

EL ESPACIO Y EL TIEMPO EN LA EDAD MEDIA

El espacio

Hasta hace poco se creía que el 80% de la población medieval europea no se habría alejado más de dos jornadas a pie de su lugar de nacimiento. Los nuevos estudios referentes al comercio, formas de vida, movimientos migratorios, obligaciones de servir en las huestes reales y otras investigaciones sobre viajes medievales han modificado bastante esta opinión, aunque se siga reconociendo que más de la mitad de la población no necesitaba recorrer mucha distancia a lo largo de su vida normal.

Una de las primeras formas de medir el espacio, profusamente usada en la Edad Media, era por el tiempo de un viaje: un día a caballo, dos a pie, a tres jornadas de viaje... este fue un sistema usado desde las llanuras de Groenlandia hasta los pastos de Mongolia.

Por lo demás, las proporciones humanas o animales eran las unidades base sobre las que fabricar las medidas; sobre todo las de longitud y espaciales. Así, los pies y las varas estaban relacionados con la altura humana (que variaba según las zonas); la yugada especificaba el área que trabaja de media un par de bueyes, etc.

En cualquier caso, el sistema de medidas medieval está basado en el romano. El problema es que una vez disgregado el imperio, las unidades de longitud irán evolucionando en cada una de las zonas, tomándose muchas veces unidades antropométricas locales. Por ejemplo:

Medida	Región	Equivalente a
Legua	Castellana	5.57 km

La cartografía medieval. Viajeros y comerciantes

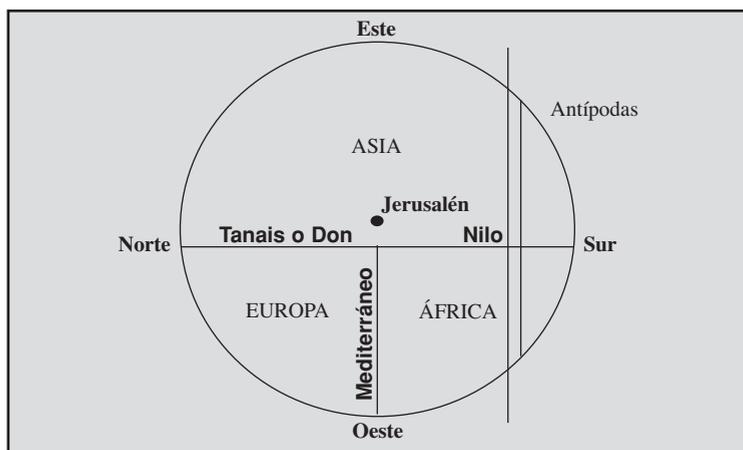
Dejando aparte a los cartógrafos chinos, sin duda los mejores exponentes de la cartografía científica hasta el siglo XVI, destacaron las aportaciones de persas y árabes. Los cristianos estuvieron muy por detrás de ellos hasta principios del siglo XIV. Ambas civilizaciones, la musulmana y la cristiana, eran herederas de la grecorromana, cuyo máximo representante en lo que a geografía científica se refiere fue Ptolomeo (360-283 a.C.). Ya desde la Antigüedad había dos tipos de cartografía, una religiosa (donde priman razones y motivos religiosos en la realización de los mapas) y otra científica.

El mundo medieval cristiano pareció olvidar la cartografía científica hasta el siglo XIII, usándose hasta entonces la religiosa en forma de *Orbis Terrarum**. No obstante, Bizancio mantuvo una tradición científica que sería la que también aprovecharon los musulmanes para su propia producción cartográfica. Éstos mantuvieron ambos tipos de cartografía, ejemplo de las cuales nos da su máximo exponente, al-Idrisi (siglo XII). Además, la civilización islámica también se benefició de sus tempranos contactos con las culturas india y china en el desarrollo de sus mapas.

