

El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica

JESÚS OLVERA RAMÍREZ

Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

En la historia moderna de México el conocimiento sistémico del espacio territorial, de sus características físicas, recursos naturales e infraestructura, comenzó formalmente con la creación de la Comisión de Estudios del Territorio Nacional y Planeación (CETENAP) el 2 de octubre de 1968, lo cual constituye un antecedente de lo que hoy es la Dirección General de Geografía.

A 40 años de su creación, la CETENAP ha modificado su denominación, pero no su razón de ser, avanzar en la construcción del proyecto cartográfico nacional de mayor envergadura jamás emprendido: hacer los mapas de México en tres escalas de detalle, una general con representación del territorio un millón de veces más pequeño que la realidad; otra intermedia, con representación 250 mil veces más pequeño y la de mayor detalle, 50 mil veces más pequeño.

Se trataba de hacer mapas sobre un territorio de casi dos millones de kilómetros cuadrados, lo que en esa época muy pocos países intentaban, dadas las condiciones de alta complejidad técnica y tecnológica, los enormes costos económicos, la calidad y cantidad de expertos y el gran consumo de tiempo.

Con esta intención visionaria, en el año 1983 se publicó la Ley de Información Estadística y Geográfica (LIEG), que entre sus virtudes tuvo la de convocar bajo un único mandato y dirección la importante tarea nacional de generar la información geográfica y estadística de carácter oficial. La LIEG y su reglamento establecieron las disposiciones generales de organización y normatividad para desarrollar los Sistemas Nacionales de Estadística e Información Geográfica.

Estado del arte

El proyecto nacional cartográfico generó riquísimos acervos de datos e información en forma de foto-

grafía aérea, mapas topográficos, geológicos, de suelos, y de su uso; de la vegetación e hidrológicos; catálogos de nombres geográficos y de localidades, así como grandes colecciones de datos de campo: descripciones de paisaje, sitios de muestreo y verificación para dar certeza a los mapas e informes, y decenas de miles de mediciones instrumentales de posiciones geodésicas para referir geográficamente cada rasgo, cada fotografía aérea y cada objeto geográfico representado en los mapas. Era la época de la tecnología analógica; para 1988 el país contaba ya con mapas en tres escalas de detalle; la institución encargada de la estadística y la geografía nacional planeaba los operativos de los censos nacionales y el tratamiento de los datos obtenidos con una herramienta poderosa, los mapas topográficos adecuados con un marco de divisiones con diferentes niveles de detalle: el marco geoestadístico. La construcción de los cimientos para hacer posible la interacción espacializada de datos geográficos y estadísticos había comenzado; la LIEG tenía entonces apenas cinco años de aplicación.

El inicio de la década de los 90, marcado por el signo de la revolución de la tecnología digital encontró a la actividad geográfica nacional con sus vastos acervos de ficheros, mapas y publicaciones reducidos a representaciones en papel y sus tecnologías y herramientas mecánicas, lo que limitaba seriamente la gestión de datos e información; los siguientes diez años, hasta los albores del siglo XXI significaron cambiar el paradigma ya conocido, hubo que transitar desde lo convencional hacia la conversión a medios y procedimientos con tecnología de cómputo y comunicaciones digitales de casi todo lo existente, enfocado a desarrollar las técnicas y procedimientos para producir datos e información normativamente consistentes con una apropiada elaboración, administración, gestión y resguardo en bases de datos.

Las nuevas tecnologías de información y comunicación hicieron posible mejorar tanto los tiempos de elaboración de insumos, datos, información, productos y servicios digitales, como la interoperabilidad de los mismos con diversas instancias generadoras y productoras de bienes de información, lo que dibujó claramente un reto para la sociedad en su conjunto y una responsabilidad para las agencias de gobierno encargadas de generar la información oficial: lograr que los datos y la información originada por diversas fuentes fuera comparable, consistente, confiable, completa y compartible. Adicionalmente, la tecnología cada vez se hizo más accesible y fácil de usar para un número creciente de usuarios no necesariamente expertos, lo que dinamizó el requerimiento de datos e información más abundantes, diversos y oportunos, en un entorno en el que la calidad de datos e información cobraba mayor significado, tanto para las aplicaciones comerciales, como para la toma de decisiones en el ámbito gubernamental.

Sociedad, información y conocimiento

Para todas las naciones la soberanía, la seguridad alimentaria, el suministro de energía, el ordenamiento del territorio, la migración, la escasez de agua y las amenazas que significan los fenómenos naturales en un entorno de calentamiento global, para mencionar lo más próximo, son temas que han surgido en el horizonte cotidiano como un fantasma, hasta instalarse en la vida de las sociedades.

Mientras tanto, para la ciudadanía poco a poco han cobrado mayor sentido las frases “sociedad de la información” y “sociedad del conocimiento” sin que se haya escuchado la de “sociedad de los datos”; a primera vista, las diferencias entre las tres frases pueden estar en el dominio de la semántica, sin embargo, se ha escrito mucho acerca de las dos primeras, pero lo que mueve a ambas es el dato espacial con el cual se ubican sobre el territorio fenómenos físicos y sociales para construir a su alrededor complejos virtuales diversos.

Por otra parte, los datos, información, productos y servicios digitales, elaborados por diversas agencias del gobierno federal y algunas estatales deben ser un recurso eficiente, en términos de conocimiento espacial, para quienes toman decisiones y para producir un impacto en la economía del país.

