



## CULTURAL MAPPING. HACIA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL TERRITORIAL (SICT)

Salvador Carrasco-Arroyo\*

### Resumen

Las nuevas tecnologías nos acercan a instrumentos de análisis más eficientes. El mapeo cultural debe dejar de ser la representación estática de la cultura y sus recursos en un territorio; su alternativa debería ser la integración con plataformas informáticas de última generación que no sólo sirvan para ubicar los recursos culturales sino para interactuar entre la información y el usuario, sea este ciudadano, gestor o político. Este trabajo reflexiona, tras presentar algunos ejemplos de mapas culturales en el ámbito Iberoamericano, sobre cuáles son las necesidades para disponer de un Cultural Mapping o más bien un sistema de información cultural territorial SICT.

### Palabras Clave

Cultural Mapping, Sistemas de Información Cultural, Indicadores Culturales, Mapeo Cultural

**Clasificación JEL: Z10, D80, O38, C42**

### Abstract

New technologies bring us closer to more efficient analysis tools. The cultural mapping should stop being a static representation of culture and its resources in a territory; its alternative should be the integration with the latest generation of computer platforms that would not only serve to locate cultural resources but also to interact with the information and the user, being the

---

Recibido: 27-10-2013. Aprobado: 04-12-2013

\* Métodos Cuantitativos para la Medición de la Cultura (MC2). Universidad de Valencia. *E-mail: salvador.carrasco@uv.es*

latter a citizen, a manager or a politician. This work considerates, after presenting some examples of cultural mapping in the Ibero-America world, which are the needs to provide a Cultural Mapping or rather a system of territorial cultural information SICT.

### **Keywords**

Cultural Mapping, Cultural Information Systems, Cultural Indicators.

### **Introducción**

La gestión cultural es vital para la planificación, la dinamización y la sostenibilidad de la cultura como elemento integrador de la sociedad y como parte involucrada en el desarrollo económico, social y humano del territorio. La cultura es el tejido que cohesiona la sociedad en su conjunto. Para optimizar su acción responsable necesita que sus gestores adopten decisiones basadas, cada vez más, en el análisis de la información proporcionada por instrumentos o herramientas fiables que permitan analizar, racionalizar y viabilizar los proyectos culturales.

En este sentido, un proyecto es viable cuando existe coherencia entre fines y medios o cuando, al menos, somos capaces de comunicar y legitimar que la diferencia responde a uno o varios de los objetivos perseguidos en el propio diseño del proyecto. Desde esa óptica, y dentro de la responsabilidad democrática y de la coherencia entre fines y medios, la información es necesaria para "planificar o programar las acciones, establecer mecanismos de comunicación y relación con las demandas efectivas y con las latentes. De lo que se trata es de detectar los problemas, oportunidades y las necesidades para modular las expectativas y asegurar una gestión eficiente y de calidad" (Gadea, 1998).

Sin embargo, es difícil encontrar indicadores que nos permitan cuantificar, evaluar, comparar y finalmente discutir en entornos democráticos qué factores hay que maximizar en un proyecto cultural. Es más complicado aún disponer de un sistema de información que aglutine un sistema de indicadores capaz de proporcionar los elementos necesarios de análisis. No obstante, a pesar de la dificultad del problema, esta situación

no puede servir de excusa para desistir en la persecución de la viabilidad, de la racionalidad o de la mayor rentabilidad social. Es por todo ello que la información, la búsqueda de datos y el posterior análisis se está convirtiendo en un factor estratégico para la acción cultural.

Los procesos de seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos, se fundamentan en procesos relacionados con la observación de la realidad cultural que obliga a la sistematización de la recogida de datos, almacenamiento y tratamiento de la información para proporcionar los elementos y resultados de análisis de la información, imprescindibles para la toma de decisiones (Carrasco y Escuder, 2007). Este proceso va encaminado a producir un cambio en la realidad del sector y en el espacio donde se ejecuta su acción. El sistema que aglutina los procesos es el sistema de información cultural.

Por otro lado, cada vez más empresas, instituciones y administraciones entienden que la creatividad y la cultura son unos de los principales motores del desarrollo económico del territorio. Para aprovechar estos activos, un número cada vez mayor de administraciones están recurriendo al mapeo de la cultura (*Cultural Mapping*)<sup>1</sup> como elemento de planificación. Hacer cartografía cultural como plataforma multimedia permite identificar y registrar los recursos tangibles tales como: patrimonio, equipamientos, recursos económicos, normativas, directivas y documentos clave, lugares con significado especial, personas (agentes, creadores, artistas, públicos...). Pero también permite identificar los recursos intangibles como son: discursos, actitudes, valores, memorias y conexiones, flujos y relaciones entre personas, agentes y territorio que se combinan para definir la identidad de una comunidad y el sentido de lugar.

Existe una amplia literatura que explica la terminología que entraña el concepto de cartografía cultural (Pavía, 2005; Brun, 2008; Soto, 2008; Baeker, 2009; Arcila y López, 2011), en la mayoría de ellas utilizan el mapeo como representación gráfica del hecho cultural, como elemento de representación de la información cultural. En general, el mapeo cultural<sup>2</sup> hace referencia a un proceso por el cual se presta atención en recopilar, analizar y representar recursos culturales en una comunidad. A la hora de buscar una definición al proceso, es bastante significativa aquella que lo

---

<sup>1</sup> <http://www.unescobkk.org/culture/diversity/culturalmapping/>

<sup>2</sup> Podemos localizar conceptos de *Cultural Mapping* en las redes sociales como YouTube. Leonardo Chiesi en <http://www.youtube.com/watch?v=GXIT8v2ki4s> [20/10/2013] o Lia Ghilardi en <http://www.youtube.com/watch?v=tdHLeHpQiYA> [20/10/2013].

define como “*It involves a process of collecting, analysing and synthesizing information in order to describe and visualize the cultural resources in terms of issues such as links to other civic resources (e.g. transportation, green infrastructure, public gathering spaces), patterns of usage, and unique character and identity of a given community*” (AuthentiCity, 2010).