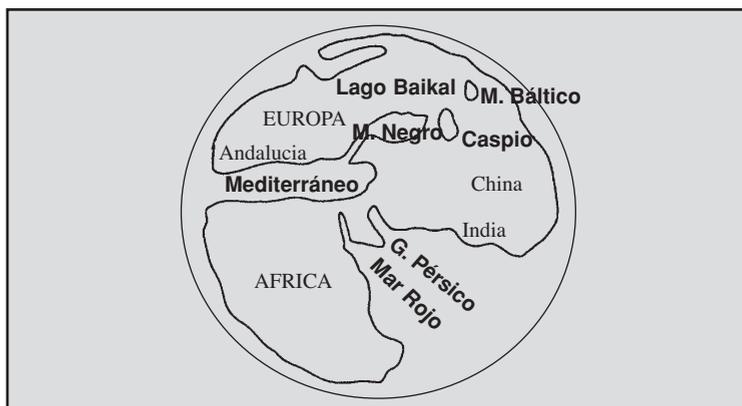
El mundo occidental cristiano tendría que esperar hasta comienzos del siglo XIV, con el desarrollo de los contactos comerciales a consecuencia de las cruzadas, para retomar la cartografía científica a través de nuevos mapas, *portularios e insularios**, fundamentales para el nuevo tipo de navegación que se empezaba a practicar en Europa, ya no solo de cabotaje. Los mapas mallorquines de Dulcert (1339) y Cresques (el llamado *Atlas Catalán*, 1379), suponen el mejor ejemplo del increíble avance conseguido por Europa.

El mito de la Tierra plana

Si bien es cierto que algunas culturas medievales, como la vikinga, creían que la tierra era plana y que tenía un fin, la media culta de la gente del medievo reconocía que la tierra era un globo. Ese conocimiento parte de la época grecorromana y no se perdió, aunque es verdad que algunos personajes de la iglesia (como San Isidoro, h. 600 d.C.) malinterpretaron las escrituras y defendieron la planitud del mundo.



Mapa 1.1. *Esquema modelo de un Orbis Terrarum según el Beato de Burgo de Osma (siglo XI), sobre original del siglo X. Este último estaba probablemente basado en el de San Isidoro de León, h. 600 d.C. Nótese que Jerusalén se encuentra en el centro y que está orientado con el Este arriba.*



Mapa 1.2. *Mapa del mundo de al-Turtusi, 1337. Nótese la Meca situada en el centro. La orientación de los mapas musulmanes suele ser con el Norte abajo, aunque éste no es el caso.*

No obstante, el número de cristianos medievales, poetas, religiosos, científicos, literatos, etc. que creían que la tierra era redonda es francamente abrumador, como por ejemplo: Cosmas Indicopleustes (h. 540 d.C.), San Agustín, Beda (h. 700 d.C.), Juan Escoto Eriugena (h. 850 d.C.), Santo Tomás de Aquino (siglo XIII), Nicolás de Oresmes (h. 1370 d.C.), o Dante. Otras cuestiones que se planteaban eran cuánto medía el diámetro de la Tierra, o si podría haber vida en las antípodas –¿cómo se sostendrían?–, o si se podía habitar cerca o más allá del Ecuador: ¿cómo soportarían el calor?

Las medidas

Partiendo de las medidas del Imperio romano, en cada uno de los reinos y provincias medievales se fue desarrollando un sistema propio de medidas. Una de las principales preocupaciones de los dirigentes era controlar este sistema de pesos y medidas tanto por razos impositivas como para evitar los fraudes en mercados y cecas.

La última regulación medieval de medidas y pesos hispana se produce en el reinado de los Reyes Católicos. Su fin es, además de volver a reglamentar para evitar los fraudes en los mercados, intentar unificar el conjunto de las diferentes unidades de medidas y pesos existentes en sus diferentes reinos peninsulares, o al menos para cada uno de sus reinos, ya que existían multitud de pequeñas diferencias locales. Esta regulación data de 1496.

