

Resúmenes
en castellano

Cartografiar los paisajes de hoy y los que vendrán

Pere Sala

A lo largo de los siglos, las formas de representación de la realidad han ido evolucionando, y, hoy, con la globalización e Internet, se han transformado definitivamente. En paralelo, los artistas contemporáneos han contribuido a revisar los sistemas de representación clásicos y exploran –cada vez más– nuevas fórmulas para leer y representar la complejidad actual. Ante este cambio de paradigma, la cartografía del paisaje está abriendo nuevos horizontes con auténticos retos de futuro, en los que el mapa convencional, bidimensional, es una estructura cada vez más limitada para representar una realidad tan compleja como es el paisaje. Sin renunciar a la cartografía, ello obliga a plantearse métodos nuevos que permitan representar tanto la realidad física como su visión o percepción. Los modos de comprender y transmitir la complejidad del paisaje son cada vez más diversos (planos, fotografías, animaciones 3D, realidad aumentada, tecnologías de la información, etc.) y ninguno por sí solo es suficiente para proporcionar una visión y una interpretación integradas.

El capítulo objeto de resumen expone, en primer lugar, una lista de retos sobre cómo cartografiar los paisajes actuales, surgidos a partir de la elaboración de los catálogos de paisaje de Cataluña. En segundo lugar, se interroga sobre qué cartografías serán necesarias para representar los paisajes que vendrán.

Cartografiar el paisaje desde la experiencia de los catálogos de paisaje

Tras siglos de historia, lo que se ve en un mapa suele ser interpretado y leído como algo verídico, inapelable, inamovible, objetivo. En general, las administraciones públicas no toman decisiones sobre el territorio sin apoyarse en la cartografía. En este sentido, los catálogos de paisaje no han hecho sino seguir al pie de la letra lo que establece el Reglamento que despliega la Ley del Paisaje de Cataluña, en la que se reclama un tipo muy concreto de representación, la cartográfica, sujeta a las necesidades de la Administración. La experiencia ha puesto de relieve, por ejemplo, que a la hora de plasmar las propuestas en directrices de paisaje, la representación de determinadas estructuras y valores del paisaje ha hecho posible una definición y una territorialización de esas directrices del paisaje, y, por lo tanto, una mayor vinculación con el planeamiento territorial y urbanístico.

La elaboración de los catálogos de paisaje ha representado un gran esfuerzo de innovación e imaginación a la hora de inventariar, interpretar y representar cartográficamente elementos, valores y dinámicas de los paisajes, a la hora de plasmar en un mapa objetivos de calidad paisajística, sin contar

apenas con referencias previas y siendo plenamente conscientes de que no se ha llegado al estadio final. Algunas de las reflexiones que emanan de los catálogos en el ámbito de la cartografía son las siguientes.

Un mapa de usos del suelo no es un mapa de paisajes. Si se entiende el paisaje como una suma de naturaleza y cultura, de pasado y presente, de conocimiento y de sentimiento, se puede convenir que paisaje, territorio y medio ambiente no son lo mismo, a pesar de estar estrechamente conectados. Unas de las primeras consecuencias cartográficas de esta constatación es que un mapa de usos del suelo representa un determinado retrato físico del territorio, muestra su estructura objetiva, pero no es por sí solo un mapa de paisaje.

La representación de límites difusos. El mapa de los paisajes de Cataluña presenta el reto especialmente complejo de representar cartográficamente sus límites, al que se suma el hecho de que estos sean difusos. Esta falta de precisión es aún más problemática para la Administración, que requiere limitaciones claras y precisas.

Representar la diversidad paisajística. El mapa de los paisajes de Cataluña busca ilustrar la enorme diversidad del país, pero visualmente se asemeja más a un típico mapa de división territorial político-administrativa que no al mapa de paisajes deseado. ¿Cómo se puede representar tal diversidad? ¿Cómo se puede representar el carácter de cada paisaje?

La cuestión de la escala y el uso de la cartografía. Los catálogos de paisaje se han elaborado a una escala óptima para los instrumentos de planeamiento territorial (1:25.000), si bien en algunos lugares se entra en más detalle. El esfuerzo de bajar de la escala territorial a la escala local es un paso imprescindible para el desarrollo de políticas de paisaje locales, pero precisamente porque los catálogos de paisaje fueron pensados y elaborados para la escala regional, pasar de esta cartografía de ámbito territorial a otra local exige un nivel de información de base más detallado que la de los catálogos de paisaje, y no simplemente una traducción directa de una escala a otra.