Las circunstancias convergentes de los fenómenos globales, la caracterización de las sociedades de la información y del conocimiento, así como la necesidad de que los datos espaciales sean útiles socialmente, encuentran en las leyes en la materia, el elemento que puede dar dirección y coherencia a la planeación.

La nueva ley

La LIEG vio agotados sus alcances organizativos y de producción de información. Se requería un modelo diferente, de mayores alcances y visión holística, con definiciones programáticas en diversos horizontes temporales. En la coyuntura del inicio del siglo XXI comienza a dibujarse el esbozo de la nueva Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG), decretada el día 7 de abril de 2006, con la declaración de reforma a los artículos 26 y 73, fracción XXIX-D, de la Constitución, a través de la cual se adicionó un apartado B al artículo 26 constitucional, en el que se establece que el Estado mexicano contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica responsable de normar y coordinar dicho Sistema, a cargo de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propio.

La LSNIEG, que entró en vigor el 15 de julio del 2008, declara que el Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica cuyos datos serán considerados oficiales para la Federación, los estados, el Distrito Federal y los municipios; así mismo los datos contenidos en el Sistema serán de uso obligatorio en los términos que establezca dicha ley, la cual es de orden público, interés social y de observancia general en toda la República.

El eje central de esta ley es el mismo Sistema, que tiene la finalidad de suministrar a la sociedad y al Estado información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional, bajo los principios rectores de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia. Sus objetivos son producir información, difundirla oportunamente a través de mecanismos que faciliten su consulta, promover su conocimiento y uso y conservarla.

La nueva ley contiene aspectos relevantes que significarán un impulso para la actividad geográfi-

ca nacional. Destacan las definiciones terminológicas y las figuras del marco organizacional y sus alcances transversales y verticales en la estructura de administración de gobierno.

En el contexto de la cadena de valor (datos, información, entendimiento, conocimiento, sabiduría) las definiciones terminológicas constituyen un avance conceptual que será por mucho, el eje de actuación del SNIEG.

Veamos brevemente tres de ellas:

Información estadística. Es el conjunto de resultados cuantitativos o datos obtenidos de las actividades estadísticas y geográficas.

Información geográfica. Conjunto organizado de datos espaciales georreferenciados, que mediante símbolos y códigos genera el conocimiento acerca de las condiciones físico-ambientales, de los recursos naturales y de las obras de naturaleza antrópica del territorio nacional.

Las definiciones anteriores por sí solas quedarían desvinculadas de un propósito ulterior, de no ser por la definición de *Información estadística y geográfica de interés nacional* que, en materia geográfica, cubre un sinfín de aspectos.

Las tres definiciones tienen un contenido amplio y lo suficientemente diverso que técnicamente responden al sistema territorio, sociedad y medio ambiente. Sin embargo, más allá de las tareas técnicas y científicas que se habrán de planear y desarrollar para establecer las bases de normalización con que comience el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, parecería inevitable reflexionar acerca del trabajo conceptual que implicará transitar de los datos georreferenciados y organizados como información a la generación de conocimiento de las condiciones físicas, ambientales y sociales, y la generación de información de interés nacional.

Uno de los posibles temas de reflexión pasa por la construcción de una arquitectura que rebase la definición de lo que es información de interés nacional; en tal arquitectura dicha información podría suministrar los componentes suficientes para representar espacialmente fenómenos complejos identificados históricamente por el gobierno y la sociedad, que hasta la fecha no se han conceptualizado con un enfoque de sistema (pobreza, marginación, suministro de agua dulce y tratamiento de aguas residuales, vulnerabilidad alimentaria y ante fenómenos naturales).

Esta información será de utilidad para las políticas de planeación del desarrollo territorial, de sustentabilidad ecológica y de prevención de eventos naturales.

Conclusión

Estamos frente a los cambios decisivos en la forma en la que se decide en el país; la noción de lo que debería poder definirse como información de interés nacional, no es sólo una expresión teórica ni abstracta, es el eslabón que vinculará las posibles soluciones a los añejos problemas nacionales con las decisiones inteligentes basadas en el conocimiento geoespacial.

Hay una creciente toma de conciencia en los políticos y en quienes toman decisiones de que la información y el conocimiento geoespaciales, son un recurso que debe ser administrado y coordinado en función de los intereses nacionales, por lo que todos los actores en el ámbito de su responsabilidad deben colaborar en esa labor de creación de conciencia.

Proposal for a Model State Watershed Management Act.
J.b. Ruhl, Christopher Lant, Tim Loftus, Steven Kraft,
Jane Adams, Leslie Duram, Vol. 33:929

www.law.fsu.edu/faculty/profiles/ruhl/2004ModelWatershed%20Act37EnvtlLaw929.pdf

Reyes Cedeño, Paulina, "El territorio mexicano, rostro de la nación", *Este País*, abril de 2008.

Reyes Ibarra, Mario A., La geodesia y el GPS, en *Este País*, junio de 2008.

Ackoff, R. L., From Data to Wisdom, *Journal of Applied Systems Analysis*, vol. 16, 1989 p 3-9.

The Origin of the "Data Information Knowledge Wisdom" Hierarchy, Nikhil Sharma, 1982, in *The Futurist*, World Future Society, <http://www.wfs.org>

Diario Oficial de la Federación, 16 de abril de 2008, Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, artículo 2, fracción III.

Diario Oficial de la Federación, 16 de abril de 2008, Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, Artículos 59 Fracción III y 78 Fracción I.