

CARLOS SANZ

LA CIENCIA MODERNA ¿CONSECUENCIA
DIRECTA DEL DESCUBRIMIENTO DE AMERICA?



MADRID
1 9 7 1

ESTA OBRA NO
SE PRESTA
AL VUELTO

Paña
10,00 €

LA CIENCIA MODERNA ¿CONSECUENCIA
DIRECTA DEL DESCUBRIMIENTO DE
AMERICA?

Depósito legal: Sep. M-1.947-1958

Imprenta Aguirre.-Gral. Alvarez de Castro, 38.-Madrid-3

CARLOS SANZ

R- 13858 A

LA CIENCIA MODERNA ¿CONSECUENCIA
DIRECTA DEL DESCUBRIMIENTO DE AMERICA?



MADRID
1 9 7 1

A 872 - 5



La ciencia moderna

¿Consecuencia directa del descubrimiento de América?

POR

CARLOS SANZ

I

El tema que nos proponemos abordar es uno de los que más perturban la conciencia de cuantos quieren saber si en realidad el proceso de la Historia halla una continuidad progresiva en el transcurso del tiempo o si existen períodos en que los hechos se desarticulan unos de otros y se produce una ruptura real e imprevisible que separa a los seres de una misma generación como si fueran personas de dos mundos diferentes.

Porque hay que reconocer que entre el hombre que habitaba hacia finales del siglo xv el ecumene o espacio habitable conocido de nuestro planeta, según el mapa de Tolomeo, y el que había de seguirle a partir del año 1493, se hubo de producir un cambio tan radical en el concepto general que se tenía de la constitución física del mundo, que más que miembros de una misma cultura nos habrán de parecer gentes formadas en el seno de civilizaciones distintas.

Para el hombre común del siglo xv, la realidad natural y física del mundo que conocía había de ser plana y necesariamente rectilínea. No se concebía, y nos referimos siempre al hombre común, esa flexibilidad propia de los espacios curvos y sinuosos, que aplicada a los objetos y

a las ideas, soportan con mayor firmeza los bruscos cambios que suele plantear en nuestra mente la realidad vital y evolutiva de la propia naturaleza.

Todo había de consistir para ese hombre —medieval le llamaremos— en un punto central e inamovible, a partir del cual concebiría el resto del Universo como algo incalculablemente alejado, pero conservando un orden hierático, que le privaba de cualquier razonamiento liberado de aquella entelequia y válido para alcanzar el conocimiento verdadero de lo que era el mundo o Universo que le servía de aposento.

Podemos, pues, sentar esta afirmación previa como planteamiento inicial de nuestro tema: la ciencia de los antiguos, y nos referimos concretamente a la que trataba de definir la estructura mecánica del cosmos, se asentaba sobre principios absolutamente falsos. Defender aquella ciencia como exponente de la realidad física del Mundo posteriormente conocida, valdría tanto como afirmar que alguna vez fue cierto que la Tierra era el centro inmóvil del Universo, en cuya estática posición recibía el homenaje del Sol, de la Luna, de los planetas y de las estrellas, que fijas en esferas de sutilísima materia debían girar a su alrededor, como expresión de un movimiento sumiso que impulsaba un *primer móvil*, que lo coordinaba todo según un ritmo prefijado y totalitario.

Así era, poco más o menos, el sistema del Universo, que toma sus raíces en lejanísimos tiempos y que había sido proclamado por Aristóteles como verdadero, y el alejandrino Claudio Tolomeo consagró con la pretendida perfección de sus abstracciones matemáticas y sus deferentes y complicadísimos epiciclos, sistema que se había generalizado durante la Edad Media, con el beneplácito y la aceptación de la Iglesia, probablemente por considerar que en la pauta de tales teorías podrían acoplarse, sin grandes contradicciones, las palabras reveladoras de la Sagrada Escritura.

Tiempos felices aquéllos, cuando el hombre se creyó en posesión del conocimiento verdadero de la mecánica celeste y se entregó al reposo mental que implica la inercia con que se viven los problemas cuando se les supone resueltos.

Pero, una vez más, el hombre, seguro de sí mismo, cayó en el abismo del más inesperado desconcierto cuando supo que tres carabelas de

los Reyes de España, capitaneadas por un tal Cristóbal Colón, habían surcado la inmensidad oceánica y vuelto con pruebas fehacientes de haber arribado a las lejanísimas Indias por la vía de Poniente, que es el acontecimiento que conocemos como el Descubrimiento de América, y que en realidad constituyó *la gran revolución*, geográfica por su inmediata consecuencia, pero enraizada en principios espirituales que forzaban la marcha de los acontecimientos hacia metas insospechadas, que sólo ahora se nos descubren como necesarias bases para proseguir el desarrollo incesante, que había de conducirnos de la dispersión o aislamiento primitivo a la reunificación del género humano y a la incipiente etapa de solidaridad que actualmente vivimos, a pesar de los peligros que se ciernen sobre el futuro de una Humanidad, que por fin se reconoce como ser diferenciado, pero no indiferente ni independiente de los demás seres creados.

Partimos, pues, de cero cuando intentamos reconocer el origen de la verdadera ciencia astronómica —fundamento de todas las demás—, que surge después del feliz acontecimiento ultramarino de 1492. Hecho éste que no sólo iguala, sino que aventaja en emoción al de la llegada de los famosos astronautas norteamericanos a la Luna, ya que en esta ocasión estábamos psicológicamente preparados para recibir la sensacional noticia, que llegó a nosotros con la visión directa de los primeros hombres que descendían de la cápsula espacial y pisaban el suelo del satélite, mientras que el acontecimiento colombino cogió de sorpresa a todos los que habían formado sus conciencias en la convicción milenaria de que el gran Océano era un mar innavegable, cuajado de quiméricas leyendas, de huracanes y monstruos, que acentuaban el inevitable y trágico destino que aguardaba a los que adelantaran sus naves más allá de ciertas lindes convenidas como fatales.

Otro de los motivos de la gran emoción causada por el anuncio de la primera navegación transatlántica, que tuvo lugar principalmente en las altas esferas cortesanas de la Cristiandad, fue el modo irregular de darla a conocer. Sabido es que Colón, con el probable fin de salvaguardar sus intereses personales, al sospechar que los Reyes, sus patrocinadores, no cumplieran lo pactado en las Capitulaciones, adelantó la trascendental noticia a todo el Mundo por medio de su famosísima Carta impresa, de modo que cualquiera pudo saber lo ocurrido antes

de que los propios Monarcas se enteraran. Cundió entonces la desorientación en las Cortes de Europa y principalmente en las de Portugal y España. La misma intervención del Papa Alejandro VI delata la precipitación de los métodos empleados al expedir la Bula que, con fecha 3 de mayo de 1493, adjudicaba las islas que se decían descubiertas a los Reinos de Castilla y de León, mientras que en otra Bula, fechada veinticuatro horas más tarde (4 de mayo de 1493), se establece un reparto convencional de los territorios transatlánticos que se descubrieran entre los Reyes de Portugal y de España (1).

Mientras cundía la emoción y la curiosidad sobreexcitaba a la gente vulgar y cortesana de las villas y ciudades europeas, las expediciones castellanas iban y venían de las nuevas Indias con noticias cada vez más sorprendentes de la extensión territorial de sus exploraciones y cargadas las naves con muestras de su gran riqueza y, especialmente, con piezas labradas y minerales de oro y plata.