Divisiones de la vara castellana								
	vara	pies	palmos	pulgadas	líneas	puntos	cm	mm
Vara	1	3	4	36			83,6	836,00
Pies		1		12			27,9	278,67
Palmos			1				20,9	209,00
Pulgadas				1	12		2,3	23,22
Líneas					1	12		1,94
Puntos						1		0,16

Medidas de peso		
Medida	Dividida en	Equivalente a
Arroba castellana	25 libras	11,5 kg
Dinero	24 gramos	11,52 gramos

Unidades de volumen			
1 quintal (vino) ⇒	4 arrobas	100 libras	1600 onzas
1 fanega (trigo) ⇒	4 cuartillos	12 celemines	(44 libros)

Divisiones de la arroba castellana									
	arroba	libras	cuarterones	onzas	adarmes	tomines	granos	kg	gramos
Arroba	1	25					230400	11,50	11.500,00
Libras		1	4	16				0,46	460,00
Cuarterones			1	4				0,12	115,00
Onzas				1	16			0,03	28,75
Adarmes					1	3		0,00	1,80
Tomines						1	12	0,00	0,60
Granos							1	0,00	0,05

El tiempo

El tiempo es otra preocupación objeto de estudio, uso y medición en todas las épocas. Lo primero es el tiempo personal. La gente del medievo parece haber estado bastante despreocupada al respecto. Muchos no eran capaces de asegurar con certeza su propia edad, y sólo la alta jerarquía, laica y eclesiástica, se preocupaba por saber qué había pasado más allá de sus abuelos. De hecho, una consecuencia de esta despreocupación por el tiempo personal era que para marcar importantes hitos de la vida civil, como el nacimiento de un heredero real, se celebrasen grandes fiestas para que la mayor cantidad posible de gente recordase su participación en ellas, y así, midiesen el tiempo por medio de estos hitos. Igualmente fue frecuente datar algunos hechos por otros especialmente significativos, por ejemplo: “...y esto ocurrió el año de la boda del príncipe Odoarte”.

El tiempo medieval es el heredero del tiempo clásico, con su calendario juliano, de meses, semanas y días. Pero va a ser el tiempo “religioso”, el de las fiestas de guardar, el de los oficios, el que se imponga durante toda la Edad Media.

La hora diaria y el ciclo corto de la vida

Para medir cortos espacios de tiempo había un sistema principal: el horario litúrgico, además de los puntos cardinales del día (al amanecer, al mediodía, etc.). El rígido horario eclesiástico marcaba las horas de cada jornada. Cada una de las actividades de un monasterio (especialmente los rezos) se realizaban a una hora determinada y solían venir acompañadas por tañidos de campana, que era lo que seguía el resto de la población: se conocen como *horas canónicas*, que se superponen a las horas solares, y que pueden ser de duración variable. Esto también marcaba la vida civil, especialmente en las sociedades rurales.

Instrumentos para medir la hora

Los instrumentos básicos para conocer la hora eran el reloj de sol y el cuadrante solar. También se usaron otros aparatos como relojes de agua, arena –llegando a medir hasta cuartos de hora–, velas o velones y astrolabios para las estrellas. Pero nada pudo desbancar al de sol, que marcaba horas y medias y que corrigió a los relojes mecánicos hasta el siglo XVIII.

Semana calendario juliano	Semana del calendario vikingo (1)		Semana del calendario japonés tradicional (2)	
Lunes	mánadagr	(día de la luna)	Getsu Youbi	(día de la luna) (3)
Martes	Týsdagr	(día de Tyr)	DaYoubi	(día de Marte)
Miércoles	Ódinsdagr	(día de Odin)	SuiYoubi	(día de Mercurio)
Jueves	Þórsdagr	(día de Thor)	MokuYoubi	(día de Júpiter)
Viernes	Frjádagr	(día de Frey)	KinYoubi	(día de Venus)
Sábado (Sabat)	Laugardagr	(día de lavarse)	DouYoubi	(día de Saturno)
Domingo (Dominus die)	Sunnudagr	(día del sol)	NichiYoubi	(día del sol)

1. De aquí también derivan los nombres de la semana inglesa.
2. El calendario japonés era muy parecido al chino. El calendario chino gira alrededor de un ciclo de sesenta años. Este ciclo está formado por la interacción de los Diez Troncos Celestes y las Doce Ramas Terrestres (unidades de tiempo y lugar). A partir del 1004 Japón empieza a adoptar la semana de siete días, abandonando la tradicional semana china de diez.
3. Por supuesto los japoneses tienen sus propios nombres para los planetas del sistema solar. Aquí aparece su equiparación a nuestra nomenclatura.