El reto de cartografiar los valores. A lo largo del proceso de elaboración de los catálogos, se han identificado valores naturales, estéticos, históricos, de uso social, productivos, identitarios y espirituales, atribuidos por los agentes que intervienen en el paisaje y por la población que disfruta de él. En el momento de representar valores del paisaje derivados de las impresiones o de las emociones que despiertan en la población se ha tenido que recurrir a un esfuerzo de imaginación mayor a fin de superar los modelos de representación de la cartografía clásica.

Representar en un mapa los cambios en el paisaje. El paisaje es dinámico, mientras que un mapa convencional es una representación estática que dificulta la expresión de este cambio permanente. A este reto se le debe añadir otro: la dificultad de cartografiar la evolución de las preferencias sociales

sobre el paisaje en cuestión. Tampoco se pueden confundir los conceptos de dinámica e impacto. Si ya resulta difícil decidir qué es y qué no es un impacto en el paisaje, más difícil es aún representarlos.

Cartografiar los paisajes urbanos y los metropolitanos. Existe una larga tradición en Cataluña en cartografía de los paisajes más rurales, pero es mucho menor en relación con los paisajes urbanos, sobre todo a la hora de representar sus cambiantes y rapidísimas dinámicas o los valores que emergen en ellos. Las simulaciones 3D o Google Earth pueden ser de gran ayuda, pero son solo imágenes, y no mapas en el sentido habitual del término.

Todos los paisajes son importantes. Es habitual que las cartografías pensadas para representar proyectos de futuro, estrategias o propuestas concretas se centren en unos espacios concretos, más o menos extensos, y dejen el resto *en blanco*. Pero el factor innovador, hoy en día, en las políticas de paisaje estriba en evitar la diferenciación extrema entre unos paisajes excelentes y otros que no lo son tanto, y que de entrada se supone que no tienen ningún valor. Atender solo a unos espacios y dejar de lado o minimizar la importancia del resto implica un alejamiento de los principios del Convenio Europeo del Paisaje.

Cartografiar directrices de paisaje. La cartografía de las directrices de paisaje, que aspiran a representar cartográficamente una realidad muy compleja –las regulaciones–, requerirá de un tipo de cartografía directa, clara, precisa.

Mapas de paisajes transfronterizos. Los catálogos de paisaje también han planteado nuevos interrogantes a la hora de disponer de una cartografía común a ambos lados de las fronteras, como la integración de los valores o los retos paisajísticos, o bien el respeto por las equivalencias entre las diferentes lenguas a la hora de definir la leyenda de los mapas.

La necesaria convergencia entre disciplinas. Los ámbitos profesionales y de la investigación en paisaje están abordando el paisaje cada vez más de forma conjunta y entre diferentes disciplinas (geografía, arquitectura, ciencias ambientales, cartografía, diseño, agronomía, telecomunicaciones, arte, etc.), lo que está aportando soluciones cartográficas cada vez más sugerentes que superan los enfoques tradicionales.

Paisajes emergentes, cartografías emergentes

La enorme mutabilidad de los paisajes contemporáneos induce a la emergencia constante de nuevas formas de paisaje, paisajes emergentes, que anuncian transformaciones futuras, y que es necesario leer, entender, representar, y a las que se debe dar respuestas adecuadas. ¿Cuáles son estos paisajes emergentes? ¿Qué representaciones son capaces de responder a esta contemporaneidad?

Paisajes del cambio climático. En el proceso de transición energética en el que se halla hoy Cataluña, las energías renovables, especialmente la solar y la

eólica, toman una relevancia especial, hasta el punto de configurar nuevos paisajes energéticos inéditos hasta ahora. Obtener el mapa de los aerogeneradores o de las placas solares en Cataluña, por ejemplo, no es difícil. Lo que no resulta fácil de resolver es la representación cartográfica de la conciliación entre las futuras infraestructuras energéticas y el paisaje, una representación que debe ayudar a la vez a comunicar y a sensibilizar.