Sin embargo, todo aquel trajín de navíos y de intereses cortesanos quedaba soterrado por la angustia de un enigma, que tendría el aliento de la gente como paralizado, ¿qué era en realidad lo que se había descubierto en el Atlántico Océano? Pues de las Indias del Ganges, de las que hablaba D. Cristóbal Colón en su Carta, a juzgar por los últimos relatos que hacían los navegantes, ya no se podía hacer caso.

El eco de la sensación causada por la Epístola colombina, efectivamente se disipó bajo el absoluto silencio literario, que no sólo se produjo en España, sigilo que explicaría la defensa de sus propios intereses, sino que a partir del anuncio de la famosa Carta, y durante una década, no se volvió a publicar nada en las Cortes europeas que se refiriera al gran suceso ultramarino. Algunos historiadores interpretaron este lapsus publicitario como indicio del desinterés con que había sido acogido en Europa el descubrimiento transatlántico.

Y tal vez no les faltara razón al pensar que si Colón mismo afirmaba que había arribado a las Indias (del Ganges, se dice en la traducción latina de la Carta), la verdad, entonces, es que no había descubierto nada, y todo se reduciría a la gran proeza marinera de surcar el misterioso Océano en el doble sentido de ida y regreso a la base de partida. Algo

(1) Sobre este delicado asunto, véase *El Gran Secreto de la Carta de Colón*, por Carlos Sanz.

similar y comparable a lo sucedido hasta ahora con las expediciones espaciales, que son justamente elogiadas por el mérito de los grandes perfeccionamientos técnicos que supone su realización, sin que hasta ahora se haya verificado ningún sensacional descubrimiento.

Pero el tenebroso Océano, que tan celosamente guardaba su secreto, tuvo al fin que recorrer el velo del enigma impenetrable en el curso de la Historia, y fue allá por los principios del siglo XVI, hacia el año 1503 ó 1504, cuando irrumpió el nuevo estallido de una información, no sólo sensacional, sino esta vez inconcebible y sorprendente, por el solo enunciado de un título que hubo de dejar atónita a la gente.

La noticia, que recorrió pronto toda Europa, apareció en un opúsculo de escaso cuerpo, en cuya portada, y en letra de molde muy destacada, se leía ni más ni menos que esto: *MUNDUS NOVUS*, lo que quería decir que un Nuevo Mundo se había descubierto.

Un Nuevo Mundo, que para Américo Vespucio, que era el nombre del autor, según aparecía en el impreso, sólo quería decir que en una de sus supuestas navegaciones (la tercera) había remontado los 50 grados de latitud Sur, lo que indica que había alcanzado la zona donde vivían los increíbles antípodas, o sea hombres que debían posar sus pies en dirección opuesta a los nuestros, y de los que había dicho Lactancio, y, hasta cierto punto, convenido San Agustín, que era necesidad creer en su existencia.

El Nuevo Mundo que se anunciaba con letras mayores en el folleto de Vespucio, cuyas ediciones se multiplicaban incesantemente, trascendía las posibles medidas de su geográfica dimensión y suscitaba la ansiedad de un logro ya positivo, pero todavía incomprendido por la imaginación más exaltada de los que tradicionalmente se habían formado la idea de un ecumene relativamente estrecho en sus límites territoriales y capacidad de asiento.

Y ya no hubo paz en los espíritus ni del hombre común y mucho menos en los que por deber ineludible tenían que velar por la defensa de los intereses de sus respectivos pueblos. Porque un hecho de tales proporciones no podía relegarse a segundo término, aunque todavía en los días de la aparición del *MUNDUS NOVUS*, ni el Romano Pontífice, ni los Reyes litigantes, ni hombre alguno, vulgar o genial de aquel tiempo, incluidos los mismos navegantes tuvo idea, ni próxima ni remota, de lo

que había de representar geográficamente aquel Nuevo Mundo de que se hablaba en el opúsculo del discutido Américo.

La situación que entonces se produjo no puede ser por nosotros imaginada, pues cuando los primeros astronautas pisaban por primera vez el suelo de la Luna pudimos ver y oír simultáneamente lo que estaba sucediendo, mientras que en el período que transcurre del año 1492 al 1507, las gentes se vieron sometidas a la inevitable tensión que provocaría en ellas la ansiedad por saber lo que había de real en todo aquel Mundo Nuevo, cuya existencia y grandiosidad confirmaban las páginas de las numerosas ediciones del libretto de Américo, que ininterrumpidamente se publicaban en todas las lenguas cultas de nuestro Continente, a excepción de las que se hablan en la Península Ibérica, que eran los dos pueblos más directamente interesados, como protagonistas del suceso, lo que indica que algo turbio había en aquel aparato publicitario de un acontecimiento, que no por eso era menos real y verdadero.

* * *

Por fin llegó la hora de calmar la ansiedad de la incontable gente que viviría obsesionada por conocer la solución de un enigma que intrigaba y apasionaba a todos los espíritus inquietos. Y esa hora sonó cuando en los muros de las más importantes ciudades europeas se pudo ver expuesto, hacia el mes de abril del año 1507, un grandioso mapa. Mapa inspirado en gran parte en las relaciones de Américo Vespucio, que por primera vez, al menos de forma tan pública y notoria, exhibía la representación global de toda la superficie terráquea en forma de planisferio, donde aparecían junto a la vieja figura del ecumene o mundo habitable del mapa de Ptolomeo, todas las demás grandes regiones del planeta, incluido el hasta entonces desconocido hemisferio occidental, en el que emerge, entre las dos masas oceánicas del Atlántico y el Pacífico, el Nuevo Continente, al que se distingue con el apelativo sonoro y atrayente de *América*, único nombre que el espectador podía ver claramente a la distancia de un par de metros que le separarían del mapa.

Y no nos perdonaríamos dejar de señalar que en una inscripción que cruza casi toda la región sur de la llamada *América* se dice también, en letra muy destacada, que toda aquella *Provincia* ha sido descubierta por mandato de los Reyes de Castilla. De este modo literario,

tan categórico y fidedigno, la cartografía inmortalizó la realidad de un hecho imperecedero, que algunos detractores de las glorias de España pretenden arrebatarse a nuestro pueblo.

Ignoramos la impresión que causará en los lectores esta serie de creaciones literarias y cartográficas que se producen cuando el público de toda Europa había de mostrarse ávido por conocer el verdadero resultado de tantas novedades geográficas. Sin embargo, es lícito esperar que convengan con nosotros que el Descubrimiento del Nuevo Mundo sobrecogió a la gente de aquella generación de tal modo que no es posible concebir que ni una sola persona, por ruda que fuera, dejara de sentirse preocupada por lo que en un ámbito literalmente mundial estaba sucediendo.

Y gracias a la imprenta, entonces recién inventada, contamos con un caudal de testimonios documentales, bibliográficos y cartográficos tan abundantes como fidedignos, que sólo los referentes a los siglos xv y xvi llenan cientos de páginas de los libros modernos, que los enumeran, describen y comentan, y a los que habrán de atenerse, quieranlo o no, cuantos intentan pasar de largo por el frondoso paraje de una etapa de la Historia, que, con inspiradas palabras, ha sido considerado como inmediatamente después de la Encarnación del Hijo de Dios, en importancia.