Hora normal	Hora canónica ideal	Campanero urbano castellano	Llamadas a la oración por el almuecín islámico (según el sol)	Horario chino/japonés
00	Maitines			De las 23 a las 1. Rata
				De la 1 a las 3. Buey
A las 3	Laudes			De las 3 a las 5. Tigre
a las 6.00	Prima	Al salir el sol... Tres campanadas	Al amanecer	De las 5 a las 7. Conejo (amanece)
				De las 7 a las 9. Dragón
A las 9.00	Tercias	Media mañana... Dos campanadas		De las 9 a las 11. Serpiente
11.30 o 12.00	Angelus	Una campanada ("toque")	Al mediodía	De las 11 a las 13. Caballo (mediodía)
A las 15.00	Nonas	Dos campanadas	Por la tarde	De las 13 a las 15. Cabra
A las 16.30				De las 15 a las 17. Mono
A las 18.00	Vísperas	Tres campanadas	Al atardecer	De las 17 a las 19. Gallo (atardece)
A las 21	Completas	Cuatro campanadas. Ya oscurecido del todo	Por la noche	De las 19 a las 21. Perro
				De las 21 a las 23. Cerdo

Tanto chinos como musulmanes estuvieron más adelantados que la cultura cristiana occidental en este tipo de ingenios para medir la hora, pero se guardaron sus secretos.

Los primeros relojes mecánicos que “más o menos” funcionaban –de contrapeso– se fabricaron a mediados del siglo XIV. Su uso empezó a popularizarse en el siglo XV, aunque por aquella época sólo las cortes y las ricas villas burguesas podían jactarse de tener una gran torre con reloj en su plaza para marcar las horas.

El perfeccionamiento del reloj mecánico desde fines del siglo XIV hará que el tiempo se haga más civil, los jornales de los nuevos artesanos urbanos pasaron a pagarse por horas justas, y ya no canónicas. Es ahora cuando en las crónicas aparecen más referencias a las horas normales, a las diez, a las once... aunque lo más usado seguirán siendo las horas canónicas.

Sistemas de datación

En la Edad Media, y hasta 1582, Occidente se regía por el calendario juliano, básicamente el mismo que en la actualidad. Desde el 46 a.C. el Imperio Romano había seguido el método denominado juliano, en honor a Julio César, por el cual el año tenía 365,25 días. Pero en el siglo XVI, se llegó a calcular que en realidad el año se compone de 365,241 días, aproximadamente. Esa diferencia de fracción acumulada hacía que en la época del papa Gregorio XIII las estaciones ya no empezaran cuando teóricamente las marcaba el calendario. Su solución fue pasar del 4 de octubre de 1582 al 15 de octubre del mismo año. Además instauró los años bisiestos, con la excepción de aquellos años acabados en 00 (a no ser que fueran múltiplos de 400). Gran Bretaña no adoptaría este calendario hasta 1752.

Ciclos largos de tiempo

En el Medievo existían dos grandes formas de medir los ciclos largos del tiempo anual. Uno era el calendario de las labores del campo: época de la siembra, de la recogida de la vid, del barbecho, etc. El otro gran calendario anual era el eclesiástico: época de la Natividad, de la Cuaresma, de Pascua, etc.

En realidad, ambos calendarios estaban basados, en gran parte, en la naturaleza. Muchas de las fiestas cristianas se superpusieron a antiguas celebraciones paganas que celebraban algún rito de la naturaleza, como los solsticios, la entrada de la primavera, etc. Sin embargo, el calendario eclesiástico era más exacto que el de las labores del campo, ya que establecía fechas concretas sobre las que datar hechos: el día de Pascua, el día de San Miguel, el día de Navidad, etc.

