

MATERIAL DE LECTURA COMPLEMENTARIO

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE UN MAPA

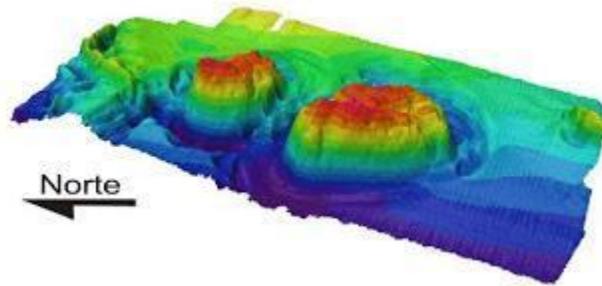
Como MAPA entendemos una representación geográfica de la tierra o parte de ella en una superficie plana. Éste, nos tiene que ayudar no sólo a entender el sistema como se nos presenta, sino también a que podamos ver lo oculto en el territorio.

Una de sus más importantes características es su portabilidad, ya que así podemos llevarnos con nosotros esa abstracción de la realidad que es el mapa.

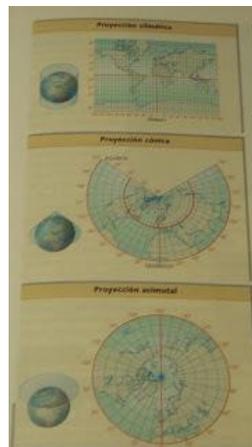
Al pasar de la realidad a la abstracción, a lo largo del tiempo el ser humano se ha encontrado con dos “problemas”:

- El primero sería como pasar algo tridimensional al papel, que es bidimensional, sin perder información en el camino.

Modelo tridimensional de los montes submarinos 2 y 3 situados al este de la isla de Fuerteventura



- El segundo problema era cómo trasladar la información del planeta de forma semiesférica a un mapa sin distorsiones. Para esto hay diferentes proyecciones, que dependiendo de la finalidad utilizaremos unas u otras.



Proyección cilíndrica, cónica y acimutal.

Para ambos casos, se codificará la información basándose básicamente en polígonos, líneas y puntos. Todos estos símbolos tienen que ser homogéneos para todo el mundo.

LEYENDA	
Capital	SEVILLA
Población importante	Bescas
Pueblo, aldea o lugar	Urdarraga
Autopista	Río, arroyo
Autopista en construcción	Lago, laguna
Autovía	Embalse
Carretera nacional	Canal
Carretera comarcal	Marisma
Carretera local	Aeropuerto
Carretera secundaria	Aduana
Carretera en construcción	Puerto de montaña
Paso a nivel, inferior	Altitud
Paso a nivel, superior	Parador de Turismo
Distancia en Kilómetros	Balnearios
Ferrocarril vía ancha	Catedral
Ferrocarril vía estrecha	Monasterio
Límite de Estado	Monumento
Límite de provincia	Castillo
	Ruinas
	Cueva
	Reserva de Caza
	Estación de servicio



Leyenda de un mapa.

Otro elemento básico de un mapa es la escala que es la proporción existente entre la dimensión real del territorio representado y la dimensión que le corresponde en el mapa. Hay dos tipos de escalas, una gráfica (que nos permite transformar una imagen teniendo en todo momento una buena referencia, como ejemplo en arqueología a este elemento se le llama jalón pero no se encuentra sólo en arqueología) y otra numérica (1:50.000).



Ejemplo de escala en arqueología.

En un mapa nada es casual, todo posee una intención determinada anteriormente. Entre sí los distintos mapas están conectados con los de su alrededor, informándonos de estos.

Por último destacar una idea que es la caducidad de los mapas, como hemos dicho anteriormente son una abstracción de la realidad de un momento dado, lo que no significa que valga para siempre puesto que el medio puede sufrir diferentes transformaciones.

Como conclusión diremos que un mapa es una representación geométrica plana, simplificada y convencional, de toda o parte de la superficie terrestre con una relación de similitud proporcionada (Fernand Joly, La Cartografía. Editorial Ariel Geografía, 1982).

SISTEMAS DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUD Y LONGITUD

El **sistema de coordenadas geográficas** es un sistema que referencia cualquier punto de la superficie terrestre y que utiliza para ello dos coordenadas angulares, **latitud** (norte o sur) y **longitud** (este u oeste), para determinar los ángulos laterales de la superficie terrestre con respecto al centro de la Tierra y alineadas con su eje de rotación.

Conceptos básicos

Para saber cómo se forman las medidas de longitud y latitud necesitamos conocer primero una serie de **conceptos básicos**:

- **Paralelos**

El **ecuador** es el círculo máximo imaginario perpendicular al eje de rotación de la Tierra y, por tanto, único. Este círculo, equidistante de los polos, divide la Tierra en dos hemisferios: *hemisferio Norte*, semiesfera que abarca desde el ecuador hasta el polo Norte, y *hemisferio Sur*, la otra semiesfera que comprende desde el ecuador hasta el polo Sur.

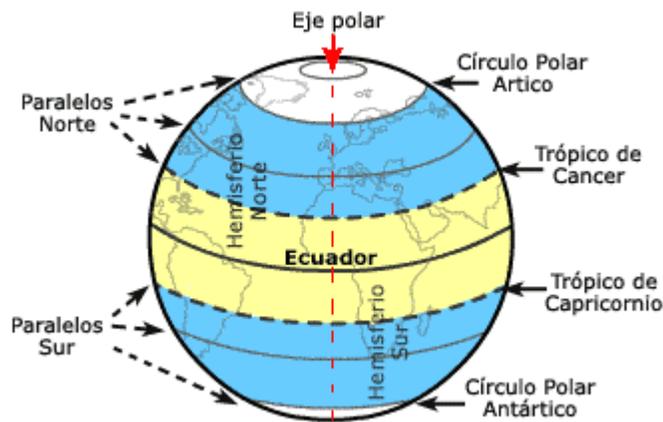
Al norte y al sur del ecuador y, paralelos al mismo, se pueden trazar una sucesión de círculos menores imaginarios que se hacen más pequeños a medida que se acercan a los polos. Estos círculos menores (incluido el ecuador) reciben el nombre de **paralelos**.