Paisajes del nuevo paradigma rural. El mundo rural se halla ante un cambio de paradigma que está alterando el modo de habitarlo y de gestionarlo. Un mapa de evolución de usos del suelo permitiría entender lo que está sucediendo, pero no reflejaría en toda su rotundidad las verdaderas dimensiones de este cambio histórico. Podrían sumarse cartografías colaborativas que identifiquen y hagan visibles los auténticos protagonistas de la emergencia de estos nuevos paisajes rurales, que pongan al alcance de todos sus acciones, sus potenciales, y que generen debate.

Paisajes fruto de la explosión de la ciudad. La gran capacidad que tienen las franjas o periferias urbanas para reinventarse constantemente y para convertirse en lugares de intercambio y de emergencia permanente de nuevos valores hace de ellas unos paisajes que anuncian sin cesar nuevos cambios que se deben reinterpretar y recrear. ¿Cómo se pueden plasmar las cambiantes y veloces dinámicas propias de estos espacios? El carácter híbrido o versátil de las franjas ¿es representable en un mapa? También se ha podido constatar un incremento del número de microespacios intersticiales. ¿Cómo se puede representar su carácter efímero, su potencial de uso o su significación desde el punto de vista de la población?

Paisajes que recuperan una identidad perdida. Hay paisajes que últimamente se han manifestado con fuerza en el imaginario de la población, como el paisaje de la memoria de la batalla del Ebro. Probablemente el reto, hoy, no sea la cartografía estricta de un campo de batalla, sino saber trasladar la memoria del lugar a las nuevas generaciones a través de la representación paisajística, es decir, representar la pluralidad de miradas y voces de estos paisajes nuevamente vividos e interpretados.

Paisajes de la crisis económica. Uno de los paisajes cada vez más visibles surge en la crisis económica y se hace patente en forma de barrios residenciales a medio construir y convertidos en urbanizaciones fantasma. ¿Cómo puede la cartografía representar las potenciales diferencias entre los paisajes habitados y los que no lo están? ¿Cómo se puede expresar la estacionalidad? ¿Y las nuevas identidades que surgen en estos espacios?

Paisajes reciclados. Algunos paisajes resultado del reciclaje de infraestructuras o productos de la actividad económica, como antiguas centrales, almacenes o industrias obsoletas, empiezan a tener un nuevo significado para la población. Existen formas de representación exitosas de estos paisajes

recicladados, pero la pregunta que nos debemos hacer es cómo estas representaciones pueden reflejar correctamente el sentimiento de identificación de la comunidad, en medio de unos paisajes que cambian de apariencia y de función.

En busca de más paisajes referenciales. Todo apunta a que en un futuro se crearán nuevos paisajes referenciales que se sumarán a los actuales y tradicionales (Montserrat, el Pirineo o la Costa Brava, en Cataluña), y la población empezará a identificarse con paisajes ahora insustanciales, aunque cotidianos. Se deberá explorar el potencial resultante de la combinación entre técnicas cartográficas a tiempo real y las redes sociales a la hora de captar, entender y sintetizar la evolución de los valores que se atribuyen a los paisajes y los espacios considerados más significativos.

Paisajes de la movilidad. La proliferación de variantes y de vías de circunvalación de núcleos urbanos añade nuevos retos a la representación cartográfica, ya que los nuevos trazados están cambiando la percepción del paisaje que tenía la inmensa mayoría de las personas de algunas poblaciones. Sucede algo parecido con los aeropuertos en los que operan compañías de bajo coste, que han dado lugar a nuevos paisajes de periferia y para los que se requiere representaciones más integrales de las nuevas realidades que generan.

Paisajes virtuales con identidad. Hay paisajes que emergen y se hacen visibles en cualquier lado, aunque sean lugares sin paisaje real. Son los paisajes perceptibles que se pueden ver desde los teléfonos inteligentes, los ordenadores personales, las tabletas, la televisión, los que se generan con realidad aumentada, etc. Estas nuevas realidades invitan permanentemente a la creatividad a la hora de interpretar, representar y comunicar los paisajes, y pueden acabar generando nuevas identidades.

A esta lista de paisajes emergentes se deberían añadir otros, como los paisajes resultantes de una creciente deriva hacia la dejadez en determinadas infraestructuras turísticas litorales, determinados paisajes del ocio y el consumo, las nuevas escenografías urbanas resultado de cambios demográficos relevantes, el papel del arte en la articulación de nuevos espacios urbanos o la presencia de publicidad aérea, cada uno con retos de representación muy diferentes.