Cómo se databan las eras y los años

En la Edad Media, según las zonas, se podían contar los años, o datarlos, de manera diferente. Es lo que se llama “estilos de datación”. Por ejemplo, en Castilla fue muy común datar las cartas y acontecimientos según la “era castellana” o “era hispana”, que empezaba a contar desde la conquista de Hispania por Roma, en el 38 a.C. de Augusto. Lo cual quiere decir que si un documento castellano pone “esta carta fue hecha en la *era* de 1238”, realmente se refiere al año 1200 de la era Cristiana.

El sistema que se sigue actualmente, en el que el año comienza el 1 de enero, proviene del antiguo calendario Juliano y se llama “estilo de la circuncisión” o “de Gracia”. Pero no fue algo uniforme ya que, por ejemplo, este estilo, usado en la Península Ibérica y luego generalizado a toda Europa desde el siglo XV, convivía con otros sistemas o estilos de datación. Hubo varios sistemas, y algunos coexistieron en las mismas zonas; de tal forma que el año habría empezado en

una fecha u otra según la parte en la que estuviéramos de Europa (con los consiguientes cambios de datación de un acontecimiento según el autor medieval que consultásemos).

Así, se pueden destacar los siguientes estilos:

Estilo	Inicio del año	Aplicación	
		Espacial	Temporal
Circuncisión o de Gracia	1 de enero	Generalizado desde fines s. XV	
Natividad	25 de diciembre del año anterior (es decir, con 7 días de adelanto respecto al estilo moderno).	Italia y resto de Europa	<i>Anno (a Nativitate) Domini</i>
Indictio graeca	1 de septiembre	Imp. Bizantino	
Indictio romana o pontificia	25 de diciembre, posteriormente 1 de enero	Roma y otras repúblicas italianas	ss. XI-XIV
Indictio bedana o cesarea	24 de septiembre	Inglaterra, Alemania y Francia	ss. X-XIII
Indictio sienense	18 de septiembre	Siena	
Anunciación o Encarnación (de Jesucristo)	25 de marzo	Florenia y cancillería pontificia	Desde el s. XI. Más amplio uso en el s. XII
	25 de marzo del año anterior	Pisa	
Veneciano	1 de marzo	Venecia	
Semana Santa/Pascua	Pascua-Domingo de Resurrección	Francia	ss. IX-XVI

Por ejemplo, el famoso Concilio de Troyes, donde se aprueba la Orden del Temple, aparece datado en documentos de la época el 29 de enero de 1128. Sin embargo, como es un concilio eclesiástico que se rige por el estilo de la Anunciación/Encarnación en su versión florentina, resulta que pasándolo a nuestro cómputo actual nos da el 29 de enero de 1129, ya que recordemos que para dicho estilo el año empezaba el 25 de marzo, es decir con tres meses de retraso respecto a nuestro cómputo actual. Por eso, a cualquier evento fechado siguiendo este estilo, entre el 1 de enero y el 25 de marzo habría que añadirle un año (aun si en Troyes se siguiera el estilo más común en Francia, el de Pascua, en vez del de la Encarnación, habría que seguir sumándole un año).

Por otro lado, emperadores, papas y reyes también dataron algunos hechos tomando como referencia el inicio de su reinado o pontificado: “Esto acaeció el segundo año de su pontificado...”. Además, la cancillería pontificia, y algún otro documento eclesiástico, gustaba de usar el estilo romano imperial de los *idus, kalendas y nonas*.

Otras civilizaciones

Otras civilizaciones han tenido y tienen sus propios calendarios y formas de contar el tiempo. La que más cerca tenía el mundo medieval europeo era la civilización islámica. La principal diferencia que debemos tomar en consideración es que los musulmanes cuentan sus años a partir de la Hégira, cuando Mahoma tuvo que huir de la Meca hacia Medina en el año 622

d.C. (el sistema lo impusieron en el 632 d.C.) Además hay que tener en cuenta que los musulmanes se rigen por años y meses lunares, más cortos que los nuestros.