A continuación se nombran los cuatro paralelos particulares.

El *Trópico de Cáncer* (23°27'N) y el *Trópico de Capricornio* (23°27'S), los cuales marcan los puntos más al norte y al sur del ecuador donde los rayos del sol caen verticalmente, es decir, son las latitudes máximas que alcanza el sol en su movimiento anual aparente. En el solsticio de junio (21-22 de junio) el sol parece hallarse directamente sobre el Trópico de Cáncer mientras que en el solsticio de diciembre (22-23 de diciembre) el sol parece estar directamente sobre el Trópico de Capricornio.

El *Círculo Polar Ártico* (66°33'N) y el *Círculo Polar Antártico* (66°33'S) que marcan los puntos más al norte y al sur del ecuador donde el sol no se pone en el horizonte o no llega a salir hacia

unas fechas determinadas (solsticios). Desde esos círculos hacia los polos respectivos el número de días sin sol se incrementan y luego disminuyen hasta el punto que en los polos se suceden seis meses de oscuridad con otros seis meses de luz diurna. Los círculos polares están a la misma distancia de los polos que los trópicos del ecuador: $90^\circ - 23^\circ 27' = 66^\circ 33'$.



Paralelos

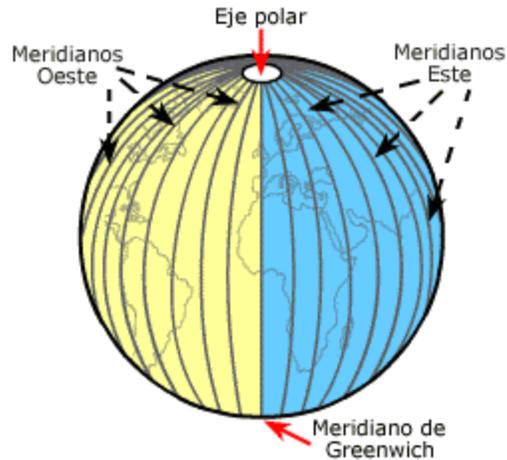
Meridianos

Los **meridianos** consisten en semicírculos que pasando por los polos son perpendiculares al ecuador.

Cada meridiano está compuesto por dos semicírculos, uno que contiene al meridiano considerado y otro al meridiano opuesto (antimeridiano). Cada meridiano y su antimeridiano dividen la tierra en dos hemisferios, *occidental* y *oriental*. El oriental será el situado al este del meridiano considerado y el occidental el considerado al oeste.

Hasta bien avanzado el siglo XIX cada nación tenía su meridiano origen de longitudes con el resultado de que muchos mapas anteriores carecían de unas referencias estandarizadas. El problema fue resuelto en 1884 cuando una comisión internacional designó como meridiano 0° a aquel que pasa por el London's Greenwich Observatory (de ahí su denominación) en reconocimiento a su labor investigadora.

Por tanto, el meridiano de **Greenwich** es el cual divide la tierra en dos hemisferios: Este u oriental situado al este de dicho meridiano y hemisferio Oeste u occidental al oeste del mismo.



Meridianos

Latitud y Longitud

Por tanto, cualquier lugar de la superficie terrestre puede ser *referenciado* por la intersección de un paralelo y un meridiano, es a partir de estos conceptos de donde surgen las coordenadas de latitud y longitud.

- **Latitud**

La latitud proporciona la localización de un lugar, en dirección Norte o Sur desde el ecuador y se expresa en medidas angulares que varían desde los 0° del Ecuador hasta los 90°N ($+90^\circ$) del polo Norte o los 90°S (-90°) del polo Sur. Como podemos ver en la imagen, si trazamos una recta que vaya desde el punto P hasta el centro de la esfera O, el ángulo que forma esa recta con el plano ecuatorial expresa la latitud de dicho punto.

Los grados de latitud están espaciados regularmente, pero el ligero achatamiento de la Tierra en los polos causa que un grado de latitud varíe de 110,57 km en el ecuador hasta 111,70 km en los polos.

- **Longitud**

La longitud proporciona la localización de un lugar, en dirección Este u Oeste, desde el Meridiano de Greenwich y se expresa en medidas angulares que varían desde los 0° hasta los 180° , hacia el Este u Oeste.

Bibliografía

INSTITUTO CARTOGRÁFICO NACIONAL-GOBIERNO DE ESPAÑA. (s.f.). *CONCEPTOS CARTOGRÁFICOS*. IGN & UPM-LatinGEO (Spain).

Laura Dalterio, Laura Estela López, Diego R. Freiman, Gustavo Sposob, Santiago Valverde. (2012). *Geografía del Continente Americano*. Buenos Aires: Kapeluz.

Marcelo Musa; Norma Inés Vallejo; Marta Jürgensen, edición a cargo de María Julia Arcioni y Alicia Prieto. (2011). *Ciencias Sociales 1*. Buenos Aires: Ediciones SM.

o, Laura Estela López, Diego R. Freiman, Gustavo Sposob, Santiago Valverde. (2012). *Geografía del Continente Americano*. Buenos Aires: Kapeluz.