Una definición muy significativa de mapa cultural es para Ortega “el estado de la cuestión de la cultura en un espacio concreto, o de una parcela de un sistema cultural, desde un punto de vista fundamentalmente cuantitativo, representada a través de cartografías” (Ortega, 2010). Más allá de estas definiciones, la cartografía cultural entendida como un proceso de mayor alcance es “un modelo de información territorial que tiene como finalidad principal la identificación y comprensión de los sistemas culturales en un área geográfica concreta con el propósito de su planificación y gestión; para ello se utilizan herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) e Internet, que ayudan a una mayor visibilidad y reconocimiento de la importancia de la cultura para el desarrollo sustentable de un territorio” (Arcila y López, 2011).

Esta recolección de información generalmente se materializa visualmente en la elaboración de cartografías, cuyo ejemplo más significativo es la de aquellos mapas o planos en los que se ubican los diferentes recursos culturales de un territorio. En este sentido, la cartografía cultural trata de georreferenciar dichos recursos y, por ello, emplea las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (Evans y Foord, 2008; Martínez y Mendoza, 2011).

El uso de los SIG en este proceso de *mapeo* va más allá de la elaboración de mapas. Esta herramienta permite trabajar espacialmente con los datos y analizarlos de una manera inmediata a partir de las aplicaciones informáticas vinculadas a la gestión de ese SIG. Independientemente del uso interno de análisis de esa información, es posible la difusión de parte de esos datos mediante la utilización de un visor disponible para la ciudadanía a partir de la web.

Hoy en día, diversas instituciones han comenzado a utilizar la cartografía cultural para el análisis del territorio y la difusión y promoción de sus recursos culturales. Si bien en muchas ocasiones se trata de sistemas muy sencillos, es interesante conocer aquellas experiencias que vienen desarrollándose para ser conscientes de la verdadera dimensión y potencialidades de su uso.

En este sentido, hemos realizado una revisión en el espacio iberoamericano de los sistemas de información que utilizan la cartografía como instrumento de visualización, posicionamiento y análisis de la cultura. Este repaso de regiones que utilizan el mapeo como herramienta, se ha realizado buscando dentro de la actividad desarrollada por los organismos públicos estatales y/o regionales en materia de cultura.

### **Algunas experiencias de mapeo cultural en Iberoamérica**

Algunos países de Iberoamérica presentan iniciativas muy interesantes en cuanto a sistemas cartográficos de información cultural, tanto por la cantidad de datos que ofrecen como por la posibilidad de interrelacionar con otros datos de tipo socioeconómico. Uno de los casos más significativos es el Mapa Cultural de Argentina<sup>3</sup>, gestionado por la Secretaría de Cultura en el marco del Sistema de Información Cultural de la Argentina (SInCA). Sobre un visor de Google, el usuario puede consultar datos georreferenciados de dos tipos: por un lado los indicadores estrictamente culturales y, por otro, indicadores socioambientales. Los indicadores culturales que ofrece el mapa se estructuran en torno a cuatro grandes áreas: industrias culturales, patrimonio, fiestas y festivales, espacios culturales y rutas culturales; mientras que los indicadores socioambientales engloban información y comunicación, demografía, salud, educación, pobreza, infraestructura y comunidades indígenas.

---

<sup>3</sup> <http://sinca.cultura.gov.ar/sic/mapa/>



Figura 1: Mapa cultural de San Juan (Argentina)

En concreto, cada uno de estos grupos engloba los siguientes indicadores:

- Industrias culturales: sellos musicales, editoriales de libros, periódicos digitales, agencias de noticias, medios sociales de comunicación, radios, canales de televisión abierta y canales de televisión digital abierta.
- Patrimonio: espacios de exhibición patrimonial, monumentos y lugares históricos y patrimonio de la humanidad.
- Fiestas y festivales: fiestas y festivales.
- Espacios culturales: bibliotecas populares, bibliotecas especializadas, bibliotecas escolares, librerías, ferias del libro, salas teatrales, salas de cine, organizaciones de la sociedad civil (asociaciones) y carreras culturales (estudios oficiales relacionados con la cultura).
- Rutas culturales: ruinas y estancias jesuíticas, ruta de los valles calchaquíes, ruta de la yerba mate y ruta de la independencia.
- Información y comunicación: porcentaje de hogares con televisión por cable y porcentaje de hogares con acceso a Internet.
- Demografía: densidad de población (habitantes por km<sup>2</sup>).
- Salud: porcentaje de la población que tiene cobertura sanitaria.

- Educación: porcentaje de población que sabe leer, porcentaje de población que completó los estudios primarios y porcentaje de la que completó los estudios secundarios.
- Pobreza: porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas (NBI).
- Infraestructura: porcentaje de viviendas con red eléctrica.
- Comunidades indígenas: porcentaje de hogares indígenas.

El sistema del Mapa Cultural permite realizar análisis gráficos a partir de la superposición de todos aquellos elementos en el mapa, tanto de los indicadores culturales como de los socioambientales, permitiendo obtener información valiosa de un solo vistazo. Lo más significativo de este sistema es que, aparte de representar un gran conjunto de recursos culturales, permite relacionarlos con información sociodemográfica, ofreciendo mucho más que una simple difusión geolocalizada de la información cultural.

Chile inició a finales de 1997 un proyecto de cartografía cultural en el marco de un sistema de información que permitiera al país disponer de un instrumento para medir la oferta cultural existente. Este proyecto se materializa en la elaboración de un directorio nacional de entidades y agentes y un atlas cultural, así como otros materiales de distribución de la información (estadísticas, estudios de cuenta satélite, directorios y cartografías)<sup>4</sup>.

El Consejo Nacional de la Cultura y las Artes del Gobierno de Chile ha desarrollado la web Espacios Culturales en Chile<sup>5</sup>, que funciona como un directorio de las infraestructuras culturales localizadas cartográficamente. El mapa se divide en regiones, provincias y comunas (municipios) y contempla los diferentes tipos de espacios culturales: teatro, sala de exposición, sala de ensayo, museo, gimnasio, galería de arte, estudio de grabación, cine, centro de documentación, centro cultural, biblioteca, archivo y otros.

