

Els fusos horaris

Amb la rotació de la Terra, el Sol apareix primer en els punts situats més a l'est i es pon per l'oest. Així, quan a Austràlia clareja, a Espanya encara és de nit. Per aquest motiu, i per tal d'organitzar els horaris de les societats d'una manera pràctica, es va decidir dividir l'esfera terrestre en **24 fusos horaris**.

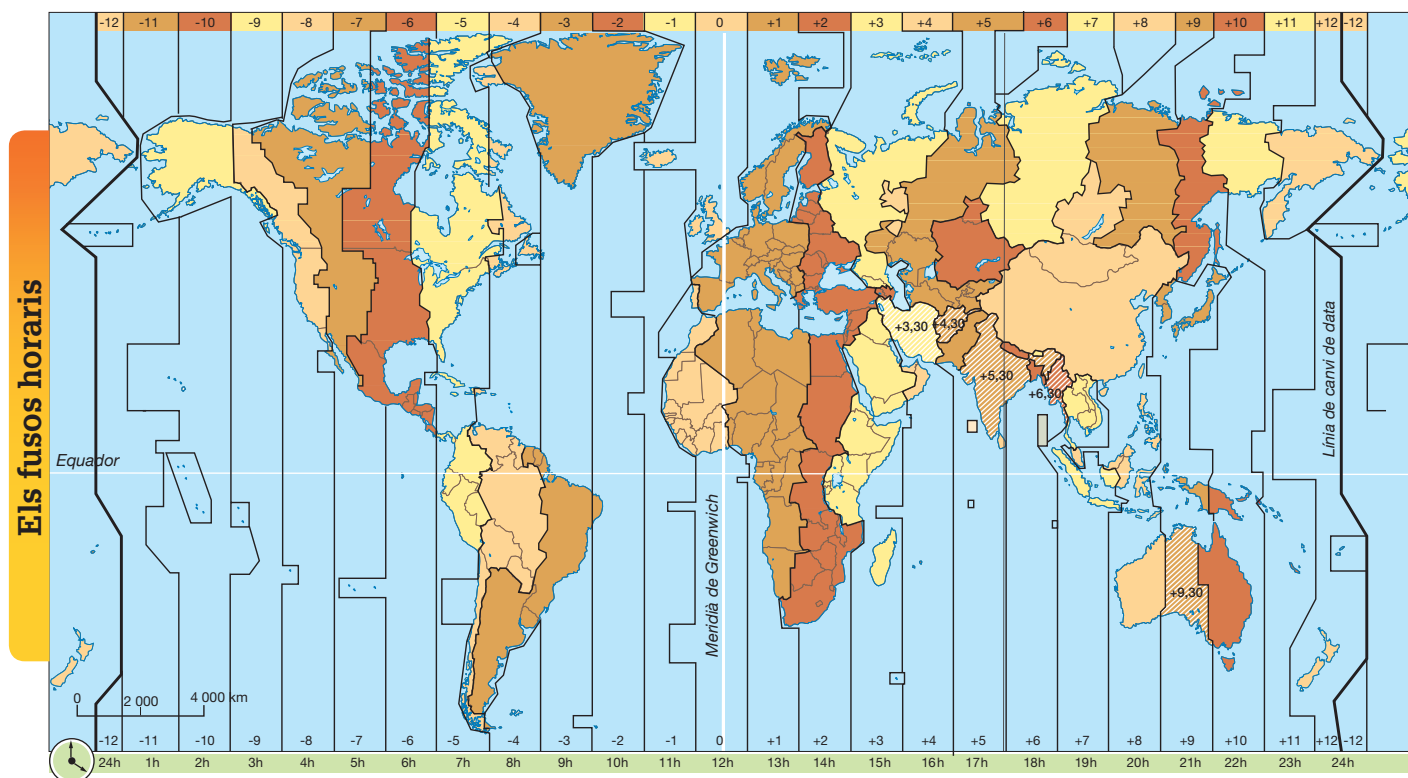
La Terra efectua un gir de 360° en 24 hores. Si dividim el nombre de graus entre les hores, obtenim que a cada hora la Terra recorre 15° . Per tant, cada segment de 15° és un fus horari, que correspon a una hora.

El fus base coincideix amb el meridià 0° , que passa per Greenwich (Regne Unit).