Nos hallamos ante el intento de representar una realidad muy compleja como es el paisaje, en el que los instrumentos que ofrece la cartografía convencional no son suficientes, se quedan cortos, y debemos ir a buscar nuevos instrumentos además de hacer evolucionar los actuales. Probablemente los sistemas de planificación basados en la cartografía convencional tendrán que irse sustituyendo o complementado progresivamente por otros que den cabida a otras recreaciones del paisaje, como la fotografía, las artes visuales y las artes gráficas, por citar solo tres manifestaciones artísticas, así como las enor-

mes posibilidades que abren las nuevas tecnologías y las redes sociales. Además, se necesitan métodos e instrumentos que permitan interpretar los signos que anticipan cambios relevantes en los paisajes, e identificar las fórmulas que los pueden recrear mejor para comprenderlos, gestionarlos, proyectarlos o comunicarlos. Dicho de otro modo, los paisajes emergentes necesitan cartografías emergentes.

Los mapas de valores estéticos y simbólicos del paisaje: de los catálogos de paisaje al proyecto de paisaje

Jordi Bellmunt

Los paisajes no son los mismos para todo el mundo; dependen de las diferentes ópticas de cada mirada, de las distintas profundidades de objetivo o simplemente de los muchos bagajes culturales específicos. Esta complejidad para interpretar y representar los paisajes estuvo muy presente en el proceso de elaboración de los catálogos de paisaje de Cataluña, en el que participé juntamente con mis colegas de la Universidad Politécnica de Cataluña. La realización de los catálogos fue un verdadero laboratorio de investigación sobre los paisajes, su realidad e interpretación, su representación o incluso su utilización futura. Durante la elaboración de los catálogos se llevó a cabo, además de la difícil identificación, definición o delimitación de las diferentes realidades territoriales, una labor todavía más complicada: homologar esas realidades territoriales. Se buscaron auténticos mínimos comunes denominadores de pensamientos y voluntades que nos dejaron escribir coherentemente sobre cualidades y diferencias.

En el contexto de los catálogos de paisaje, los valores estéticos se relacionan con la capacidad que tiene un paisaje para transmitir un determinado sentimiento de belleza, en función de los colores, la diversidad, la forma, las proporciones, la escala, la textura y la unidad de los elementos que constituyen aquel paisaje. Los valores simbólicos e identitarios, en cambio, se corresponden con la identificación que un determinado colectivo siente hacia un paisaje. Tanto los valores simbólicos como los identitarios hacen referencia a elementos del paisaje o a paisajes en su conjunto con una gran carga simbólica o identitaria para las poblaciones locales, que establecen con ellos relaciones de pertenencia o desarrollan expresiones de identificación hacia ellos. En la escala de trabajo de los catálogos, la identidad se valoró como una expresión de cada ámbito territorial o de partes del territorio específicas. También se incluyeron en este conjunto de valores aquellos elementos del paisaje que tienen atribuciones mitológicas.

En el trabajo desarrollado en el Catálogo de paisaje de Terres de Lleida fue especialmente importante la tarea de manejar los diferentes paisajes que caracterizan esta tierra de contrastes. En referencia a los valores estéticos, se consideraron y definieron varias estructuras paisajísticas y elementos que influyen claramente en la estructura del paisaje o que funcionan como singularidades del territorio. Este esfuerzo de representación, que se repitió en el Catálogo de paisaje de Comarques Gironines, generó unos documentos que nos hablan de grandes certezas territoriales en materia paisajística, pero también de grandes dudas y de no pocas oportunidades de mejora. Cabe destacar que los retos que aparecen a la hora de representar el paisaje a menudo se convierten no solo en un problema de grafía difícil en busca de coherencia, sino también en un embrión de inquietud proyectual. Así, este capítulo plantea la mapificación no tanto como objetivo final, sino como instrumento válido y complementario para una creación respetuosa con los valores del entorno.