Este sistema, además de ofrecer los recursos culturales a modo de directorio, permite obtener una gran información de cada uno de ellos, ya que presenta una exhaustiva ficha con información sobre la localización, los servicios que presta y otros detalles sobre el recurso. Es interesante el hecho que hace hincapié en las infraestructuras y equipamientos del propio

---

<sup>4</sup> En este sentido, pueden consultarse documentos de trabajo y difusión del proyecto en <http://es.scribd.com/doc/35505597/Cartografia-Cultural-de-Chile> y <http://www.oas.org/oipc/espanol/documentos/ChileProgramacartografia.doc>

<sup>5</sup> <http://www.espaciosculturales.cl/>

recurso; así, por ejemplo, ofrece la cantidad de espacios o incluso la superficie de los mismos.

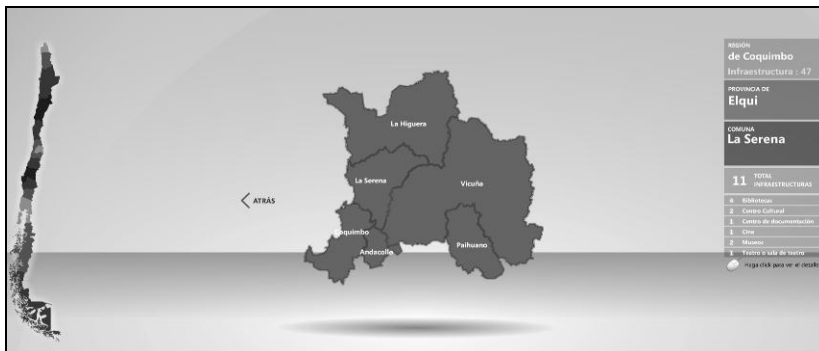


Figura 2: Espacios culturales en Chile

La información que ofrece para cada equipamiento son: los datos de identificación y localización (con un enlace a su ubicación sobre el visor de Google Maps); los servicios que presta, qué incluye el tipo de actividades que realiza (con una breve descripción sobre las mismas), horarios, precio de las entradas; y las características generales como el tipo de espacios, incluyendo la superficie, el aforo y el equipamiento disponible para cada uno de ellos, así como diferentes fotografías ilustrativas del centro.

El Mercado Común del Sur (MERCOSUR) tiene un mapa cultural<sup>6</sup> con información cultural de los diferentes países que lo componen: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. La información se ofrece en tres grandes ámbitos cuyos datos pueden relacionarse entre sí a partir de gradación de colores y círculos que varían de tamaño: economía cultural, sectores culturales y variables socioambientales.

<sup>6</sup> <http://www.sicsur.org/mmpp/index.php>





Figura 3: Sistema de Información Cultural del Mercosur.

En el apartado de economía cultural se presenta el porcentaje del Producto Interior Bruto que supone el sector cultural, el comercio exterior (importaciones y exportaciones) de libros y el porcentaje del presupuesto ejecutado en cultura con respecto al total del presupuesto del país. Los sectores culturales cuyos datos se ofrecen son el total de editoriales, librerías y sitios declarados Patrimonio de la Humanidad. Por último, las variables sociodemográficas que se ofrecen son el porcentaje de mortalidad infantil, el porcentaje de población que sabe leer y escribir y la densidad de población. La posibilidad de interrelacionar información proveniente de esos tres ámbitos ofrece opciones de análisis visuales de interés para las políticas culturales.

El Ministerio de Cultura y Juventud de Costa Rica tiene un proyecto de información cultural del gobierno de Costa Rica es Sicultura<sup>7</sup>. Éste es un directorio cultural representado sobre un visor de *Google Maps*. Toda la información se articula en torno a tres grandes bloques: quién (agentes), dónde (espacios) y qué (recursos). Donde cada uno de los recursos

<sup>7</sup> <http://si.cultura.cr>

ubicados en el mapa dispone de una ficha que amplía la información dependiendo del recurso que se trate y su singularidad y necesidad de información complementaria. Así, en el caso de los museos, se presenta una ficha en formato web con información de contacto y localización, presencia en redes sociales, ubicación en mapa de Google, fotografías, reseña histórica, horarios, tarifas, descripción de las actividades y cuanta aquella otra información que pueda resultar de interés para la difusión del museo.

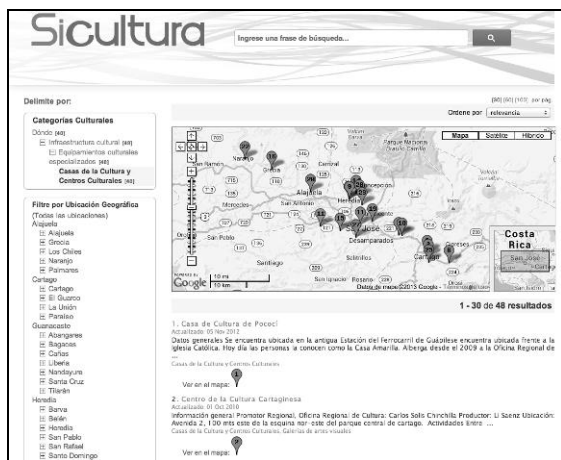


Figura 4: Sistema de Información Cultural, Sicultura. Costa Rica

Otro proyecto muy interesante de información cultural en formato cartográfico y georreferenciado es el Sistema de Información de las Américas (SICLA)<sup>8</sup>, integrado por Costa Rica, Ecuador, Perú y Jamaica. Es una iniciativa impulsada por el Banco Interamericano de Desarrollo, a través de la Fundación Interamericana de Cultura y Desarrollo y el Ministerio de Cultura de cada uno de los países, con el propósito de contribuir a que la cultura sea reconocida y aprovechada plenamente como factor de cambio para el desarrollo económico y social en América Latina y el Caribe.