II

En las páginas que preceden hemos pretendido describir el trance emocional que vivirían los cristianos de Europa cuando, desde finales del siglo xv, dejaban de ser los habitantes de un ecumene estrecho y limitado por las barreras oceánicas, en el que sólo disponían de un área reducida donde subsistir sometidos al cerco de otros pueblos nórdicos y meridionales, y sin tregua ni transición consciente pasaban a ser miembros privilegiados de un mundo, libre de tan encarnizados enemigos, y cuyo horizonte se extendía hasta donde la voluntad quisiera, porque los términos de la *clámide tolemeica* había sido reemplazada por los espacios ilimitados de la esfera, que desde entonces se sabía experimentalmente que era la verdadera figura de la Tierra, o sea una entidad sin base sólida en que apoyarse y dependiente de un continuo movimiento que, recíprocamente, influiría y sería influido por el de otros cuerpos

celestes del mismo sistema planetario, del que no podía ser sino otro más de sus componentes.

Esta situación, que ha de parecer congruente a nuestros lectores, sirvió en su momento para iniciar el proceso de la ciencia y de la técnica modernas, que desde entonces conocen un desarrollo incomparable con el de cualquier otra etapa de la vida del hombre, que cada vez se siente más obligado a compartir con sus semejantes los inmensos beneficios que se derivan del conocimiento de la verdad espiritual y cósmica, que a modo de contrapartida impone el acatamiento de una ley moral, que fuerza a reconocer el bien particular y público como requerimiento primordial para mantener la salud política y económica de los pueblos, que al sentirse manumitida de la escasez de medios provocada por la ignorancia y acentuada por la rivalidad recíproca de sus particularismos ancestrales, se solidarizan ante el deber de estrechar incesantemente unos lazos de amistad y conveniencia, que gradualmente deberá integrarlos, formal y armónicamente, en un destino, feliz o infausto, pero común al de todos los humanos, que por ser fronda del mismo bosque han de reconocerse como auténticos hermanos.

Válganos esta explicación previa para entender desde el comienzo que la ciencia (y la técnica) modernas no son en sí mismas un fenómeno aislado o independiente del proceso histórico, sino instrumentos que llevan de la mano a los hombres al fiel cumplimiento de su misión creadora y unificadora, que para nosotros, cristianos, es además la transición de una vida sometida al límite de valores naturales y vegetativos al ensalzamiento espiritual y glorioso que nos ha sido prometido por la palabra infalible de nuestro Señor Jesucristo.

Consideramos que es bueno, cuando hemos de hablar del conocimiento y dominio del Mundo y aun del Universo, recordar que el tipo de hombre que predomina en nuestro tiempo es producto de un proceso en el que juegan valores tan altos como la Voluntad de Dios, expresamente revelada, y los esfuerzos acumulados de incontables generaciones que, del uno y del otro lado de la barrera divisoria de intereses espirituales o materiales, cumplieron el deber que les imponía su tiempo, para llegar al fin a la meta civilizadora que nosotros conocemos (2).

(2) Véanse: *Concepto histórico-geográfico de la Creación. Mundo - Otro Mundo - Nuevo Mundo y Plus Ultra. La Historia considerada como Ciencia Ins-*

SI LA TIERRA ES UNA ESFERA, NECESARIAMENTE HA DE MOVERSE

Tal fue la obsesión de Nicolás Copérnico, un hombre genial e instruido que dedicó la mayor parte de su vida a convencerse y a convencer a los demás de la veracidad de un axioma que venía a contradecir la plusmilenaria teoría aristotélica y tolemeica de una Tierra inmóvil y centro del Universo, alrededor de la cual giraba el Sol, la Luna y todos los demás planetas, engarzados cada uno en su correspondiente esfera.

El problema no era nuevo, pues ya los pitagóricos (s. VI a. J. C.) creían en un sistema en el que el fuego lo presidiría todo, y, concretamente, Aristarco de Samos (310-230 a. J. S.) mantuvo, con argumentos convincentes, que era el Sol el centro del Universo y a su alrededor giraban los demás astros del cielo.

Pero ni los discípulos de Pitágoras ni más tarde Aristarco o alguno de los que le siguieron llegaron a convencer a sus contemporáneos que casi acertaban con la concepción verdadera del dispositivo mecánico del Universo, y fue la teoría de Tolomeo la que prevaleció sin apenas contradicción durante el largo período de cerca de mil setecientos años.

* * *

La historia de la ciencia cuenta con autores preclaros que han sabido ordenar las observaciones, los cálculos y los experimentos relacionándolos con puntualidad cronológica y entre sí cada causa con su efecto. Asimismo estudian la vida de los astrónomos, físicos y matemáticos de todos los tiempos, y con respecto a la ciencia de los antiguos están conformes en reconocer que no pasó de la etapa de mera especulación filosófica, con alcances subidísimos, cierto, pero limitados, por voluntad expresa de sus insignes autores, a enriquecer el conocimiento que tenían de la naturaleza sin haber pensado nunca en los fines utilitarios que son propios de la ciencia moderna.

trumental; y Los dos Grandes escándalos de la Historia. La Encarnación del Hijo de Dios y la Revelación de América. Por Carlos Sanz.

Hasta ahí todos estamos de acuerdo. Pero esos mismos historia-
dores, tan exigentes cuando hablan de la evolución y desarrollo de la
ciencia moderna, cometen, en general, un lapsus, tal vez no mal inten-
cionado, pero que a nuestro juicio ha sido el principal causante de la con-
fusión que actualmente reina en un ámbito que tiene por legítimo or-
gullo considerarse a sí mismo exacto. Y es que no atinan con la misma
precisión, cuando erigen sobre cimientos poco consistentes y válidos la
estructura de la nueva ciencia, sin tener en cuenta la roca viva donde
se asienta.

Porque comenzar con la obra de Copérnico o con los intentos ante-
riores de Leonardo da Vinci sin tener en plena consideración los aconte-
cimientos geográficos y cósmicos que desde poco antes de aquellas
mismas fechas se venían produciendo, es faltar a la verdad resplande-
ciente de una revolución constructiva del más absoluto rigor científico
y experimental, puesto que por primera vez se ponía de manifiesto la
realidad física de nuestro planeta, que tuvo por inmediata consecuencia
el alumbramiento de otras fuentes del conocimiento cósmico, que no
tardarían en explorar mentes preclaras de aquella misma época. Y lo
peor es que con esa insuficiencia informativa se provoca una ruptura
improcedente en el curso de los hechos, de modo que no es posible re-
conocer con plenitud causal la concatenación que existe entre ellos;
rompimiento que llega al intento de separar radicalmente el árbol de
la ciencia de la fuente vital de que procede, con lo que queremos decir
que la ciencia es subsidiaria de la Historia como una de sus secciones
más excelsas, y la Historia misma no es más que un instrumento (lite-
rario lo creemos) que ha servido para exaltar al hombre de su estado
primitivo de inconsciencia a la plenitud civilizadora de su actual gran-
deza.