Podemos dar fe de la especial dificultad de la representación cartográfica del paisaje. Es muy habitual que, cuando se trabaja con diferentes capas de información, el plano o el mapa resultantes no sean fáciles ni inteligibles; a menudo es necesario validar y corregir los resultados obtenidos con herramientas técnicas (como el SIG) para que estos sean comprensibles. Por ello, es fundamental saber con claridad qué se quiere conseguir con cada uno de los proyectos que se llevan a cabo. Como arquitecto no tengo un especial interés en sumar mapas, escoger colores, determinar límites; me siento mucho más seguro en el dinamismo de nuestros paisajes contemporáneos, y eso es muy difícil de cartografiar. A modo de ejemplo, describiré algunas de mis experiencias en este sentido.

En primer lugar, el proyecto del corredor de actividades de Port Aventura (Vila-seca, Tarragona) consistió en diseñar un vial interno de conexión entre todos los recursos turísticos del complejo. Tras analizar el lugar y valorar su entorno, optamos por absorber paisajes y actividades creando un nuevo recorrido, repleto de experiencias, de sensaciones y de estímulos, y racionalizando pasos, paseos y atajos. La intervención, llamada Activity Corridor, acabó convirtiéndose en el espacio público de uno de los espacios más privados de la costa catalana.

Un segundo ejemplo es la elaboración de la Carta de calidad paisajística de las Ciudades Marítimas del sur de Francia, es decir, las aglomeraciones urbanas de Agde a Montpellier. Este proyecto requirió dos niveles de análisis: el general, para definir las tipologías de paisajes, y el más particular, que exigía un buen nivel de concreción para determinar las acciones que se debían emprender a fin de mejorar la situación de las poblaciones pequeñas de la zona y de sus paisajes.

En tercer lugar, el proyecto de elaboración de la Carta del paisaje del Matarranya (Teruel) debía dar lu-

gar a una herramienta de trabajo para mejorar aspectos que entendíamos como deficitarios; un elemento de detección y de identificación de áreas donde se debía intervenir para mejorar la calidad paisajística de la comarca aragonesa. Se presentaron propuestas centradas en el ámbito reducido de las periferias urbanas y en la adecuación de los elementos de nueva construcción, en el marco de los magníficos escenarios del Matarranya. Este proceso supuso un esfuerzo de representación de las cualidades y de los elementos definidores del paisaje que debía acabar siendo, a la vez, un instrumento de definición proyectual.

El proyecto del Parc de l'Aigua sobre la playa Llarga (Salou, Tarragona), consistió en la implantación de un programa de siete piscinas, vestidores y restaurantes en el magnífico anfiteatro natural del cabo de Salou, caracterizado por un frondoso pinar contenido entre terrazas realizadas con muretes de piedra en seco. Se proyectaron nuevos muros a fin de entablar un nuevo diálogo con el lugar, y los elementos construidos, no exentos del lenguaje de la piedra, se ubicaron estratégicamente con el objetivo de ser prácticamente indetectables desde el exterior del entorno que gestionan. El conjunto de la intervención es resultado de un trabajo de adaptación a los lenguajes formales existentes en un paisaje muy especial, concebido con la idea de no implantar el programa de modo predominante, sino de dejar el protagonismo a los elementos paisajísticos del lugar. Lo mismo sucede en el Parc Botànic de la misma población, en el que el paisaje preexistente se limitaba a un gran hoyo con escombros. La nueva propuesta rehizo, aprovechando los niveles existentes, una parcelación agrícola del entorno a modo de jardines cerrados, dotándolos incluso de una apariencia laberíntica. El proyecto del Parc Botànic de Salou transformó un programa dubitativo en una reinterpretación de nuestro paisaje mental del Mediterráneo, resucitando el lugar y ofreciendo una nueva alternativa turística y urbana a la ciudad.

El último ejemplo hace referencia a varios proyectos realizados en los paisajes sicilianos del Etna (Italia). Durante la elaboración del plan paisajístico de la zona de Acireale, se identificaron cuatro tipos de paisaje dotados de características muy diversas e incluso contrastadas, para los que se buscaron métodos de representación ajustados. Este plan paisajístico exigió tomar decisiones muy extremas para invertir la situación y recuperar los numerosos valores paisajísticos. Tanto en este proyecto como en los otros realizados en la zona se desarrolló y casi sublimó la propuesta de muros de piedra en seco como elemento esencial de la organización de los conjuntos proyectuales respectivos. En el caso del jardín botánico de San Leonardello, la intervención se adaptó al territorio con un programa de exposiciones vegetales que revisaba ciertos tópicos de los antiguos jardines científicos. El espacio se apropió de un paisaje magnífico, destinado a convertirse en imagen y símbolo de un nuevo complejo cultural.