Para cada uno de los países es posible consultar seis grandes grupos temáticos:

<sup>8</sup> <http://www.sicla.org>

- Contexto sociodemográfico: división territorial, densidad de población, migración, alfabetismo, educación e índice de desarrollo social.
- Diversidad etnolingüística: población afrodescendiente, población indígena y distribución de los territorios de los pueblos indígenas.
- Patrimonio: áreas silvestres protegidas, áreas silvestres protegidas abiertas al público, sitios patrimonio de la humanidad, sitios arqueológicos, elementos del patrimonio histórico y fiestas.
- Infraestructura: bibliotecas, casas de cultura, museos, teatros, librerías y salas de cine.
- Medios: prensa, revistas, editoriales, estaciones de radio y estaciones de televisión.
- Equipamiento de las viviendas: radio, televisión, teléfono residencial, teléfono móvil, televisión por cable, ordenador y acceso a Internet.

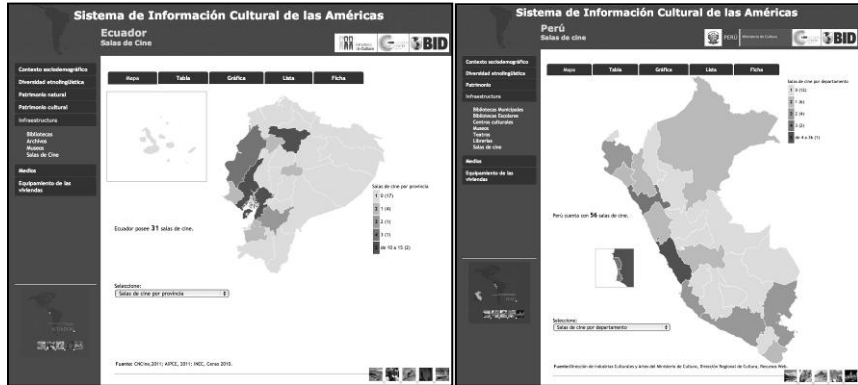


Figura 5: Sistema de Información Cultural de las Américas (SICLA). Ecuador y Perú.

Todo este tipo de información se ofrece de cinco formas distintas: Mapa, Tabla, Gráfica, Lista y Ficha. Las representaciones se realizan sobre un mapa coloreado en diferentes tonalidades, sobre una tabla y sobre una

gráfica. Además, en lo referente a infraestructuras, se ofrece también una lista y una ficha individualizada de cada uno de los recursos que amplía la información con datos sobre ubicación, contacto, descripción general, fotografía y localización geográfica sobre el visor de *Google Maps*.

El ministerio de Cultura de Colombia aporta diferentes sistemas de información que engloba en el Sinic<sup>9</sup>. Desde una perspectiva cartográfica está, por un lado el sistema de búsqueda de inmuebles, eventos, entidades y centros históricos a través de *Google Maps* y *Google Earth*, y por otro, dispone de una cartografía de prácticas musicales<sup>10</sup> dependiente de la Biblioteca Nacional de Colombia, que recoge información sobre las músicas tradicionales, los festivales de música y las expresiones sonoras y musicales de las comunidades indígenas.



Figura 6: Sistemas de información cultural. Colombia.

La cartografía de las expresiones sonoras y musicales de las comunidades indígenas recoge todas aquellas poblaciones indígenas y sus resguardos ubicados sobre un visor de *Google*. Pinchando sobre cada uno de los marcadores, aparece una ficha web con información sobre la población indígena y archivos de video, audio e imágenes que permite conocer las prácticas musicales de la comunidad en concreto.

De la misma forma, la cartografía sobre las músicas tradicionales recoge ejemplos de música tradicional colombiana de acuerdo con los diferentes ejes geográficos e incluye también archivos de audio e imágenes que permite conocer las diferentes músicas tradicionales y sus intérpretes.

<sup>9</sup> <http://www.sinic.gov.co/SINIC/Paginalncio.aspx>

<sup>10</sup> <http://www.bibliotecanacional.gov.co/content/cartograf%C3%AD-de-pr%C3%A1cticas-musicales-en-colombia>

En Brasil El Ministerio de Cultura ha desarrollado un Sistema Nacional de Información e indicadores Culturales (SNIIC)<sup>11</sup> y el Sistema Nacional de Cultura (SNC) que permite evaluar y facilitar la toma de decisiones en materia de política cultural a partir de la recopilación y normalización de mapas e indicadores culturales. Esta información ha sido incorporada a mapas temáticos por diferentes regiones.

Así, por ejemplo, la Prefeitura de Fortaleza se adhiere al SNC<sup>12</sup> e inicia un proyecto en 2005 para la elaboración del Plano Municipal de Cultura<sup>13</sup> que recoge información sobre actividades, espacios y agentes culturales del municipio. La información localizada sobre un mapa aéreo del término, puede filtrarse de acuerdo a cuatro grandes áreas: prácticas culturales, tipo de equipamiento, titularidad y público destinatario. Cada una de estas áreas tiene múltiples posibilidades por las que filtrar la información que se proyecta sobre el mapa. De cada uno de los hitos marcados, se abre una pequeña ventana con información variada, que va desde la localización del recurso hasta una breve descripción del mismo, dependiendo del tipo de recurso de que se trate.



Figura 7: Mapa cultural de Fortaleza.

<sup>11</sup> <http://www2.cultura.gov.br/site/2011/08/26/sniic-uma-plataforma-para-o-seculo-21/>

<sup>12</sup> <http://blogs.cultura.gov.br/snc/acordo-snc/>

<sup>13</sup> <http://mapeamentofortaleza.org.br/#lat=-3.7213165557011174&lng=-38.53712059252928&zoom=13>

Otros ejemplos de mapas temáticos culturales de Brasil son el mapa de museos del Estado de Alagoas, cuyos datos no aparecen georeferenciados, y el mapa de puntos culturales de la región de Santa Catarina, que aparecen referenciados sobre un visor de *Google Maps*.

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes de México (CONACULTA) dispone de un amplio Sistema de Información Cultural<sup>14</sup> que, entre otras funcionalidades, presenta una distribución de los recursos culturales del país a partir de mapas temáticos divididos por los diferentes estados y municipios.