Hemos de insistir, por tanto, que la Historia es una, sustantiva e in-
divisible, y sus diferentes ramas pueden estudiarse con independencia
unas de otras, pero sin desvincularlas jamás del tronco general del que
toman vida y consistencia.

Convenimos, pues, que los primeros brotes de la ciencia moderna
no aparecen en el siglo XVI como fenómeno aparte de los sucesos mun-
diales, sino que marcan el comienzo de un dispositivo integrador, indis-
pensable al desarrollo del género humano, después de haberse relacio-

nado los pueblos por medio de los grandes descubrimientos transoceánicos.

* * *

La incorporación a la Historia del nombre insigne de Nicolás Copérnico merece ser destacado como el de un auténtico adelantado que supo vivir con plenitud la gran revolución de su tiempo. De la esfericidad demostrada de la Tierra concibió una mecánica celeste, en principio tan verdadera que de ella parten todos los beneficios que recibimos de la ciencia y de la técnica modernas. Y no porque su teoría fuese desde el comienzo perfecta, sino porque dijo esta verdad incommovible y completa: "Que no era el Sol el que se movía, sino la Tierra y los demás planetas los que a su alrededor «daban vueltas»."

La personalidad histórica de Nicolás Copérnico como hombre de ciencia ha sido tan minuciosamente estudiada que nos releva de pormenorizar los detalles de su existencia y nos limitaremos a recordar que nació en la ciudad de Thorn (Polonia) y su vida transcurrió entre los años 1473 y 1543. Fue, por tanto, contemporáneo de Colón, coincidencia que acentuamos porque su obra científica casi coincide temporalmente con el mayor acontecimiento ultramarino de la cronología histórica.

Otra de las circunstancias de su vida, muy poco o nada valorada, es que mientras cursaba estudios superiores en la Universidad de Cracovia, la ciudad natal de su padre, debió conocer uno de los primeros mapas del Mundo compuesto de los dos hemisferios, en uno de los cuales se ve representado el continente americano, y que como ilustración figuraba en un libro, precisamente estampado en Cracovia el año 1512. Este verdadero mapamundi se consideró durante mucho tiempo como el primero (impreso) de los que representaron la figura virtualmente completa de la superficie de la Tierra, aunque después que se hubo descubierto, a principios de nuestro siglo, el mural de Waldseemüller, de 1507, se sabe que el de Cracovia es una réplica, con ligeras variantes, de los dos mapas hemisféricos que coronan el gran planisferio.

Estos datos ponen de manifiesto que en Cracovia, a pesar de su alejamiento de las costas atlánticas y mediterráneas, seguían con interés extraordinario los sensacionales acontecimientos geográficos,

pues no sólo ilustran uno de sus libros copiando el mapita con los dos hemisferios en el año 1512, sino que, por esta misma razón, sabemos que conocían el mural de 1507, y aun podemos añadir que la edición de 1512 se agotó, puesto que hubo que repetirla en 1519. Como es de suponer, todo esto no lo podía ignorar uno de los hombres más cultos de la región, en pleno vigor intelectual cuando frisaba los cuarenta y cincuenta años y era presa de aquella obsesión feliz del doble movimiento de la Tierra.

No sabemos hasta qué punto influiría en el pensamiento de Copérnico la visión de un mapamundi que representaba por primera vez la figura esférica de la Tierra, pero, indudablemente, esta circunstancia, que por aquellos días tenía un carácter geográfico eminentemente revolucionario, ha de contar cuando buscamos las raíces del origen de la ciencia moderna.

La obra científica de Copérnico se contiene en el libro *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, impreso en Nüremberg, en 1543, precisamente el mismo año que falleció su autor, que sólo tuvo tiempo de hojearlo cuando ya se hallaba en el lecho de muerte (3). Se hacen notar en el libro algunas alteraciones en el título y en el texto, y asimismo se le llegó a acusar de plagio por no mencionar en sus páginas el nombre de Aristarco. Pero después de haberse descubierto el manuscrito original, se pudo demostrar que el autor no pretendió apropiarse la teoría heliocéntrica sustentada efectivamente por Aristarco unos diecisiete siglos antes, y como era debido, le cita en varias ocasiones atribuyéndole la paternidad de la fórmula de una Tierra en movimiento. De este acusador silencio, como de los cambios en el título y en el texto se hace exclusivo responsable a alguno de los colaboradores que intervinieron en la estampación de la obra.

Lo que no deja de parecer extraño es la razón que podía mover a Copérnico a sostener con tan inquebrantable tenacidad unas ideas conocidas desde muchos siglos antes, y, aunque renovadas periódicamente, siempre fueron rechazadas por quienes pretendían estar bien enterados de cuanto se sabía de esta materia tan delicada.

(3) Con anterioridad, y la ayuda técnica de un colaborador, publicó Copérnico en 1540 un breve resumen de su famosa obra, con el título *De libris Revolutionum Narratio prima*.

La única respuesta posible, o mejor sería decir válida, es que durante algunas décadas, a partir de la sensación causada por la Carta de Colón anunciando, en 1493, la llegada a las Indias de las tres carabelas, seguida por el impresionante anuncio, diez años más tarde, del Descubrimiento de un Nuevo Mundo, que se proclamaba en el opúsculo de Américo Vespucio, cuya veracidad se veía confirmada con la publicación del más sorprendente mapa mundial que jamás se haya expuesto a la contemplación pública, la capacidad de reserva mental que durante tantos siglos cerraba a cal y canto cualquier apertura a lo que no fuera consagrado por las tradicionales enseñanzas de Aristóteles y de Tolomeo, que la Iglesia, entonces prepotente, en el ámbito de su jurisdicción también aceptaba, había sido superada por una realidad geográfica que demostraba ante todo que había que poner en tela de juicio conceptos, principios y sistemas, aunque así no conviniera a los más altos poderes de la Tierra.

En esto hemos de insistir, con el mayor énfasis que nos sea posible: toda la estructura científica que durante más de dos mil años había mantenido el armazón de los fundamentos en que se apoyaba el conocimiento del Mundo se hundió estrepitosamente al solo anuncio de la existencia de mares y continentes insospechados, donde no vivían monstruos, sino semejantes nuestros, aunque fueran antípodas que apoyaban sus pies en sentido contrario al que nosotros lo hacemos.

Y así fue cómo en el horizonte de la Historia brilló el amanecer de un nuevo día, en el que todo estaba por hacer. Y es lo que, felizmente, hasta ahora se ha hecho.

