

# INTRODUCCIÓN A LA CARTOGRAFÍA

César Echezuría

**UNICISO**

[WWW.PORTALUNICISO.COM](http://WWW.PORTALUNICISO.COM)



© - Derechos Reservados UNICISO

# DEFINICIÓN

*La cartografía es la disciplina que se ocupa de la representación de la Tierra sobre mapa.*

*Surge (del griego χάρτης, chartēs = mapa y γραφειν, graphein = escrito)*

**UNICISO**

WWW.PORTALUNICISO.COM



“

Los griegos antiguos ya habían postulado la forma esférica de la Tierra.

Eratóstenes, (276-194 ac.) llegó a calcular la longitud de su circunferencia en **39 500 km**, aproximada a los **40.075 km** aceptados actualmente.

**UNICISO**

WWW.PORTALUNICISO.COM

# HISTORIA DE LA CARTOGRAFÍA



Los antiguos griegos son los fundadores de **la Cartografía científica.**

En el siglo XI ac. Anaximandro, Heródoto, Eratóstenes y Hecateo de Mileto elaboraron mapas, pero fue **Ptolomeo** quien revolucionó la Cartografía con su obra *Geografía*, donde introdujo mapas cuya composición estaba sujeta a **reglas matemáticas estrictas.**

Posteriormente, en China sobresalieron cartógrafos como **Pei Xiu, Pei Ju y Jia Dan**, que hicieron mapas detallados y geoméricamente cuadrículados.



Durante la Edad Media, la Cartografía se caracterizó **por la creación de mapas que incluían elementos religiosos** e incluso fantasiosos.

Mientras tanto, los cartógrafos árabes se encargaron de elaborar **los primeros globos terráqueos confiables**.

Con el desarrollo de la imprenta y las técnicas del grabado y la litografía, siglos más tarde, los **mapas pudieron ser reproducidos a gran escala**.



Hoy, la **Cartografía** es una actividad que tiene múltiples técnicas para reproducir el mundo gracias al desarrollo de la tecnología y los avances de varios estudiosos a través de los siglos.

A continuación, se presenta algunos aspectos clave para comprender la producción y lectura de los mapas.

**UNICISO**

WWW.PORTALUNICISO.COM



# MERIDIANOS Y PARALELOS

- Se trata de una serie de líneas imaginarias sobre el globo terrestre, en sentido horizontal y vertical como un sistema para definir, de forma universalmente comprensible, la posición de un punto situado en algún lugar de la Tierra.

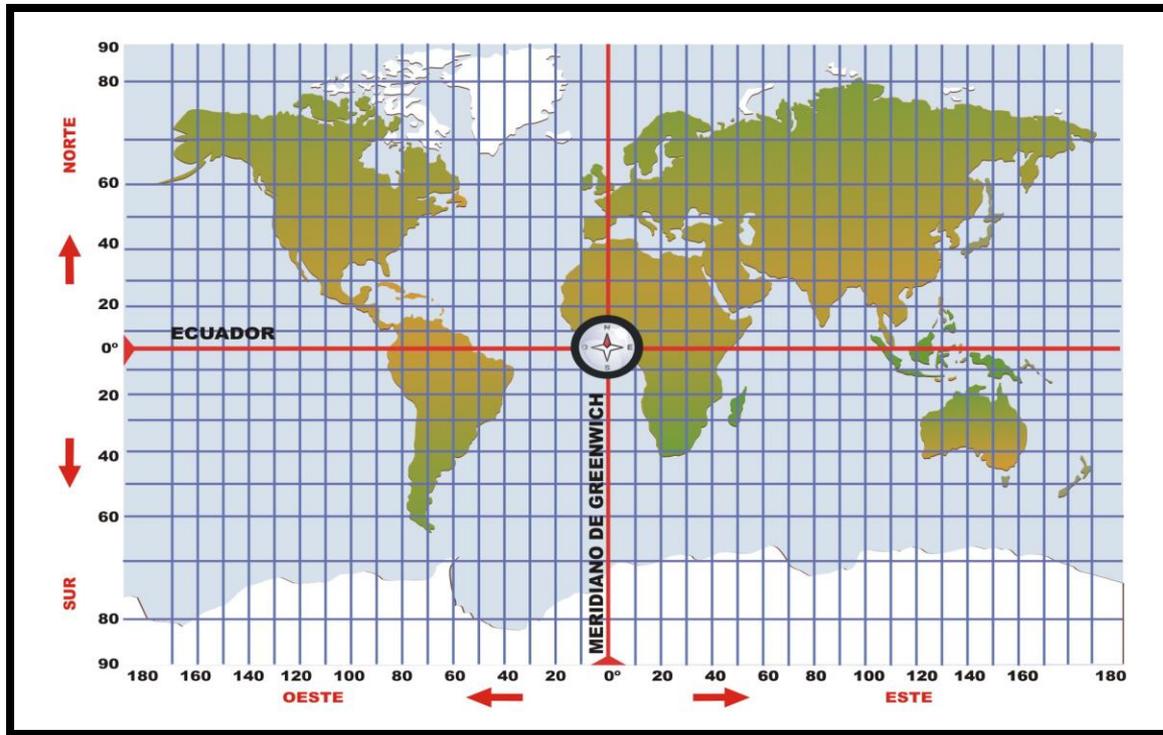


➤ Los **paralelos** o líneas de latitud son círculos completos, paralelos entre El ecuador, es el paralelo más largo y los demás se van haciendo cada vez más cortos conforme nos acercamos a los polos.



➤ Los **meridianos** o líneas de longitud son las mitades de estos círculos máximos. Son arcos de 180 grados en dirección N-S.