La tipología de información que ofrece este sistema son: espacios culturales, patrimonio, patrimonio cultural inmaterial, instituciones culturales, convocatorias, festivales, creadores e intérpretes, fuentes de financiación, producción editorial, medios de comunicación, gastronomía, arte popular, culturas indígenas, culturas populares, educación, investigación, marco jurídico y centros de documentación. Cada uno de estos tipos de información se subdivide en otras clasificaciones atendiendo a la necesidad de especificidad; así, por ejemplo, el apartado de espacios culturales se divide en: museos, teatros, centros culturales, galerías, auditorios, bibliotecas, librerías y puntos de venta, centros de desarrollo indígena, casas de artesanía, universidades y centros de educación.

Como en otros casos, cada uno de estos recursos viene acompañado por una breve ficha que ofrece información de contacto, descripción y servicios que se ofrecen al usuario, en su caso.

---

<sup>14</sup> <http://sic.conaculta.gob.mx/>



Figura 8: Sistema de Información Cultural (SIC). México

Son relevantes las publicaciones que realiza CONACULTA en torno a los Atlas temáticos que hacen referencia a las prácticas, hábitos y consumos culturales, o sobre infraestructuras culturales que publica a partir de mapas cartográficos.

La última incorporación a la actual corriente del Mapeo Cultural ha sido El Salvador. Con el lema “la información que genera la cultura” el pasado julio de 2013 se lanza el Sistema de Información Cultural (SIC)<sup>15</sup> de El Salvador con la iniciativa de la Secretaria de Cultura de la Presidencia con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

<sup>15</sup> <http://www.sicelsalvador.gob.sv>



Figura 9: Sistema de Información Cultural (SIC) de El Salvador.

Sobre un visor de *Google Maps*, se estructura el SIC sobre ocho categorías: Espacios Culturales, Patrimonio Cultural Edificado, Cultura Tradicional, Festividades, Sistemas de Coros y Orquestas, y pueblos indígenas. Cada una de las opciones de menú se despliega aportando información de los recursos ubicados en el mapa y sus fichas individualizadas. La información se genera a través de tres fuentes o redes: La red interinstitucional o intercambio por convenios, la red institucional de la Secretaría de Cultura y la red de voluntariado cultural del SIC.

En España, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ha iniciado proyectos de cartografía cultural en los que toda la información aparece georreferenciada, en lo que supone una iniciativa de primer orden a nivel estatal.

El primero de ellos es el proyecto denominado GeoCultura<sup>16</sup> que permite localizar geográficamente diferente información sobre recursos culturales a nivel estatal. Utilizando un visor de Google, esta aplicación ubica sobre el mapa lo que denomina sedes culturales (archivos, museos,

<sup>16</sup> <http://www.mcu.es/Geocultura/inicio.do>



bibliotecas y otros centros culturales) y actividades culturales, además de poder diseñar rutas personalizadas entre diversos puntos.

La aplicación permite hacer búsquedas tanto por denominación como por dirección en el caso de las sedes culturales; y por denominación, dirección, tipo de evento o fechas en el caso de las actividades. La opción de crear rutas permite realizar recorridos por los recursos culturales incluidos en el mapa, incluir información multimedia y compartir con otros usuarios.

Una vez ubicado en el mapa, cada uno de los recursos presenta una pequeña ficha con información sobre la localización del recurso, una vista panorámica del recurso y la ruta para llegar hasta allí, todo ello a partir de las herramientas que ofrece la aplicación *Google Street View*<sup>17</sup>.

La segunda de las experiencias a destacar del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte es el portal España es Cultura<sup>18</sup>, destinado a promocionar las diferentes culturas de España a partir de la difusión del patrimonio cultural, la historia de la creación cultural y la oferta de productos culturales. Pese a que se trata de un portal con la información estructurada en diferentes páginas web, también ofrece un mapa de localización (sobre un visor de Google) de bienes culturales, ofreciendo la posibilidad de filtrar por Comunidad Autónoma, estilo artístico y tipo de recurso cultural (arquitectura y monumentos, patrimonio natural, museos, archivos y bibliotecas, ciudades y pueblos, fiestas y tradiciones, escuelas de español, obras de arte, compañías artísticas, espacios culturales y eventos).

Este proyecto también ha lanzado una versión para *smartphones*, de forma que el usuario puede acceder a toda esa información georreferenciada desde su dispositivo móvil, pudiendo recibir datos sobre la oferta cultural directamente más cercana a su ubicación en cada momento.

---

<sup>17</sup> <http://maps.google.es/intl/es/help/maps/streetview/>

<sup>18</sup> <http://www.españaescultura.es/es/>

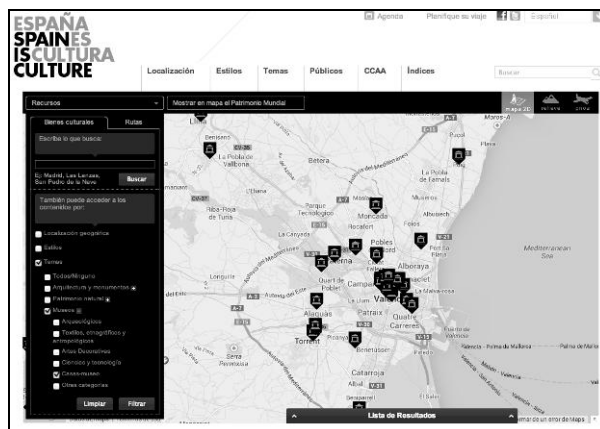


Figura 10: España es cultura. España

Otras dos experiencias del Ministerio ofrecen información georreferenciada, en este caso a partir de la aplicación *Google Earth*. Se trata de dos proyectos dependientes del Archivo General de la Administración y relacionados con la documentación histórica: el Catálogo Monumental de España<sup>19</sup> y Danzas de España<sup>20</sup>. En el caso del Catálogo Monumental, se trata de una herramienta que permite consultar fotografías históricas (entre 1928 y 1936) de lugares y temáticas relacionadas con la actividad turística a partir de la búsqueda y exploración dinámica e intuitiva que ofrece la aplicación, ya sea por situación geográfica, por temática o por autor de las fotografías. En el caso de las Danzas de España, son filmaciones realizadas entre 1956 y 1972 de las actuaciones de los grupos de coros y danzas que suponen una importante documentación etnográfica, también localizable a partir de su búsqueda a través de la aplicación *Google Earth*, que puede realizarse por navegación geográfica o por línea temporal.