Año Cristiano (C)	Año hebreo	Año islámico	Año chino (cal. Mod)
623	4383	1	± 3320
	(C + 3760)	(H × 32/33 + 622 = C)	(C + 2697)

Calendario juliano (1)		Calendario vikingo (reformado en el 955 d.C.)		Calendario musulmán (2)	
Cuatro estaciones Trabajo agrícola		Sólo verano/invierno (traducción)/actividades		Cuatro estaciones (traducción original)	
Enero	Curación embutidos/ Inactividad.	<i>Porri</i> ½ I- ½ II	(significado desconocido)/...y otras manufacturas...	<i>Muharram</i>	mes del año nuevo.
Febrero	Inactividad.	<i>Góí</i> ½ II- ½ III	(significado desconocido)/Fin de los 6 meses de invierno.	<i>Safar</i>	mes de la partida para la guerra.
Marzo	Poda y trabajo en los viñedos.	<i>Einmánaðr</i> ½ III- ½ IV	(un mes)/Inicio de los siguientes seis meses de verano...	<i>Rabi al-awal</i>	mes de la primavera.
Abril	Salen las huestes para guerrear, crecen todos los cultivos.	<i>Gaukmánaðr, sáðtið</i> ½ IV- ½ V	(mes del cuclillo, tiempo de siembra)/ganado a los pastos, reparaciones.	<i>Rabi al-thany</i>	continuación de la primavera.
Mayo	Mes de flores, las mieses espigan.	<i>eggtið, stekktið</i> ½ V- ½ VI	(recogida de los huevos, recogida de los caneros)/producción queso.	<i>Jumada al-awal</i>	mes de la sequía.
Junio	Los campos están maduros y empieza la siega.	<i>Sólmánaðr, selmánaðr</i> ½ VI- ½ VII	(mes del sol, mes del aprisco)/inicio exped. Vikingas, reunión del Thing.	<i>Jumada al-thany</i>	continuación de la sequía.
Julio	Continúa la siega.	<i>Miðsumar, heyannir</i> ½ VII-½ VIII	(mitad del verano, tiempo del heno)/siega.	<i>Rayab</i>	mes del respeto y la abstinencia.
Agosto	Trabajo en las heras, tratamiento de los cereales.	<i>Heyannir, tvímánaðr</i> ½ VIII- ½ IX	(tiempo del heno, mes doble)	<i>Sha'ban</i>	mes de la germinación.
Septiembre	Recolección de nueces, moras; vendimia.	<i>Kornskurðarmánaðr, haustmánaðr</i>	(mes de recogida de los cereales, la cosecha)/salazones, se baja el ganado.	<i>Ramadán</i>	mes del gran calor, y del ayuno.
Octubre	Preparación de los vinos, los cerdos comen bellotas.	<i>Gormánaðr</i> ½ X- ½ XI	(mes de la matanza)/Durante los siguientes 6 meses de invierno.	<i>Shawwal</i>	mes del emparejamiento de los animales.
Noviembre	Cerdos engordados, matanza.	<i>Frermánaðr</i> ½ XI- ½ XII	(el mes helado)/se reparaban y construían los barcos, fiestas.	<i>Dhu al-qa'da</i>	mes del descenso.
Diciembre	Matanza/nieblas matutina.	<i>Jólmánaðr, mörsugr, hrútmánaðr</i>	(el mes de Yule, mes del cordero/Fiesta del Jol) solsticio inv-Navidad... actividades de herrería...	<i>Dhu al-hiyya</i>	mes de la peregrinación.

1. Según el calendario pintado en la cripta real de S. Isidoro de León, s. XI.
2. El sentido original de los nombres de los meses no coincide con la realidad, ya que no existe un sistema para mantener los meses lunares islámicos dentro de la misma estación respecto al Sol. Es decir, cada año la posición de cada uno de esos meses lunares irá variando.