En avançar cap a l'est, **s'avança una hora** cada vegada que es travessa **un fus**; i en canvi, cap a l'oest **es retrocedeix una hora per fus**.

Així, per exemple, si al Regne Unit són les 12 del migdia, a Finlàndia, que es troba dos fusos horaris cap a l'est, són les 14 h, mentre que a Nova York, que és cinc fusos a l'oest, són les 7 del matí.

Al mapa, alguns països han modificat els fusos horaris per adaptar-los a les seves fronteres.



L'horari universal

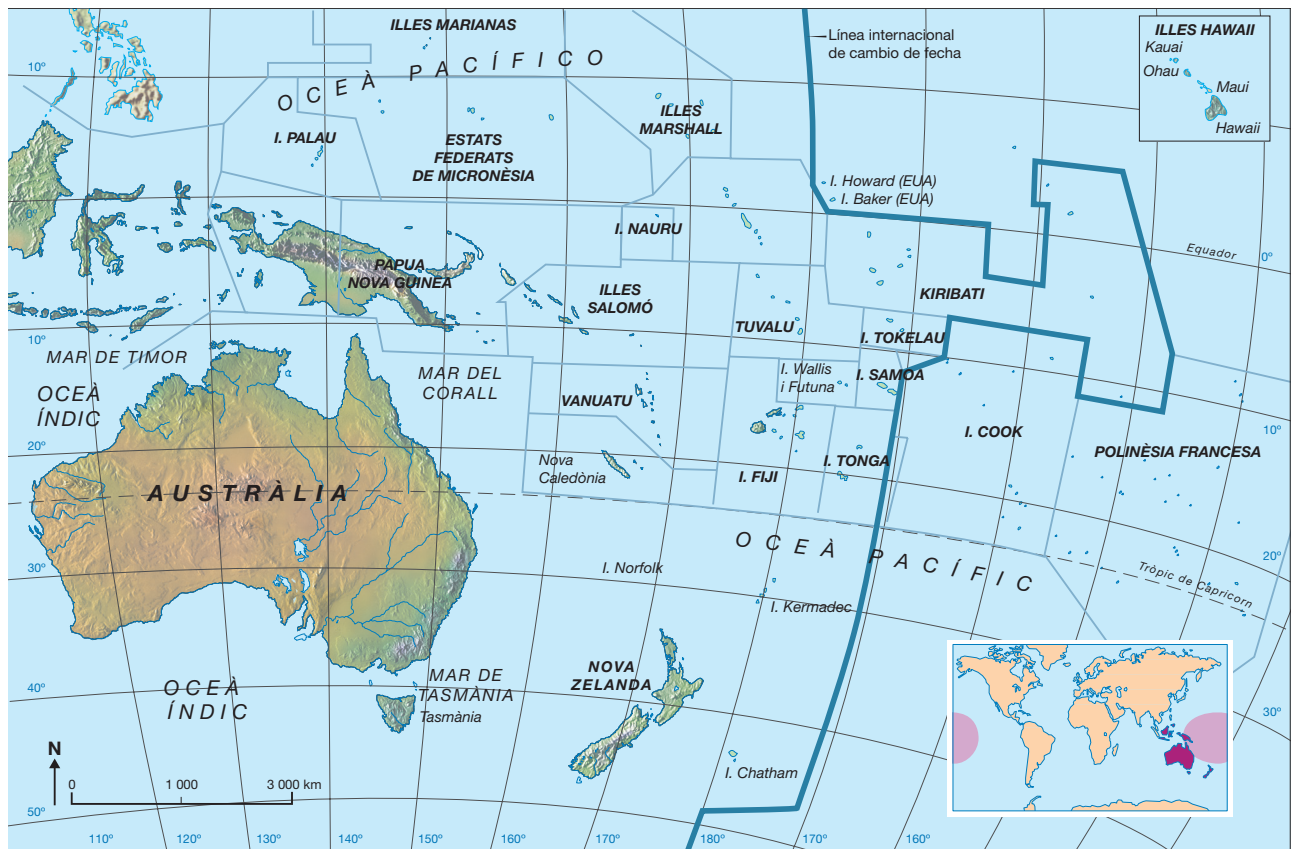


L'existència de diferents zones horàries al món (els denominats *fusos horaris*) és més recent del que podríem pensar. A la fi del segle XIX, quan pràcticament ja havia culminat el procés explorador de la Terra, i en un ambient científic universalista, va sorgir la necessitat d'establir un **sistema horari universal** que donés coherència als diferents horaris locals.