De la misma forma, varias comunidades autónomas españolas han empezado a trabajar, aunque de manera desigual, con la información geográfica ubicando parte de sus recursos culturales y turísticos en los visores que ofrece la plataforma *Google Maps*, este es el caso por ejemplo

<sup>19</sup> <http://www.mcu.es/archivos/MC/AGA/CME/CME.html>

<sup>20</sup> <http://www.mcu.es/archivos/MC/AGA/DANZAS/Danzas.html>

de la Comunidad Valenciana<sup>21</sup>, Castilla la Mancha<sup>22</sup>, Galicia<sup>23</sup>, Extremadura<sup>24</sup>, etc. Si bien en muchos casos no deja de ser una sencilla referencia geográfica de dichos recursos, constituye un primer paso para la generalización de estos Sistemas de Información Geográfica.

EXPERIENCIA	Cartografía Google Maps	Permite análisis con otros datos de tipo sociodemográfico	Utiliza software libre
Geocultura, España	Si	No	No
España es cultura	Si	No	No
Mapa cultural de la Argentina	Si	Si	No
Espacios culturales en Chile	No	No	No
Sistema de Inf. Cultural de la Américas	No	Si	No
Sicultura Costa Rica	Si	No	No
Cartografía de proyectos culturales Ecuador	No	No	No
Sistema de Información Cultural México	No	No	No
Cartografía de prácticas musicales Colombia	Si	No	No
Mapa cultural de Fortaleza (Brasil)	Si	No	No
Sistema de Información Cultural de El Salvador	Si	No	No
Sistema de Inf. cultural de MERCOSUR	No	Si	No

Tabla 1: Utilización de recursos SIG/IDE

En la mayoría de los sitios web se recurre poco a herramientas SIG y al software libre, siendo la utilización de *Google Maps* y *Google Earth* los instrumentos más recurridos para localizar y ubicar los recursos culturales. En general los mapas culturales son una muestra de los recursos culturales

<sup>21</sup> <http://www.comunitatvalenciana.com/geoportal>

<sup>22</sup> <http://www.patrimoniohistoricoclm.es/mapa/>

<sup>23</sup> <http://mapas.consellodacultura.org/icultura/>

<sup>24</sup> [http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/1404/Pres\\_30.pdf?sequence=20](http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/1404/Pres_30.pdf?sequence=20)

ubicados en el territorio pero no se adentran a ser verdaderas herramientas de análisis para los técnicos en cultura. Los mapas culturales son en general, el soporte sobre el cual se plasma y ubica la información. Al igual que un atlas es el conjunto de mapas que nos aporta una visualización global del tema como por ejemplo la cinematografía (figura 11).

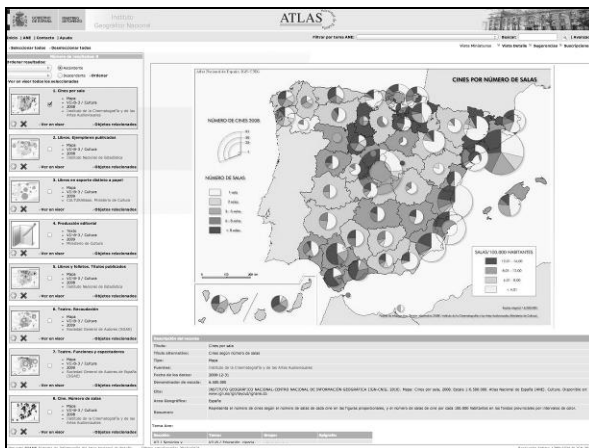


Figura 11: Atlas Nacional de España (1986-2008)<sup>25</sup>.  
Cines por número de salas.

Los orígenes de la cartografía temática en España se inició con Felipe II en el siglo XVI (Hernando, 1995), representada por el inacabado atlas de El Escorial. Pero sin duda el florecimiento de la cartografía que incorpora mapas estadísticos con toda su variedad temática es en el siglo XIX. “Un buen ejemplo son los grabados de R. Alabern y E. Mabón, impresos en Barcelona, pero también otras versiones realizadas en talleres de Sevilla y otras ciudades andaluzas, como los producidos por José Herrera Dávila, autor entre otros libros de Lecciones de Geografía Universal y Lecciones de Estadística consideradas el primer libro de texto español sobre la materia”. (Acosta, 2012).

¿Qué ha cambiado desde entonces, los soportes, la tecnología, la temática?. En esencia los objetivos son los mismos, mostrar información

<sup>25</sup> <http://www2.ign.es/siane/Principal.do>

para la toma de decisiones. Sin embargo, debemos ir más allá de la mera representación gráfica, debemos incorporar la interactividad con el instrumento.

Entendemos *Cultural Mapping* como una plataforma multimedia, un instrumento o herramienta de análisis técnico cuyo marco tecnológico son los computadores y su marco teórico el sistema de información territorial con diferentes funciones, desde la más sencilla, como la de servir a los ciudadanos para mostrarles la información cultural (agendas culturales, localización de equipamientos, rutas, imágenes, acceso a archivos, a redes culturales, etc), a la más compleja, el análisis geoestadístico de indicadores culturales al servicio del gestor cultural o del político cultural, como instrumento de apoyo a la toma de decisiones.

El *Cultural Mapping* debe ser un instrumento de análisis cultural que cumpla con todos los requisitos de un sistema de información. Un sistema mucho más visual, amigable e interactivo que incorpora las TIC, los instrumentos propios de un SIG, las web's 2.0, las semánticas y sobre todo las metodologías de análisis geoestadístico.

