



Definiciones de CARTOGRAFÍA

Norbertino Suárez

Setiembre de 2014

Definiciones de CARTOGRAFÍA

El término **CARTOGRAFÍA** fue introducido en 1839 por el historiador portugués Vizconde de Santarém, en una carta escrita en París y dirigida al historiador brasileño Adolfo de Varnhagem; anteriormente se utilizaba la palabra Cosmografía.

La Asociación Cartográfica Internacional (ACI) definió (1966) la **CARTOGRAFÍA**, como un conjunto de estudios y operaciones científicas, técnicas y artísticas que, teniendo por base los resultados de las observaciones directas o el análisis de documentación, se vuelcan para la elaboración de mapas, cartas y otras formas de expresión o representación de objetos, elementos o fenómenos y ambientes físicos y socioeconómicos, así como su utilización.



Definiciones de CARTOGRAFÍA

La **CARTOGRAFÍA** es una Ciencia que basa su objeto de estudio en la descripción y representación de los fenómenos espaciales, a partir de modelos (representaciones simplificadas de los hechos estudiados) que permiten una mejor comprensión de estos fenómenos. Es decir, a partir de la construcción de una serie de elementos espaciales se modela la realidad, a fin de lograr una representación simbólica de la misma (Bosque y Zamora, 2002).

La **CARTOGRAFÍA** es una combinación de arte, ciencia y tecnología, responsable por la elaboración de los mapas donde son asentadas las informaciones geográficas, base sobre las cuales se construyen decisiones y soluciones para los problemas socioeconómicos y técnicos presentados (Gurgel De Alburquerque, 2006).



Definiciones de **CARTOGRAFÍA**

El Servicio Geográfico Militar de Uruguay entiende como **CARTOGRAFÍA** al conjunto de estudios y operaciones científicas y técnicas que intervienen en la producción o análisis de mapas, modelos de elevación o globos que representan la superficie terrestre, parte de ella o cualquier parte del Universo.



CARTOGRAFÍA:

¿Ciencia, arte, método o mero simbolismo?

IMPLICA:

- Un conjunto de conocimientos científicos.
- La elección de elementos a representar.
- Una serie de criterios estéticos.

Representaciones Cartográficas (clasificación)

Mapa

Carta

Plano

Croquis



Definiciones de MAPA

El IPGH (1986) define **MAPA** como una representación gráfica, generalmente en una superficie plana y a una escala determinada, de los accidentes naturales y los hechos plasmados por el hombre sobre o debajo de la superficie de la Tierra u otro astro. Los accidentes se representan con la mayor exactitud posible, generalmente relacionados con un sistema de de coordenadas. También es una representación gráfica de una parte o de toda la esfera celeste.

La ACI (1995) define **MAPA** como una imagen simbólica de la realidad geográfica, que representa una selección de rasgos o características resultantes del esfuerzo creativo y elección de métodos de ejecución del autor, diseñado para ser utilizado en instancias donde las relaciones espaciales son de relevancia primordial.



Definiciones de MAPA

La Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define **MAPA** como la representación gráfica, en general en una superficie plana, a una determinada escala, que contiene la representación de accidentes físicos y culturales de la superficie terrestre, de un planeta o de un satélite (Silva, 2003: 37)

Para el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, **MAPA** es una representación gráfica convencional a escala, de una porción de la Tierra u otro cuerpo celeste, que muestra el tamaño y la posición de elementos del paisaje de acuerdo con la escala y la proyección seleccionadas.

El Instituto Geográfico Militar Argentino (IGM) establece que **MAPA** es un dibujo lineal de un sector de la superficie terrestre a una escala menor.



Definiciones de MAPA

Para el Servicio Geográfico Militar un **MAPA** resulta ser como un conjunto de dibujos, signos y palabras escritas, de muy variado aspecto; a veces muy sencillo, como un croquis dibujado en un papel, otras muy complejo e impreso en distintos colores. Pero un **MAPA** es siempre un esquema de la realidad, y su conformación obedece a numerosos acuerdos y convenciones que deben conocerse para su correcto diseño e interpretación.



Definiciones de CARTA

CARTA es la representación de los aspectos naturales y artificiales de la Tierra, destinados con fines prácticos a las actividades humanas, permitiendo la evaluación de distancias, direcciones y localizaciones (Silva, 2003: 37).

CARTA es una denominación genérica de la representación en un plano de los detalles naturales y artificiales que se hallan en la superficie del suelo y de su configuración (relieve) a una escala mayor a 1:500.000 (IGM Argentina, 1984).

CARTA es la representación de una porción de la superficie terrestre en el plano, generalmente en escala media o grande, para diversos usos, como por ejemplo, la certificación precisa de distancias, direcciones y localizaciones geográficas de aspectos naturales y artificiales pudiendo ser subdividida en hojas, de forma sistemática en consonancia con un plan nacional o internacional (IBGE).



Definiciones de CARTA

Para el Servicio Geográfico Militar la **CARTA** es un mapa al que se le han incluido datos e información específica para facilitar la navegación (terrestre, en el mar o aérea).



