     210, 219; Borghese, Villa, 50;  
     Campidoglio, 59; Capitolio, 59;  
     Colegio Romano, 19-21, 29, 44,  
     48, 50, 56, 57, 72, 99, 111, 172,  
     177, 180, 211; Firenze, palazzo,  
     13, 27, 44, 146, 147, 149, 150,  
     189; Gianicolo, 53; Malvasia,  
     Villa, 47, 52; Marco Aurelio,  
     columna de, 25, 59; Medici, Villa,  
     44, 47, 61, 87, 88, 90, 105, 122,  
     146, 147, 149, 150, 185, 190, 201,  
     204; obeliscos, 25-26; Panteón,  
     27, 44, 122, 149; Pincio, 44, 47;  
     Popolo, Piazza del, 25; Quirinal,  
     25, 46, 52; reformas de Sixto V,  
     25-26; San Giovanni de' Fiorentini,  
     175; San Juan de Letrán, 25,  
     26, 47, 48; San Pedro, 24, 25, 26,  
     51, 149; Santa Maria Maddalena,  
     122; Santa Maria la Mayor, 26;  
     Santa Maria sopra Minerva, 13,  
     202, 203; Santa Práxedes, 152;  
     Trajano, columna de, 25; Univer-  
     sidad de Roma, 48, 132; Vaticano,  
     palacio, 25, 52, 66  
 Rovere, Francesco della, 174  
 Rovere, Vittoria della, 174  
 Rusia, 20  
  
 Sacrobosco, Juan de, 29  
 Sagredo, Giovanfrancesco, 103, 135-  
     137, 206  
 Salomón, 83  
 salvar las apariencias, 31  
 Salviati, Filippo, 33, 42, 52, 135, 136,  
     153, 154, 206, 210, 219  
 San Quirico, 43  
 Santi, Leon, 172  
 Santo Oficio (ver: Inquisición romana;  
     Congregación para la Doctrina de  
     la Fe), 14, 22, 24, 25, 48, 49, 60,  
     61, 66, 68, 74-76, 79, 80, 81, 88,  
     89, 93-99, 101, 102, 108, 120, 130,  
     132, 142, 152, 157, 172, 180, 182,  
     184-193, 194, 196-199, 200, 201-  
     206, 208, 210, 214, 215, 223  
 Sarpi, Paolo, 42, 51, 75  
 Sassetti, Cosimo, 54, 210  
 Saturno, 30, 38, 48, 57, 138  
 Scaglia, Desiderio, 189, 191  
 Scheiner, Christopher, 54, 72, 140,  
     172, 176, 180, 181, 222  
 Schopp, Gaspar, 124, 125,  
 Schreck, Johann, 47, 53  
 Seghizzi, Michelangelo, 75, 95, 96,  
     108, 193, 194, 215, 223  
 Serristori, Lodovico, 172, 189  
 Sfondrati, Paolo, 74, 75  
 Sharratt, Michael, 226  
 Shea, William R., 226  
 Simplicio, 136, 137, 153, 166, 176,  
     182, 196, 206, 219  
 Sinceri, Carlo, 193  
 Sixto V, papa, 25, 26, 47, 51, 74, 160,  
     161  
 Sobel, Dava, 226  
 Sol, 30-32, 34, 35, 36, 39, 41, 49, 53,  
     54, 56, 63, 67, 68, 70, 71, 72, 75,  
     79, 81, 83, 91, 94, 96, 97, 98, 103,  
     109, 111, 112, 129, 134, 138, 139,  
     140, 142, 147, 151, 167, 192, 193,  
     195, 196, 199, 202, 203, 205, 213  
 Stefani, Iacinto, 160, 162, 164, 220  
 Strozzi, Alessandro, 143  
 Strozzi, Giovanni Battista, 46  
 Suecia, 148  
  
 Tasso, 17  
 telescopio, 26, 33-35, 37, 39, 40, 43,  
     46-48, 53-57, 69, 72, 136, 146  
 Teresa de Ávila, santa 20  
 Tierra, 23, 26, 29, 30, 31, 32, 34-38,  
     39, 41, 49, 55, 56, 58, 60, 64, 65,  
     67-69, 71, 73, 75, 76, 77, 79, 80,  
     81, 83-86, 90, 91, 94, 96, 97, 100,  
     101, 103, 104, 125, 129, 133, 135-  
     140, 141, 142, 144, 146, 153, 154,  
     167, 168, 170, 171, 177, 180, 181,  
     183, 190, 192, 193, 195, 196, 201-  
     203, 205, 218, 222

- Todi, 119,  
 Tolomeo, Claudio, 30-32, 36, 37, 55,  
 71, 78, 125, 134, 155, 167, 170, 174  
 Tomás de Aquino, santo, 50, 183  
 Torricelli, Evangelista, 180, 208  
 Toscana (ver: Florencia; Medici): 16,  
 33, 44, 50, 60, 69, 70, 84, 89, 107,  
 143, 144, 146, 156-158, 184, 185,  
 187, 188, 198, 208  
 — Pisa, 16, 33, 47, 68, 69, 70, 74, 76,  
 82, 84, 88, 103, 105, 107, 109,  
 132, 143, 181  
 — Siena, 17, 29, 43, 116, 172, 185,  
 188, 204, 205, 206  
 — Vallombrosa, 16  
 Tradición (ver: Padres, Santos), 23  
 Transilvania, 148  
 Trento, concilio de, 22-25, 51, 75, 83,  
 85, 130, 140  
 Turquía, 148
- Urbano VII, papa, 74  
 Urbano VIII, papa (ver: Maffeo  
 Barberini), 43, 98, 109, 110, 115,  
 117, 121-126, 128, 129, 132, 134,  
 141-143, 145-149, 151-153, 155, 157,  
 161, 163, 166-168, 173-176, 181, 183,  
 184, 186-192, 198, 201, 204, 205, 217  
 Urbino, 174; Ducado de, 29, 184
- Velázquez, Diego, 149-150  
 Venecia, 22, 34, 35, 40, 51, 75, 84,  
 103, 135, 138, 150, 157, 158, 172  
 Venus, 30, 38, 39, 48, 49, 57, 72, 138  
 verdad, 9, 30, 39, 44, 64, 69, 71, 80,  
 81, 83-87, 90, 94, 97, 98, 99, 103,  
 106, 113, 115, 120, 124-126, 128,  
 129, 141, 153-155, 163-165, 168,  
 171, 183, 200, 202, 203, 212  
 Vespuccio, Américo, 43  
 Vía Láctea, 35, 48  
 Vinta, Belisario, 33, 38, 41-44, 210  
 Visconti, Raffaello, 151, 152, 154-156,  
 158, 160-162, 220  
 Viterbo, 43  
 Viviani, Vincenzo, 208
- Welser, Mark, 41, 48, 63  
 Westfall, Richard, 226  
 Winther, Johann, 120  
 Wotton, Henry, 40, 209
- Ximenes, Ferdinando, 75, 76
- Zacchia, Laudivio, 203  
 Zbaraz, duque de, 43  
 Zollern, Frederick, 99, 122-125, 146,  
 153, 217  
 Zúñiga, Diego de, 67, 97, 98

Fotocomposición  
Encuentro-Madrid

Impresión  
Cofás-Madrid

Encuadernación  
Sanfer-Madrid

ISBN: 84-7490-676-8

Depósito Legal: M.: 987-2003

*Printed in Spain*