## **Las IDE y la Geoestadística en Cultura.**

Desde nuestra visión, el *Cultural Mapping* tiene que aproximarse a un sistema de información cultural territorial (SICT), que aglutine en una plataforma multimedia un conjunto de políticas, normativas, procedimientos técnicos, datos geográficos y estadísticos, recursos, hardware y software, organizados para recoger, almacenar, actualizar, tratar, analizar, visualizar y difundir información sistemática georreferenciada de la cultura independientemente de su titularidad.

Para cualquier sistema de información lo esencial de su estructura son los datos obtenidos bajo la observación de un fenómeno. En un SICT donde el individuo (museo, cine, danza, monumento, etc.) debe estar ubicado en un mapa, lo indispensable es su posicionamiento<sup>26</sup>. A partir de ahí, las características que cada individuo posee, en un espacio y tiempo, estarán georreferenciadas, e interactuarán con las de otros individuos situados en ese mismo escenario. El resultado será, entre otros, un mapa que nos mostrará la situación de los individuos, sus características y los flujos y

---

<sup>26</sup> Localización bajo un sistema de coordenadas y datum (georreferenciación).

relaciones entre ellos. Es hacia ahí donde debemos reconducir los mapas culturales, hacia sistemas de información que introduzcan como elementos de análisis los datos georreferenciados como fuente de información, que utilizan los SIG como soportes de esa información y la estadística espacial como método de análisis.

Para disponer de un óptimo SICT es necesario disponer en el ámbito de la cultura de una infraestructura de Datos Espaciales (IDE) adaptada a estándares promovidos por organismos como, por ejemplo, el *Open Geospatial Consortium* (OGC)<sup>27</sup>. Este organismo, que está formado por empresas, universidades y Administraciones Públicas, ha desarrollado a lo largo de los últimos años toda una serie de protocolos y estándares que proporcionan el marco tecnológico para la interoperabilidad en los Sistemas de Información Geográfica e Infraestructura de Datos Espaciales. Además, es necesario disponer de las tecnologías<sup>28</sup> para implantar la IDE y el software estadístico capaz de realizar los análisis a partir de los datos espaciales.

Los objetivos fundamentales de una IDE son facilitar el acceso y la integración de la información espacial, promover la creación de metadatos utilizando estándares, y animar a la cooperación entre agentes, favoreciendo la creación de un clima de confianza en el intercambio de información.

La construcción de una IDE permite a las organizaciones que producen y hacen uso de la información geográfica básica y temática, contar con una potente herramienta que facilita el análisis de la información. (Agueria y Stiefel, 2009).

En Iberoamérica las IDEs han evolucionado prácticamente desde los inicios con liderazgos significativos en algunos países, y a ritmos de ejecución muy diferentes. Los distintos tipos de datos temáticos que pueden integrar una IDE y las organizaciones con competencias sobre los mismos, tienen diferencias según sea el país, e incluso dentro de un mismo país. (Delgado y Crompvoets, 2006). En Latinoamérica se identifican grandes contrastes, basados principalmente en las significativas diferencias en la economía, el tamaño de los países, el acceso a la Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), la disponibilidad de recursos y sobre todo en el valor que se le otorga a la información geográfica para la toma de

---

<sup>27</sup> <http://www.opengeospatial.org/>

<sup>28</sup> Según el tipo de licencia podemos diferenciar entre tecnologías de software privativo o libre, como el OpenGeo. (<http://opengeo.org/>)

decisiones. En los distintos países latinoamericanos en mayor o menor medida, hay desarrollo en materia de IDE, lo que no quiere decir que se abarque todo el territorio, en una cantidad suficiente de temas, que permita un apropiado soporte en la toma de decisiones.

En España, la Infraestructura de Datos Espaciales (IDEE)<sup>29</sup>, al igual que en otros países, tiene como objetivo integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en el país, a nivel nacional, regional y local, conforme a sus respectivos marcos legales<sup>30</sup>. En España no existe un nodo IDE de la Secretaría de Estado de Cultura. En el Directorio de Servicios actual de la IDEE, donde se pueden consultar las direcciones de los Servicios web (OGC, OSGEO, SOAP) disponibles, no existen servicios proporcionados por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Tan solo, en el ámbito IDE/cultura existe un grupo de trabajo temático dedicado al Patrimonio Histórico (GTT- PAH)<sup>31</sup>, que aspira a conseguir la armonización e integración de los datos de Patrimonio Histórico, a disposición de las Administraciones Públicas.

El otro requisito necesario para incorporar al sistema es la Geoestadística<sup>32</sup> como instrumento de integración entre la estadística y el territorio. Hablamos de Estadística Espacial (EE) y de Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) que combina el análisis estadístico con el gráfico, dando lugar a lo que podría denominarse una “visualización científica” (Haining et al., 2000) que conjuga los métodos más sencillos de estadística descriptiva (histogramas, diagramas de caja, mapas de cuantiles, correlaciones, etc.) con técnicas más complejas sobre las relaciones y efectos espaciales. El actual software de la mayoría de los paquetes estadísticos tradicionales (R, IBM SPSS v22, S PLUS) van incorporando módulos de análisis espacial, que conjugan la capacidad de visualización de los SIG y el análisis espacial estadístico.

