

UNA NUEVA VISION DE LA CARTOGRAFIA

Profesora: ANA MARIA ERRAZURIZ KORNER
Universidad Católica de Chile
Instituto de Geografía

ABSTRACT

Cartography, which traditionally understood to be a means of representing the phenomena of the earth's surface, is considered today to be an information system defined not by its content but by its particular means of expression: space - time - mode - dimensiono

Incorporated with the theory of information, cartography takes a new viewpoint: Cartography or Cartography Science,

Whithin this new science, thematic cartography offers the greatest possibilities of study in terms of a system of spatial information and cartographic symbology,

RÉSUMÉ

La Cartographie par tradition a été comprise comme un moyen de représenter les phénomènes de la surface de la Terre. Aujord'hui elle est considérée comme un système d'information défini non par son contenu, sinon plutôt par ses propres modalités d'expression: espace - temps - moyens - dimensiono

La Cartographie incorporée á la theorie de l'information se pose avec un nouvel objectif: la Cartographie ou Science Cartographique.

Dans cette nouvelle science, la Cartographie Thématique offre les plus grandes possibilités d'étude en ce qui concerne l'information et la symbologie Cartographique.

RESUMEN

La Cartografía, que tradicionalmente se entendió sólo como un medio de representar los fenómenos de la superficie terrestre, es considerada hoy día como un sistema de información, definida no por su contenido, sino por sus propias modalidades de expresión: espacio-tiempo-modo-dimensión.

Incorporada a la teoría de la Información, la Cartografía se plantea con un nuevo enfoque: La Cartografía o Ciencia Cartográfica.

Dentro de esta nueva Ciencia, la Cartografía Temática ofrece las mayores posibilidades de estudio en cuanto a sistema de información espacial y simbología cartográfica.

En un concepto tradicional, se ha planteado la Cartografía como un medio de "representar" los fenómenos de la tierra y se le ha considerado relacionada con la Geografía por su capacidad de "visualizar" los fenómenos espaciales.

A modo de ejemplo, la definición de Raisz dice: "El objetivo de la Cartografía consiste en reunir y analizar datos y medidas de las diversas regiones de la tierra, y representar éstas gráficamente a una escala reducida, pero de tal modo que todos los elementos y detalles sean claramente visibles". "Un mapa es, en su acepción más elemental, una representación convencional de la superficie terrestre, vista desde arriba, a la que

se agregan rótulos para la identificación de los detalles más importantes". (1).

Aunque los alcances de esta definición pueden ser muy amplios, se limita a destacar sólo dos aspectos fundamentales: la Cartografía trabaja un cierto contenido relativo a los fenómenos de la tierra y este contenido lo muestra en forma gráfica.

No obstante, en las últimas décadas, un número cada vez mayor de disciplinas: Demografía, Sociología, Economía, Ciencias Políticas, etc., además de la Geografía que desde sus comienzos se desarrolló paralelamente a la confección de mapas, han empezado también a utilizar a la Cartografía como herramienta de trabajo y así, el contenido cartográfico se ha ampliado mucho más allá de "los datos y medidas de las regiones de la tierra". De hecho, cualquier fenómeno localizable es susceptible de ser cartografiado y no es posible, entonces, definir la Cartografía por su contenido. Por otra parte, si se reduce solamente a la graficación, su objetivo se empobrece hasta el extremo de hacer válidas las dudas acerca de su cientificidad; aparece más claramente como una técnica.

Las tendencias actuales entregan, sin embargo, una perspectiva bien diferente de esta disciplina: la Cartografía se define como un sistema de información y se ha colocado dentro de la Teoría de la Información, ciencia moderna que últimamente ha tenido un gran desarrollo. La Cartografía "informa" y, como tal, tiene sus propios medios de comunicación (2); se define por tanto no por "qué" informa sino "cómo" informa.

En una acepción general, comunicación es un intercambio entre personas, animales, máquinas o cosas y ella se simplifica a un emisor y a un receptor y entre ambos un canal de transmisión por el cual se envía la información. La comunicación necesariamente se realiza a través de signos o símbolos (el ejemplo más simple es la palabra o la escritura) y de ahí su conexión con el estudio de los signos en sí mismos, la relación entre signo y significado (el signo como medio o portador) y la relación entre signo y receptor (comportamiento del receptor frente al signo). La información se produce cuando el ciclo se completa, es decir, cuando el receptor ha sido capaz de comprender el signo enviado por el emisor. (3).

Traducido el concepto de comunicación al problema cartográfico resulta que el emisor o especialista informa a un receptor o lector a través de un canal de transmisión que es la Carta. De ello se desprende que el objetivo fundamental del cartógrafo, en su aspecto teórico, es buscar las formas propias y las capacidades propias de la Cartografía como medio de información y, en su aspecto aplicado, el traducir los contenidos a códigos simbólicos capaces de ser descodificados por el lector a quien está dirigida la información cartográfica.

Cada sistema de información tiene su propia capacidad de contenido y sus modalidades de expresión. Lo propio de la Cartografía es informar espacialmente, en el tiempo y en dimensión y/o en modo. Espacio - tiempo (cronología) - dimensión (cuantificación) - modo (cualificación) le dan una naturaleza específica, un método y un objetivo a su sistema. Y así como el signo de la palabra ha dado origen a estudios sobre sus sistemas: la Lingüística; la Cartografía da origen al estudio de los sistemas cartográficos que se puede denominar la Cartología o ciencia cartográfica.