A modo de conclusión, se puede destacar que nuestras cartografías, las que se hallan en nuestros aparatos electrónicos y sobre nuestras mesas, son elementos que se encuentran en proceso, a menudo en paralelo con los objetivos de nuestros trabajos y estudios, y que a veces emprenden vuelos propios que, por mucho que intentemos dominar, a menudo se ven impulsados por una fuerza incontrollable. Nuestra confección de dibujos, planos y mapas es imprevisible; nuestro oficio se desborda y la imaginación de nuestros mapas mentales rehúye a la razón en un ejercicio de libertad y poesía.

La cartografía de las dinámicas del paisaje en los atlas del paisaje de Francia

Elise Soufflet-Leclerc

En Francia, el Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transportes y Vivienda, responsable también de las políticas paisajísticas, impulsa la elaboración de los atlas del paisaje. Estos documentos, elaborados de forma colaborativa entre el Estado y las administraciones territoriales, sientan las bases del conocimiento compartido de los paisajes bajo su responsabilidad y garantizan así la aplicación del artículo 6C del Convenio Europeo del Paisaje, sobre la identificación y la caracterización de los paisajes.

Entendiendo el paisaje como resultado de una suma compleja de realidades geográficas y, por tanto, objetivas, y de realidades sociales y culturales que condicionan nuestra visión del territorio, el método de elaboración de los atlas del paisaje apuesta por tener en cuenta tres visiones complementarias de este último: en primer lugar, el análisis de las formas del territorio, un examen de carácter geográfico y tangible que se basa en la observación del terreno y también en los análisis cartográficos y estadísticos; en segundo lugar, la valoración de las representaciones sociales y culturales, un análisis que requiere localizar los paisajes protegidos así como recopilar, analizar y territorializar las representaciones de los paisajes singulares y los paisajes característicos de los lugares o los entornos vitales de la población, y, finalmente, la identificación de las dinámicas paisajísticas, que implica observación sobre el terreno, análisis de mapas y fotografías antiguas, estudio de archivos estadísticos y elaboración de un inventario de proyectos de colectividades y empresas a través de encuestas realizadas entre los principales actores del territorio. La identificación de las dinámicas paisajísticas a una escala determinada (regional o de unidad de paisaje) permite poner en relieve los retos a los que se han enfrentado los autores de los atlas del paisaje, un planteamiento que pone de ma-

nifiesto el impacto positivo o negativo de las transformaciones actuales y de la posible evolución de la singularidad de un determinado paisaje.

Como regla general, la escala de análisis de los atlas del paisaje de Francia es de 1:25.000, pero la magnitud de restitución o de trabajo es de 1:100.000. La actualización de los atlas del paisaje cada diez años, aproximadamente, permite llevar a cabo un seguimiento de las transformaciones, tanto las físicas como las relacionadas con las percepciones del territorio.

Un comité de dirección, formado por representantes de diferentes administraciones, de organismos profesionales y de entidades implicadas, se ocupa de dirigir el proyecto de elaboración del atlas del paisaje. La realización corre a cargo de equipos multidisciplinares procedentes del sector privado. Por lo tanto, cada atlas es fruto de un proceso de elaboración propio y de un equipo de trabajo concreto. Y aunque esta diversidad plantea problemas a la hora de elaborar síntesis regionales, y más aún síntesis nacionales, representa un conjunto extremadamente rico y en muchas ocasiones innovador.

Los atlas del paisaje se iniciaron en 1992 y actualmente cubren más del 82 % del territorio francés. La primera generación de atlas del paisaje continúa avanzando a buen ritmo, al tiempo que nace la segunda, fruto de la actualización de los atlas del paisaje con más de diez años de antigüedad.

El cambio es consustancial al paisaje, como consecuencia de la evolución de los sistemas naturales y los sistemas sociales, cada uno con sus propias temporalidades y escalas espaciales. Las dinámicas del territorio abarcan todas las dinámicas sectoriales, analizadas desde un punto de vista objetivo: dinámicas urbanas, demográficas, agrícolas, forestales, de equipamientos, infraestructuras, energéticas o sociales. Para convertirlas en dinámicas paisajísticas, hace falta incorporar la dimensión emocional, la dimensión perceptiva. Las partes del territorio visibles directamente reflejan solo el resultado de estas dinámicas y, para descifrarlas, es necesario aplicar tanto un enfoque basado en múltiples criterios como un enfoque holístico.