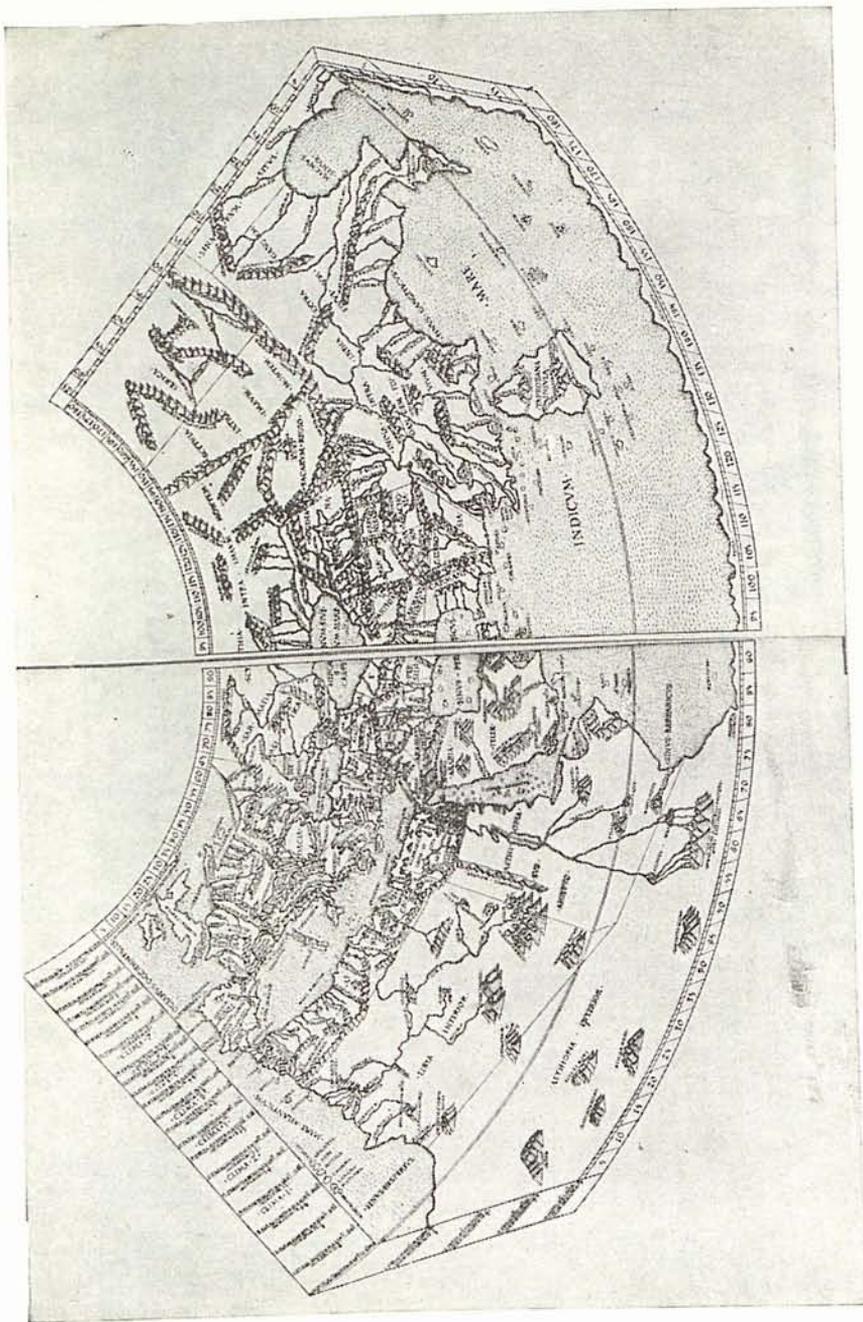
Lo que sucedió después de la publicación del libro de Copérnico ya no corresponde al tema concreto que en esta ocasión nos hemos impuesto, a saber: "Si el origen de la ciencia moderna pudo ser consecuencia directa del Descubrimiento de América." Afortunadamente, abundan, para conveniencia de cuantos se interesan por el estudio de esta materia, excelentes tratados y manuales con información muy completa relacionada con la historia de la ciencia, lo que nos libra de hacer gala de una erudición, que fácilmente se puede hallar en las páginas de estos libros, donde, como luceros refulgentes, aparece la excelsa labor, minuciosamente detallada, de casi todos los hombres eminentes que

contribuyeron con su saber y su esfuerzo al desarrollo teórico y experimental de una de las más fecundas creaciones de la historia del ingenio humano: la ciencia moderna.

Lo cierto es, diremos para concluir, que a partir del viaje transatlántico de las tres carabelas en el año 1492, todo parece que se conmovía en la Tierra, y desde entonces surgen los primeros brotes del gigantesco árbol de la nueva ciencia, cuyo ramaje se expande y trepa literalmente hasta el mismo cielo, donde de nuevo espera al género humano la aventura del espacio, en la que, una vez más ha de poner a prueba su fe, como impulso creador y continuador de la trayectoria histórica; una fe que esté por encima de las impresionantes magnitudes cuantitativas o energéticas de constelaciones y galaxias de un Cosmos dimensionalmente incommensurable, pero al fin inanimado e inconsciente de su propia grandeza y sobre el que también reina la majestuosa esencia, presencia y potencia de un Dios vivo, que, con la dádiva de su paternidad, nos ofrece la contemplación deslumbradora de una obra universal, en la que nosotros también colaboramos como peones o reyes de una partida que el hombre siente que ha jugado, si no siempre con dignidad, sí con positivo provecho, tanto o más que aquel siervo del Evangelio que manejó los cinco talentos de su Señor con la fortuna de doblarlos en el espacio de poco tiempo.

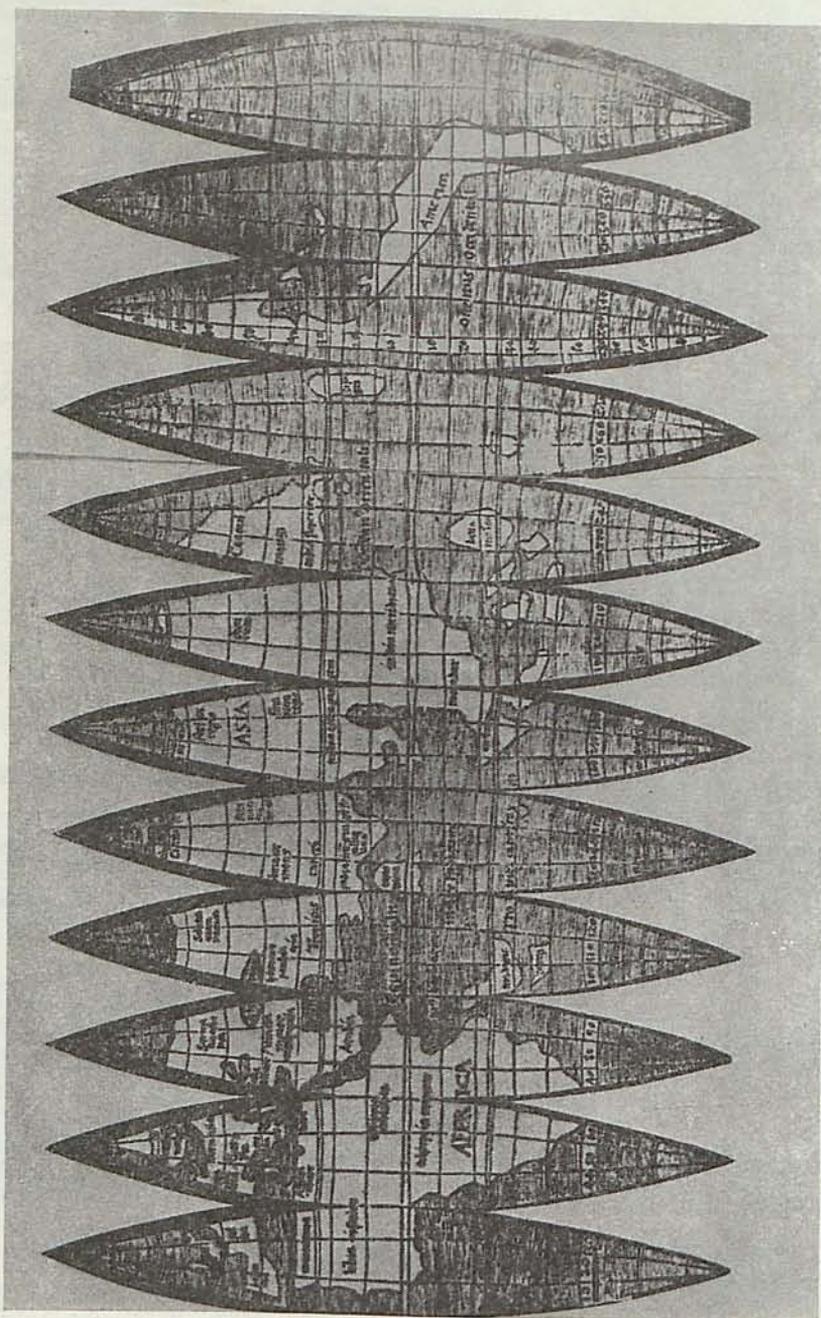
Benidorm, Playmon Park, septiembre de 1970.