Definiciones de PLANO

PLANO es un mapa a escala grande que representa una pequeña superficie de la Tierra y que generalmente está referido en un sistema de coordenadas rectangulares planas con origen arbitrario, puede ser planimétrico o topográfico y no mostrar coordenadas geográficas.



RESUMEN

MAPA es la representación simbólica de la superficie terrestre, o parte de ésta, sujeta a una relación de escala, a un sistema de proyecciones y remitida a un sistema de coordenadas.

CARTA es un mapa que posee como condición la posibilidad de establecer localizaciones y manejar direcciones y distancias, por lo cual es un producto adecuado para la navegación.

PLANO es una representación simbólica a escala y sin georreferenciamiento directo.

CROQUIS representación simbólica de la realidad sin escala y sin georreferenciamiento.



Clasificación de la Cartografía

Entre las distintas clasificaciones posibles de la cartografía, la más sencilla y típica consiste en la separación, **según la naturaleza de los datos** (fuentes, escala, precisión) y **los objetivos del mapa** (asociados al conjunto de objetos geográficos a representar, es decir al contenido), en:

- Cartografía General o Topográfica, llamada también **Cartografía de Base**.
- Cartografía Derivada.
- **Cartografía Temática**.



Cartografía de Base

Cartografía General o Topográfica, llamada también **Cartografía de Base**, es aquella que representa a escala los elementos naturales y las obras hechas por el hombre sobre la superficie terrestre del territorio nacional, localizados con precisión horizontal y vertical.

Por lo general son mapas nuevos cuyas fuentes de información son primarias y como su nombre lo indica, sirven de base para quitar o agregar información con el objetivo de generar otros mapas (Cartografía Derivada o Cartografía Temática). Comúnmente se les considera la cartografía fundamental de un país y en relación con otra cartografía, constituyen las llamadas bases cartográficas. (Ejemplo: en Uruguay los Planes Cartográficos Nacionales a Escalas 1:10:000, 1:25.000 y 1:50.000, este último hasta que no se genere una nueva cobertura total del territorio a Escala 1:25.000; a partir de allí pasará a ser Derivada).

Cartografía Derivada. Es aquella cartografía generada a partir de procesos de generalización de la Cartografía de Base, obteniendo mapas a escala menor (Ejemplo: en Uruguay los Planes Cartográficos Nacionales a escala 1:250.000, 1:500.000, 1:750.000)



Cartografía Temática

Según la Asociación Cartográfica Internacional (ACI-ICA), un **mapa temático** es aquel que está diseñado para mostrar características o conceptos particulares o especiales. En el uso convencional de los mapas este término excluye los mapas topográficos.

Por convención, el término “mapas temáticos” quiere hacer una distinción entre este tipo de mapas y el grupo denominado “mapas topográficos”. Esta separación tiene un sentido y valor práctico, ya que desde el punto de vista teórico los mapas topográficos también presentan información cualitativa y cuantitativa, de una característica especial, como es la topografía.



Contenido de un Mapa Temático

Todo Mapa Temático está compuesto por dos elementos fundamentales, que el usuario debe ser capaz de integrar visual y mentalmente durante la lectura:

Una base geográfica o mapa base.

Proporciona información espacial sobre la que se referenciará el contenido del mapa correspondiente a un tema específico.

Puede variar desde un mapa topográfico con todos sus elementos, hasta un mapa que tenga solamente los límites del territorio de un país. Entre esos extremos existe toda clase de variaciones.

El contenido de un mapa base debe adaptarse al tema que quiera representarse sobre él; tiene que ser funcional al mapa temático final.

Una capa de contenido temático.

Se dice que el tema es uno de los principales condicionantes de la base cartográfica a la hora de planificar un mapa temático. Se centra en información específica (por ejemplo: clima, recursos naturales, densidad de población, geología, edafología, geofísica, biogeografía, agricultura, etc.).



Contenido de un Mapa Base

Un **mapa base** para la generación de Mapas Temáticos incluye generalmente:

- Sistema de Proyección.
- Sistema de Referencia.
- Sistema de Coordenadas.
- Canevás (grilla, graticula o cuadrícula).
- Escala.
- Hidrografía (red fluvial y lacustre).
- Hipsografía (orografía o relieve).
- Vías de Comunicación (red de transporte).
- Centros Poblados.
- División Administrativa.
- Toponimia (nombre propio de los objetos geográficos representados).



Tipos de Mapa Temático

Los mapas temáticos se dividen en dos grandes grupos:

Mapas con información cualitativa de objetos geográficos.

El fin de los mapas cualitativos es mostrar la distribución espacial o situación de un grupo de datos sobre objetos geográficos, clasificados en escalas de medida nominales; el lector no puede determinar relaciones de orden y cantidad (mapas de suelos, geológicos, ...)

Mapas con información cuantitativa de objetos geográficos.

Los mapas cuantitativos muestran aspectos espaciales de datos numéricos. A menudo la variable cartográfica es única, y el mapa se centra en su variación, de un punto a otro del espacio geográfico. Estos mapas muestran los datos como mínimo en una escala ordinal, y normalmente en escalas de intervalo e índice.

La información cartográfica es cualitativa cuando describe características, mientras que si se describen valores –sean de orden o numéricos–, la información aportada es cuantitativa.