Las **coordenadas geográficas** forman parte de un sistema ampliamente utilizado para ubicar cualquier sitio del globo terrestre, a partir de números y letras. Las líneas imaginarias terrestres se toman como base, aplicando tanto líneas verticales como horizontales que se cruzan entre sí, formando una red cuadriculada.



Apuntes para estudiar.  
(2016). Las coordenadas geográficas: Meridianos y paralelos. Imagen recuperada de: <https://apuntesparaestudiar.com/geografia/las-coordenadas-geograficas-meridianos-y-paralelos/>

**UNICISO**  
WWW.PORTALUNICISO.COM

# LA ESCALA DE LOS MAPAS



- Es la relación existente **entre la distancia horizontal entre dos puntos representados en el mapa y la distancia real entre ellos**. Aparece representada en un mapa de dos formas, la gráfica y numérica.
- Por ejemplo, **un centímetro en el gráfico podría representar 10 kilómetros de la Tierra**. Esto permite tener una idea acerca de la medida de sitios reales, como la anchura de un río o el perímetro de un país.
- Esto requiere una simbología, **un conjunto de símbolos gráficos que se añaden para representar ciertos elementos** de la geografía del área.

# TIPOS DE MAPAS

## ➤ MAPAS TOPOGRÁFICOS

Son los que resumen el paisaje en sus características topográficas: relieve, forma del terreno, etcétera.

## ➤ MAPAS TEMÁTICOS

Son mapas que muestran distribuciones o patrones sobre un tema específico, como la densidad de población de Australia o el clima de Canadá.



## ➤ MAPAS DE REFERENCIA GENERAL

Describen la geografía general de un área, lo que incluye sus elementos naturales y artificiales. Los ejemplos más claros son los mapas de las calles y de zonas turísticas.

## ➤ MAPAS CATASTRALES

Muestran los bienes inmuebles, las medidas y los límites de un país, o una región. Los mapas catastrales se componen de varios planos catastrales (donde se detallan las mismas características, pero de una propiedad).

## CARTAS DE NAVEGACIÓN

Son mapas utilizados para la navegación marítima e incluso aérea. Tiene características de los mapas anteriormente descritos pero muestran más detalles del agua y de las costas que de la superficie continental.

➤ Existen otros tipos de mapas según el campo de su uso como geológico, hidrológico, etcétera.



# PROYECCIONES



El planeta es redondo, mientras que el mapa es una representación plasmada, por lo que se necesita un modo de proyectar según necesidades, tipos de mapas y el intento de lograr la mayor precisión posible.

**UNICISO**

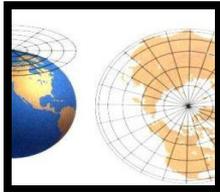
[WWW.PORTALUNICISO.COM](http://WWW.PORTALUNICISO.COM)



# PRINCIPALES TIPOS DE PROYECCIONES

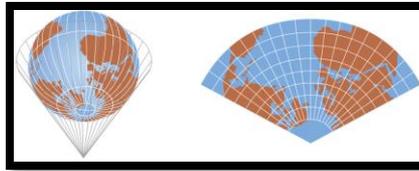
## PROYECCIÓN ACIMUTAL O CENTAL

Los meridianos se representan mediante un sistema de líneas rectas concurrentes pero inclinadas entre sí en su verdadera diferencia de longitud. Por su parte, los paralelos están representados como círculos concéntricos con un centro común. **Es una proyección que guarda simetría alrededor de un punto central.**



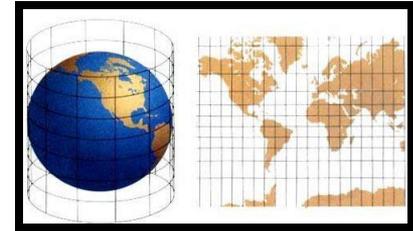
## PROYECCIÓN CÓNICA

Los meridianos se presentan como líneas rectas concurrentes mientras que los paralelos como arcos de círculos concéntricos.



## PROYECCIÓN CILÍNDRICA

Los paralelos se muestran como líneas rectas paralelas en un ángulo recto a los meridianos. Los meridianos se representan por un sistema de líneas rectas paralelas equidistantes. **Es como si la Tierra fuera plasmada en un tubo (cilíndrico) de cartón.**



# REFERENCIAS



- Pilar Andrés, Introducción a la cartografía. Evaluación y prevención de riesgos Ambientales en Centroamérica, C. 14. 2008. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/266580366 CAPITULO 14 INTRODUCCION A LA CARTOGRAFIA](https://www.researchgate.net/publication/266580366_CAPITULO_14_INTRODUCCION_A_LA_CARTOGRAFIA)

## ➤ Imágenes

- Epicentro geográfico (2016). Proyecciones Geográficas. Imagen recuperada de : <https://epicentrogeografico.com/2018/03/1353/>

**UNICISO**  
WWW.PORTALUNICISO.COM

SIGUENOS:  
   

© - Derechos Reservados UNICISO

# CITA DE LA GUÍA



Echezuría, C. (2018). Introducción a la cartografía. UNICISO.  
Disponible en: [www.portaluniciso.com](http://www.portaluniciso.com)

**UNICISO**  
WWW.PORTALUNICISO.COM

**SIGUENOS:**  
   

© - **Derechos Reservados UNICISO**

## CRÉDITOS:

Special thanks to all the people who made and released these awesome resources

- Presentation template by [SlidesCarnival](https://www.slidescarnival.com/)
- Photographs by [Unsplash](https://unsplash.com/)
- Learn more about slidedocs at [duarte.com/slidedocs](https://duarte.com/slidedocs)