ILUSTRACIONES DOCUMENTALES

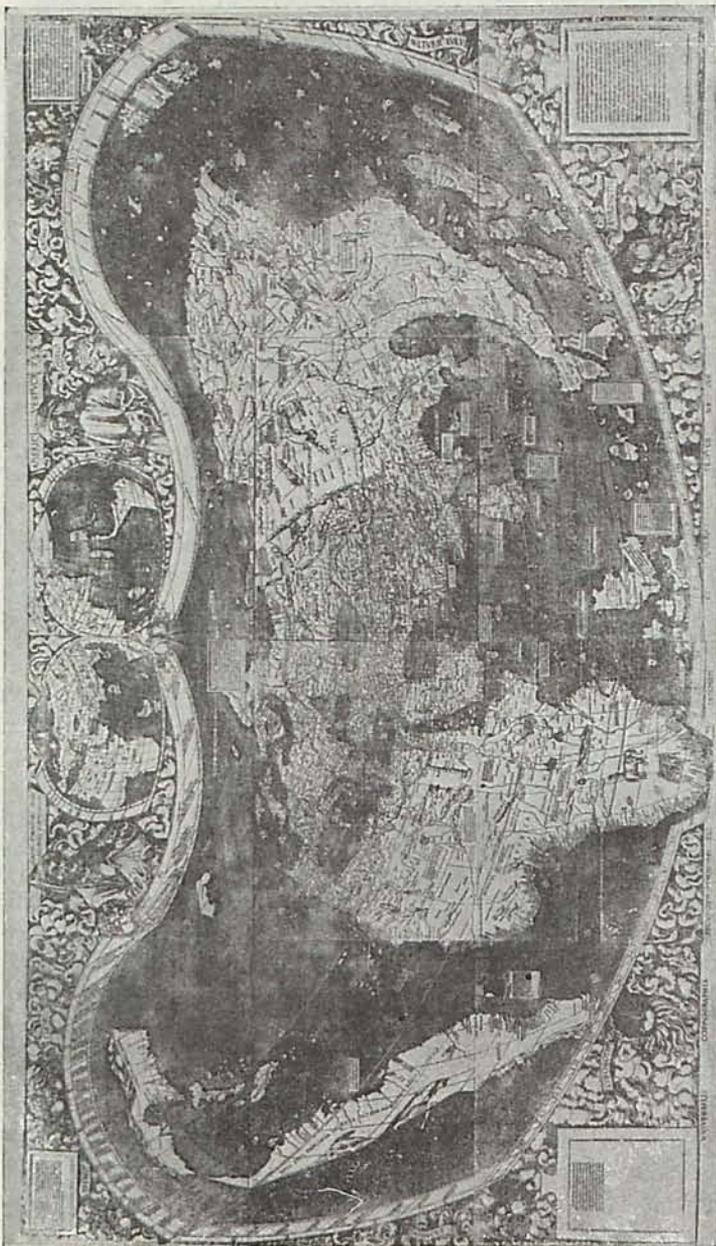


1.—Mapa del "ecumene". Claudio Tolomeo (Mediado s. II de J. C.). Impreso en Roma, año 1490.