La idea d'un sistema horari universal va ser de l'enginyer Sandford Fleming, que va promoure l'adopció de la seva proposta en diverses trobades internacionals.

El 1884, els representants de 27 països es van reunir a Washington, en la **Conferència del Meridià**, i van adoptar un sistema horari basat en la divisió de la Terra en 24 fusos horaris.

Els diferents Estats del món han establert la seva hora oficial d'acord amb els fusos horaris. No obstant això, alguns Estats l'han adaptat a les seves fronteres, com és el cas de la Xina. Uns altres, com ara Rússia o els Estats Units, tenen diferents fusos.



Línia internacional de canvi de data

Sobre l'oceà Pacífic, coincidint aproximadament amb el meridià 180° (antimeridià), existeix la línia internacional del canvi de data. Aquesta línia passa, a l'hemisferi nord, per l'estret de Bering, i a l'hemisferi sud, per les illes del Pacífic. Traspasar aquesta línia d'est a oest comporta restar 24 hores, i per tant retrocedir un dia; en canvi, traspasar-la d'oest a est suposa sumar 24 hores, i per tant avançar un dia. Això últim és el que li va passar al personatge de la novel·la de Jules Verne *La volta al món en 80 dies*.

Primeres i últimes del dia

Les illes del Pacífic més properes a la línia de canvi de data a la part est són les primeres que reben un nou dia, i també l'any nou. Per la seva banda, les més properes a la línia de canvi de data a la part oest són les últimes que acomiaden el dia i l'any. Així, hi pot haver un dia de diferència entre illes que estan molt a prop geogràficament, segons el costat de la línia de canvi de data on es trobin.

Què li va passar a Phileas Fogg?

Phileas Fogg havia aconseguit fer la volta al món en 80 dies!... I com podia ser que un home tan exacte i meticulós cometés un error de tot un dia? Com és que creia que era dissabte 21 de desembre a la nit quan va desembarcar a Londres, mentre que era divendres 20 de desembre, solament 79 dies després d'haver marxat?

Explicuem la raó del seu error, que és ben senzilla. Phileas Fogg havia guanyat, sense adonar-se'n, un dia en el seu itinerari, i això tan sols perquè havia fet la volta al món anant cap a l'est, mentre que, si hagués anat en sentit contrari, o sigui a l'oest, l'hauria perdut.

En efecte, en marxar cap a l'est, Phileas Fogg anava per davant del Sol i, per tant, per a ell els dies disminuïen quatre minuts per cada grau de latitud que anava franquejant en aquesta direcció. O sigui, que si comptem 360 graus multiplicats per quatre minuts, això dóna precisament 24 hores, és a dir, el dia inconscientment guanyat. Dit d'una altra manera, mentre Phileas Fogg, marxant cap a l'est, va veure passar el Sol 80 vegades sobre el meridià, els seus col·legues que s'havien quedat a Londres no el van veure més que 79. Aquesta és la raó per la qual aquell mateix dia, dissabte i no diumenge, com pensava Mr. Fogg, els seus adversaris en l'aposta l'esperaven al saló del Reform Club.

I això és el que hauria constatat el famós rellotge de Passepartout, que sempre havia conservat l'hora de Londres, si, al mateix temps que els minuts i les hores, hagués marcat els dies.

Adaptat de: J. Verne, *La volta al món en 80 dies*.



Els habitants del Pacífic central són els primers que gaudeixen del clarejar de cada nou dia.

Samoa i Tokelau canvien de dia

Aquestes dues illes del Pacífic van decidir l'any 2011 «saltar» del 29 al 31 de desembre, i per tant no tenir dia 30. Samoa té negocis amb Austràlia i Nova Zelanda. Com que es troba a l'altre costat en

la línia de canvi de data, estava 21 hores per darrere d'aquests dos països, per la qual cosa, quan a Samoa era diumenge, a Sidney per exemple ja era dilluns. Ara, amb el canvi en la línia de data, passen a estar en el grup d'illes en les quals clareja abans.