---

<sup>29</sup> <http://www.idee.es/>

<sup>30</sup> [http://www.idee.es/show.do?to=marco\\_legal.ES](http://www.idee.es/show.do?to=marco_legal.ES)

<sup>31</sup>

[http://www.idee.es/resources/presentaciones/GTIDEE\\_Barcelona\\_2010/110318\\_GTTPAH\\_GTI\\_DEE.pdf](http://www.idee.es/resources/presentaciones/GTIDEE_Barcelona_2010/110318_GTTPAH_GTI_DEE.pdf)

<sup>32</sup> Como antecedentes suelen citarse trabajos de Sichel (1949) y Krige (1951)

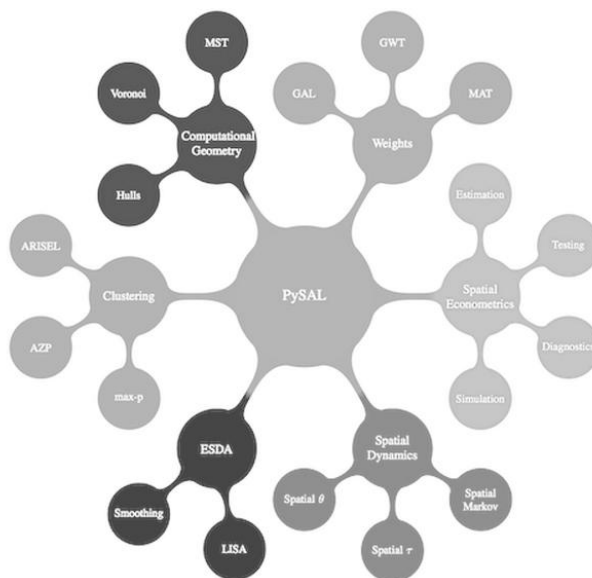


Figura 12: Estructura del software de Análisis Espacial, PySAL<sup>33</sup>

Por otro lado los paquetes informáticos específicos de estas técnicas son, entre otros, el WinGslib, SAS/GIS, S-Plus para ArcView, SpaceStat, GeoDA v1.4.1<sup>34</sup> del *Center for Geospatial Analysis and Computation* o PySAL 1.6, ambos software libre, de la *Arizona State University* (ASU), muy fácil de utilizar donde su uso no exige un conocimiento previo de la tecnología SIG. (Chasco, 2006).

<sup>33</sup> El 31/07/2013 el centro GeoDa a lanzado el software PySAL 1.6.

<https://geodacenter.asu.edu/projects/pysal>

<sup>34</sup> Desarrollado por Luc Anselin de la Universidad de Illinois y que podemos encontrar actualmente en el enlace: <http://geodacenter.asu.edu/>



### **A modo de reflexión.**

Afortunadamente los recursos tecnológicos permiten cada vez con mayor facilidad analizar grandes masas de datos en entornos más amigables. Los sistemas de información no difieren, en esencia, unos de otros; el objetivo es el mismo, su estructura también. Cambia la tecnología, que permite analizar más datos, de más fuentes y a mayor velocidad, y difundir los resultados en múltiples soportes según sea el usuario al que va dirigido. No es lo mismo, un ciudadano que quiere saber la programación de cine de su ciudad y sacar la entrada por internet, que el responsable de la política cultural del ayuntamiento de esa misma ciudad, que necesita conocer: dónde están las salas de cine, qué características tienen, qué tipología de ciudadanos acude al cine, cuál es la relación entre los ciudadanos, sus lugares de residencia, la formación que tienen y el número de veces que van al cine, qué diferencias existen entre el comportamiento en una zona frente a otra, el por qué de esa diferencia, etc, etc. Sin embargo, las plataformas multimedia permiten el acceso a ambos.

El problema en cultura sigue siendo el mismo, la confiabilidad y homogeneidad de la información, las variables, los datos, los indicadores. Esto es independiente de la plataforma multimedia, del sistema tecnológico que utilicemos. A pesar de ello, los *Cultural Mapping* y/o SICT son plataformas de uso y análisis idóneas para cubrir las necesidades de un gran espectro de *stakeholders* en la cultura. La base, como decíamos con anterioridad, es la información y para ello es indispensable la voluntad política para construir las IDE Cultura que permita tener información confiable y georreferenciada.

### **Bibliografía:**

ACOSTA, G. "Estadística y Cartografía: de conocimientos complementarios a especialidades paralelas". *Información Estadística y Cartografía de Andalucía*. Nº 2, 2012. pp.15-25.

AGUERIAS, S. Y STIEFEL, M. "Desarrollo de la IDE de la provincia de Santa Fe". *Jornadas Regionales de Información Geográfica y Ordenamiento Territorial 1*, 2009. pp. 81- 88.

ARCILA, M. Y LÓPEZ, J.A. “La cartografía cultural como instrumento para la planificación y gestión cultural. Una perspectiva geográfica”. *Periférica*, nº 12, 2011. pp. 15-36.

AUTHENTICITY: Regional cultural mapping Project. Final project report. 2010.

<http://www.exploredryden.ca/photos/custom/TragetSectors/Final%20Mapping%20Report%20March%2010.pdf> (En línea: 07/05/2012)

BAEKER, G. *Cultural Mapping Tools. Connecting Place, Culture, and Economy for the Creation of Local Wealth*. (2009). (En línea: 7/09/2013), <http://www.millierdickinsonblais.com/wp-content/uploads/2011/08/Baeker-Sep2009.pdf>

BRUN, J. “*Redes culturales. Claves para sobrevivir en la globalización*”. Madrid: Aecid y Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación. 2008.

CARRASCO, S. y ESCUDER, R. “El Análisis entre dos realidades en cultura”. *Investigaciones de la Comunicación, (Anuario ININCO)*, vol. 18, nº 2, 2007, pp. 203-222.

CHASCO, C. “Análisis estadístico de datos geográficos en geomarketing: el programa GeoDa”. *Distribución y Consumo*, 39. 2006.

DELGADO, T. Y CROMPVOETS, J. “*Infraestructuras de datos Espaciales en Iberoamérica y el Caribe*”. Proyecto CYTED IDEDES 606PI0294. Habana. 2007.

EVANS, G. y FOORD, J. “Cultural mapping and sustainable communities: planning for the arts revisited”, *Cultural Trends*, 17(2), 2008. pp. 65–96

GADEA, A. “Las necesidades de información para la acción cultural local”. Ponencia en Interaccion 98. *Cultura i Poder Local*. Barcelona. 1998.

HAINING, R., WISE, S. y SIGNORETTA, P. “Providing scientific visualization for spatial data analysis: Criteria and an assessment of SAGE”. *Journal of Geographical Systems*, nº 2, 2000. pp. 121-140.