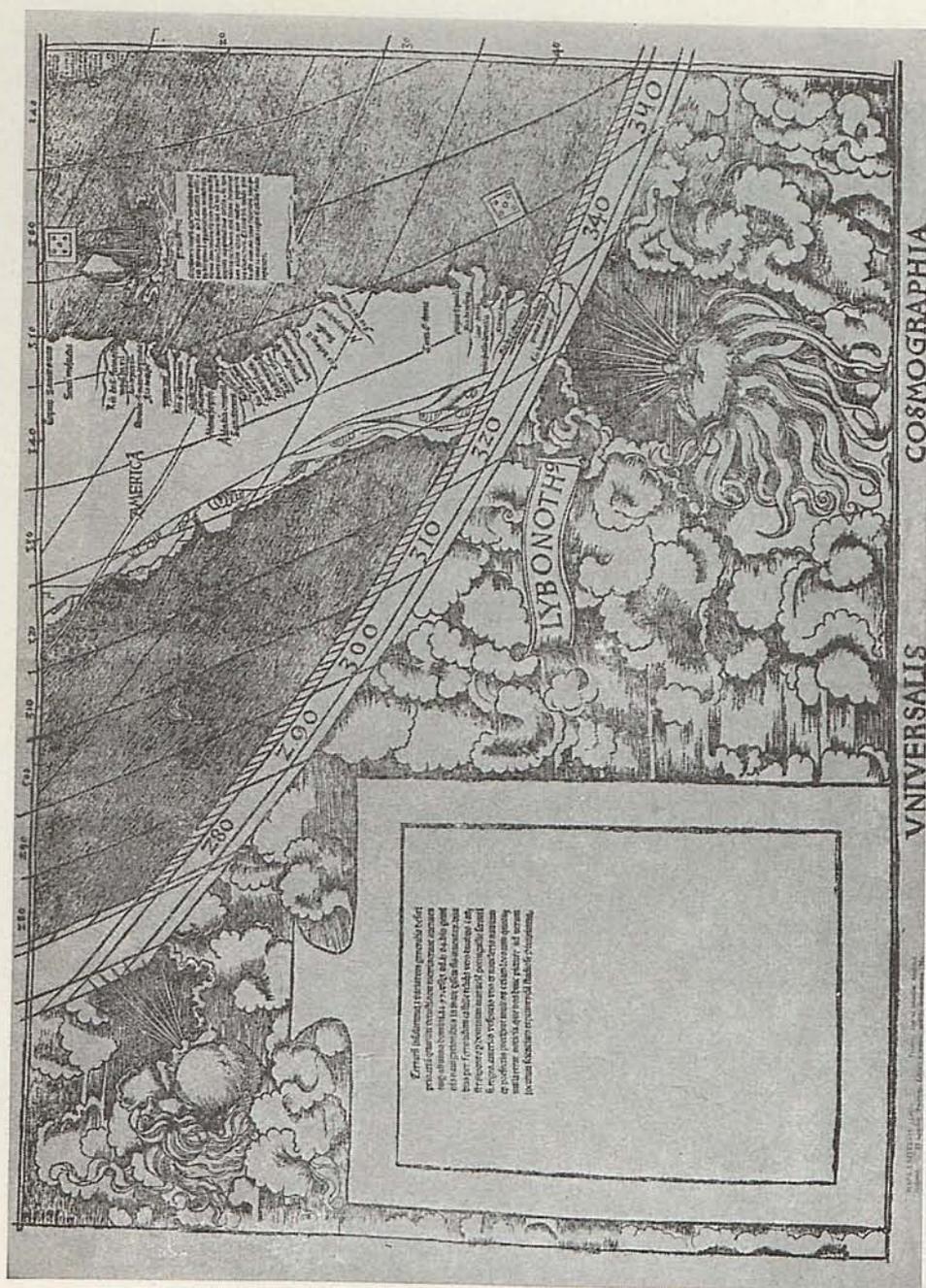




4.—Mapa en sectores del Globo Terráqueo. (Martin Waldseemüller. Estrasburgo ó St. Dié, 1507.)
Primer mapa del globo terráqueo impreso con el nombre de AMÉRICA.



5.—MAPA UNIVERSAL DE 1507. Primero con el nombre de AMÉRICA. Por Martín Waldseemüller.—Estrasburgo ó St. Dié. Primer mapa universal con la representación del hemisferio occidental, comprendido el nuevo Continente, al que se da el nombre de America. En la parte superior se repite la configuración del mundo, con los dos hemisferios que realmente lo componen. (Véase: "Mapas Antiguos del Mundo", por Carlos Sanz, y "Bibliotheca Americana Vetustissima", del mismo autor.



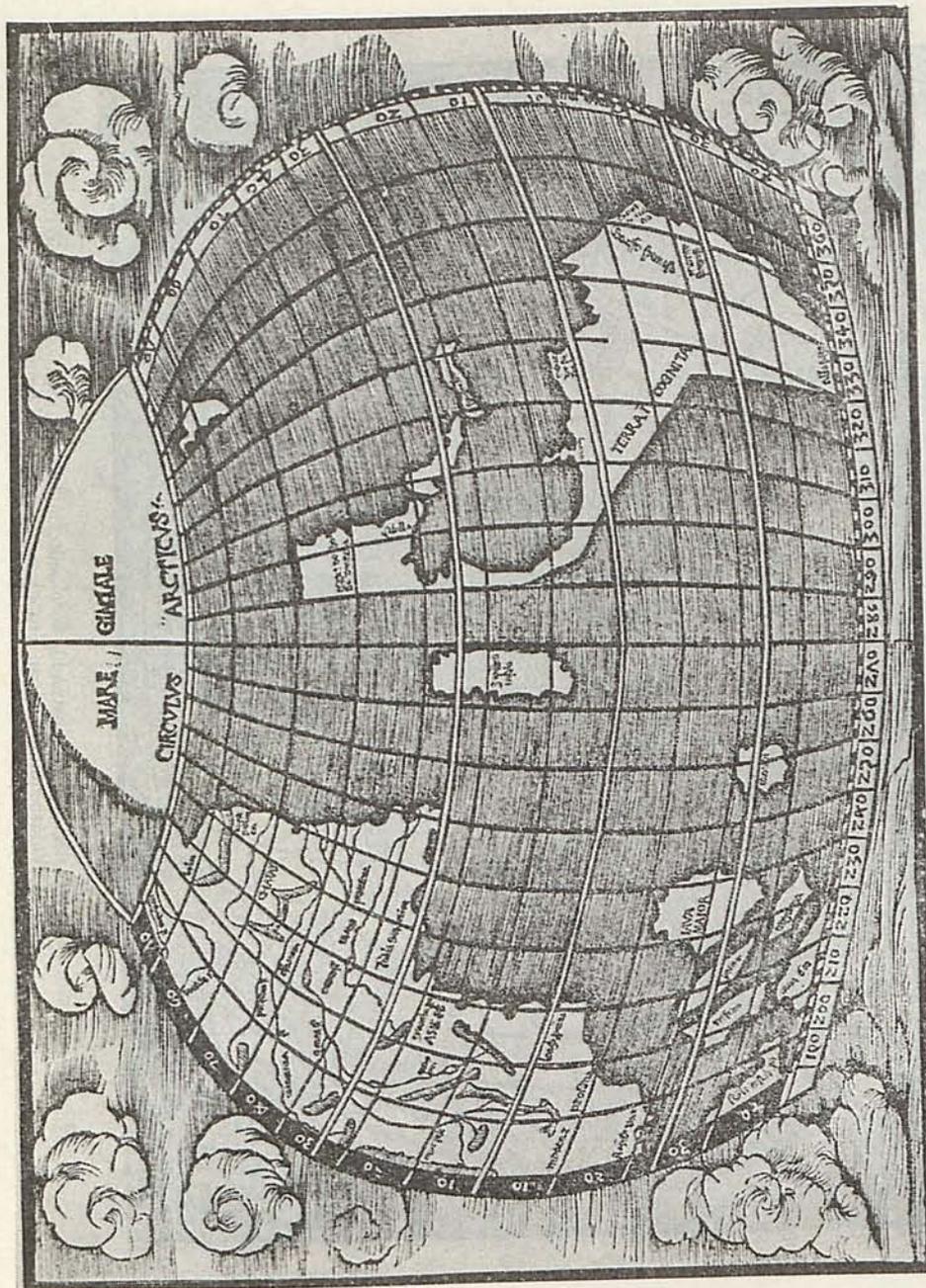
6.—PLANISFERIO. (Martin Waldseemüller, Estrasburgo ó St. Dié, 1507). Fragmento del lado izquierdo, en el que se inscribe por primera vez el nombre AMÉRICA, como denominación del Nuevo Mundo.