En esta línea es fácil comprender que el desarrollo de la Cartografía actual corresponde a la "explosión" de información del mundo de hoy. La profundización y la diversificación de las distintas disciplinas y las nece-

(1) Erwin Raisz: *Cartografía*, Barcelona, Omega. 1959.

(2) H. Nischan: *Informationwissenschaften und thematische Kartographie*. En: *Vermessungstechnik*, heft 4, 1971.

(3) G. Jensch: *Einführung in die informationtheori*.

sidades y objetivos del conocimiento son un nuevo desafío a la información cartográfica. Como dice el Dr. Martinek, un medio de comunicación debe estar de acuerdo entre la suma de información y la necesidad e interés de los "consumidores" de la información representada. La Cartografía tiene un significado especial no sólo en el proceso de información sino en el proceso de conocimiento. (4).

También es necesario considerar que, a medida que avanza la técnica, la Cartografía debe trabajar con nuevos métodos y con la automatización de tal modo que se coloque al alcance de las nuevas necesidades de informar.

Esta nueva visión de la Cartografía impone, a su vez, una nueva clasificación de las Cartas. Tradicionalmente, se las clasificó de acuerdo a su escala, en Mapas, Cartas y Planos. La división es válida en tanto la expresión espacial conlleva una reducción, una generalización y una localización, y la escala expresará la capacidad de la Carta en lo relativo a "cuanto" informa. Pero si se retoma la idea de "cómo" informa, la clasificación básica se reduce a la Cartografía Topográfica y a la Cartografía Temática, además de considerar que el tipo de lector impondrá también un tipo de Carta: así como existe un lenguaje vulgar, técnico, científico, etc., habrá una Cartografía adecuada a los fines que se establezcan en su objetivo final: cartografía escolar, turística, especializada, etc.

Las cartas topográficas se caracterizan, tal como su nombre lo indica, por la descripción de un lugar (topos = lugar). En ellas se representan los fenómenos visibles de la superficie terrestre en una dimensión altimétrica y planimétrica y, con ayuda de la Geodesia, se localizan con precisión. La carta topográfica muestra todos los fenómenos, pero no destaca ninguno de ellos.

Las cartas temáticas, por el contrario, *destacan* un tema en especial y, aunque el nombre parecería indicar esta característica, no es del todo acertado, ya que toda carta tiene un tema. La carta topográfica tiene por tema la Topografía. (El acento debe ponerse en el término "destacar").

La Carta Temática, además, tiene la capacidad de expresar fenómenos visibles o invisibles, concretos o abstractos, exactos o esquematizados; es capaz de analizar un tema, una complejidad de temas o de presentar la síntesis de relaciones entre dos o más fenómenos espaciales (cartas de análisis, complejas y de síntesis).

Es aquí donde la Cartografía moderna tiene el campo más amplio de exploración, ya que la vastedad de sus posibilidades presenta también una vastedad de problemas cartográficos. Su estudio en cuanto sistema de información espacial y la simbología cartográfica, forma y color, adquieren un horizonte científico significativo y propio, al mismo tiempo que plantea nuevas interrogantes de interés como la relación interdisciplinaria entre Cartografía y Geografía o entre Cartografía y Geodesia.

BIBLIOGRAFIA

ARNBERGER, ERIK.-*"Handbuch der Thematischen Kartographie"*. Wien, Franz Deutiche, 1966.

BARTEL, JÜRGEN.-Wege zur Karteninterpretation. En: *Kartographische Nachrichten*, 1970, Heft 4. Pág. 127-134.

GAEBLER, VOLKHARD.-Semiotik und Gestaltung - Ihre Bedeutung für die Kartographie. En *Vermessungstechnik*, 1969, Heft 9. Pág. 347-349.

(4) Milan Martinek: Die Aufgabe der Kartographie als Mittler der Kommunikation von Information. En: *Messungstechnik*, Heft 4, 1973.

HAKE, GÜNTER.-*Der Informationsgehalt der Karte - Merkmale und Masse.*

HAKE, GÜNTER.-*Kartographie und Kommunikation. 1973.*

IMHOF, EDUARD.-*"Thematische Kartographie".* Berlín, de Gruyter, 1972.

IMHOF, EDUARD.-*"Kartographische Gelandedarstellung".* Berlín, de Gruyter, 1965.

JENSCH, GEORG.-*"Die Erde und ihre Darstellung im Kartenbild".* Braunschweig, Westermann, 1970.

JENSCH, GEORG.-*Einführung in die Informationtheorie.*

MARTINEK, MILAN.-Begriffbestimmung der Kartographischen Information. En: *Kartographie*, 1973, 1. Pág. 67-72.

MARTINEK, MILAN.-Die Aufgabe der Kartographie als Mittler der Kommunikation von Informationen. En: *Vermessungstechnik*, 1973, Heft 4. Pág. 142-146.

NISCHAN, H.-Informationswissenschaften und thematische Kartographie. En: *Vermessungstechnik*, 1971, Heft 4.

OGRISSEK, RUDI.-Kartengestaltung, Wissensspeicherung und Redundanz. En: *Kartographie*, 1970, 1. Pág. 70-74.

RAISZ, ERWIN.-*Cartografía.* Barcelona, OMEGA, 1959.

RATAJSKI, L.-Kartologie - Ein System theoretischer Kartographie. En: *Vermessungstechnik*, 1971, Heft 9. Pág. 324-328.