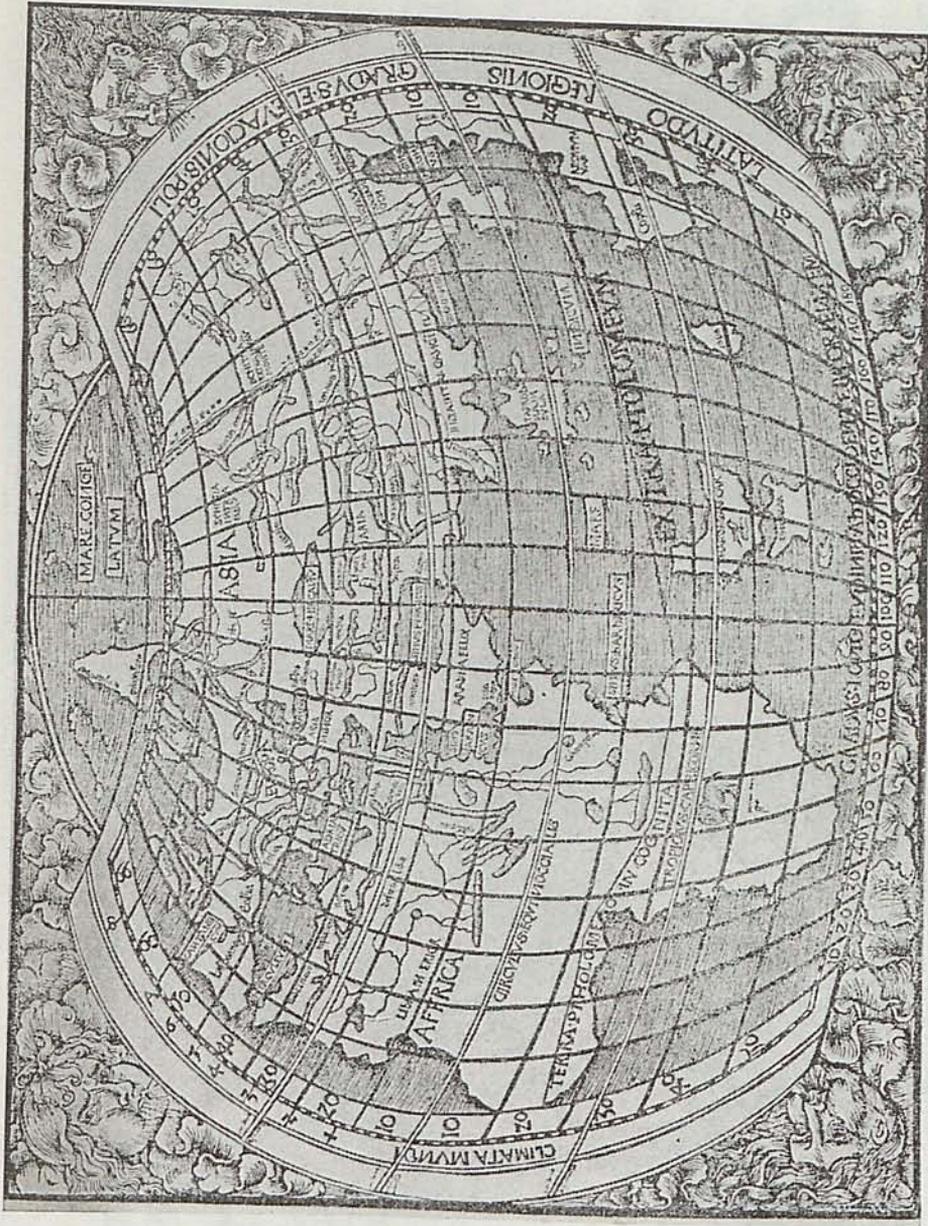
7.—PLANISFERIO. (Martin Waldseemüller, Estrasburgo ó St. Dié, 1507). Fragmento con la famosa inscripción, que anuncia el descubrimiento de América por mandato de los Reyes de Castilla.



8.—PLANISFERIO. (Martin Waldseemüller, Estrasburgo ó St. Dié, 1507). Fragmento del lado superior derecho con la representación del hemisferio occidental, que comprende el nuevo Continente, y el retrato ideal de Américo Vesputio.



9.—HEMISFERIO OCCIDENTAL del mapa del Mundo, por Juan Stobnicza, Cracovia, 1512, que lo copió del mapa mural de Martín Waldseemüller, año 1507, según puede comprobarse comparando ambos mapas, que se reproducen.



10.—HEMISFERIO ORIENTAL del mapa del Mundo, formando unidad separada cada hemisferio.
 (Martin Waldseemüller y Juan Stobnicza. Cracovia, 1512).

NICOLAI COPERNICI TORINENSIS
DE REVOLUTIONIBVS ORBIVM COELESTIVM, Libri VI.

Habes in hoc opere iam recens nato, & ædito, studiose lector, Motus stellarum, tam fixarum, quàm erraticarum, cum ex veteribus, tum etiam ex recentibus observationibus restitutos: & novis insuper ac admirabilibus hypothefibus ornatos. Habes etiam Tabulas expeditissimas, ex quibus eisdem ad quodvis tempus quàm facillime calculare poteris. Igitur eme, lege, frue.

Αναμνηστικὸν εἶδος εἶμα.

Norimbergæ apud Ioh. Petreium,
Anno M. D. XLIII.

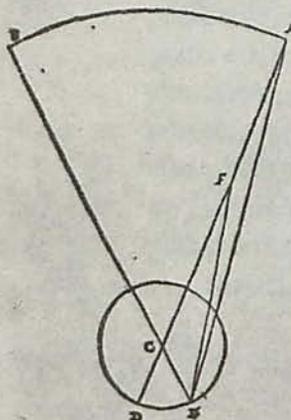
11.—Portada del libro de Nicolás Copérnico: *De Revolutionibus Orbium coelestium*.

NICOLAI COPERNICI

Protheoremata ad inæqualitatem motus solaris apparentis demonstrandam. Cap. xv.



D inæqualitatem uero Solis apparentem magis capessendam demonstrabimus adhuc apertius, quòd Sole medium mundi tenente, circa quem, tanquam centrum terra uoluatur, si fuerit, ut diximus, inter Solem & terram distantia, quæ ad immensitatem stellarum fixarum sphaeræ non possit existimari, uidebitur Sol ad quodcunq; susceptum signū uel stellā eiusdem sphaeræ æqualiter moueri. Sit enim maximus in mundo circulus AB in plano signiferi, centrum eius c , in quo Sol consistat, & secundum distantiam Solis & terræ cd , ad quam immensa fuerit altitudo mundi, circulus describatur DE in eadem superficie signiferi, in q̄ ponitur reuolutio annua centri terræ. Dico quòd ad quodcunq; signum susceptum uel stellam in AB circulo Sol æqualiter moueri uidebitur: suscipiatur & sit A , ad quod uisus Solis à terra quæ sit in D , porrigatur ACD . Moueatur etiam terra utcumq; per DE circumferentiam, & ex E termino terræ, agantur AE & BE , uidebitur ergo Sol modo ex E in B signo, & quoniam AC immensa est ipsi CD , uel huic æquali CE , erit etiam AE immensa eadem CE . Capiatur enim in AC quodcunq; signum F , & connectatur BF . Quoniam igitur A terminis CE basis, duæ rectæ lineæ cadunt extra triangulum BEF , in A signum per conuersionē XXI. primi lib. ele. Euclidis, angulus FAB , minor erit angulo EFB . Quapropter lineæ rectæ in immensitatem extensæ comprehendent tandem CAE angulum acutum, adeo ut amplius discerni nequeat, & ipse est quo BCA angulus maior est angulo AEC , qui etiam ob tam modicam differentiam uidentur æquales, & lineæ AC , AE paralleli, atq; Sol ad quodcunq; signum sphaeræ stellarū



fa eadem CE . Capiatur enim in AC quodcunq; signum F , & connectatur BF . Quoniam igitur A terminis CE basis, duæ rectæ lineæ cadunt extra triangulum BEF , in A signum per conuersionē XXI. primi lib. ele. Euclidis, angulus FAB , minor erit angulo EFB . Quapropter lineæ rectæ in immensitatem extensæ comprehendent tandem CAE angulum acutum, adeo ut amplius discerni nequeat, & ipse est quo BCA angulus maior est angulo AEC , qui etiam ob tam modicam differentiam uidentur æquales, & lineæ AC , AE paralleli, atq; Sol ad quodcunq; signum sphaeræ stellarū

B. Dip. Almería

AL-001-SAN-cie



1020759

1020759