El enfoque basado en múltiples criterios (o analítico) funciona por descomposición: se centra en los elementos del paisaje, es decir, los objetos materiales que forman las estructuras paisajísticas características de un determinado paisaje, unos objetos percibidos no solo a través de su aspecto material, sino también a través de filtros históricos, naturalistas o sociales. Este enfoque analítico es la mirada adoptada por los diferentes expertos y responsables de ordenación del territorio.

El enfoque holístico (o sistémico), en cambio, estudia los objetos en toda su complejidad, interesándose por las interacciones entre los elementos del paisaje, es decir, la noción de estructura paisajística, un concepto que correspondería a sistemas formados por elementos del paisaje y las interrelaciones,

materiales o inmateriales, que los conectan, así como la percepción que la población tiene de ellos. El territorio se percibe como una unidad. Estas estructuras paisajísticas identificadas constituyen el armazón sobre el que se edifican los proyectos de protección, gestión y/u ordenación del paisaje.

La tipología y la caracterización de las dinámicas guardan una estrecha relación con una cuestión de escalas: escalas de análisis, escalas de restitución y escalas de validación. La identificación y la caracterización de las dinámicas paisajísticas obligan a elegir escalas temporales, escalas espaciales e indicadores (datos de archivos, datos estadísticos, comparación de fotografías y mapas, etc.). Asimismo, la cartografía abre la puerta a una serie de elecciones, no solo a la hora de reflejar las dinámicas, sino también de explicitarlas y localizarlas. Es importante tener en cuenta que los archivos y las bibliotecas disponen de mapas que son auténticos tesoros para el análisis de las dinámicas del territorio a lo largo del tiempo.

Los atlas del paisaje no son solo un documento de política paisajística, son sobre todo una herramienta al servicio del resto de políticas, pensada para responsables de toma de decisiones territoriales, cargos electos y ciudadanos. Los atlas deben ir acompañados de un determinado planteamiento pedagógico, pero también de acción, y explicitar el punto de vista del Estado y de las colectividades en relación con el paisaje a una escala concreta. El trabajo cartográfico aporta esta territorialización de conceptos y análisis. Asimismo, los mapas deben confeccionarse a partir de unos principios de comunicación modernos y adaptados a los usos actuales. La selección de los referentes geográficos y los formatos (en papel y digitales) es fundamental para garantizar su correcta utilización y difusión. Los mapas digitales deben permitir las descargas y su procesamiento por flujos de datos. De forma recíproca, el hecho de que la cartografía se centre en el paisaje facilita la integración de los datos georreferenciados de otras políticas sectoriales, como los datos sobre espacios naturales, la evolución de la urbanización o la protección del patrimonio.

La cartografía de las dinámicas y los valores inmateriales puede obtener importantes ventajas de la combinación de soportes complementarios, como diagramas sinópticos, fotos, series fotográficas o técnicas de animación en 3D, para vehicular la complejidad del paisaje y también su dimensión sensible. Además, el desarrollo de las tecnologías digitales debería ayudar a facilitar el acceso a esta cartografía y a reducir su coste. Por ejemplo, los mapas permiten interpretar las series fotográficas presentadas por los observatorios fotográficos del paisaje, pues sirven para mostrar todo lo que queda fuera del plano de la fotografía y para aportar explicaciones objetivas, además de contribuir a disociar las dinámicas locales de las dinámicas globales. Al mismo tiempo, las series fotográficas permiten ilustrar de

una forma pedagógica las dinámicas representadas en dos dimensiones en los mapas.

Con el objeto de potenciar la calidad y la relevancia del análisis de las dinámicas, es necesario potenciar la disponibilidad y la estructuración de los datos. La actualización de los atlas del paisaje cada diez años permite inscribirlos en el marco de un círculo virtuoso que aspira a capitalizar el conocimiento, ponerlo al servicio de las acciones en el territorio y evaluar las acciones para actualizar los conocimientos. En este proceso, la producción cartográfica se convierte en el hilo conductor indispensable para garantizar la coherencia entre dichos documentos, para moverse entre las escalas, para realizar constataciones y para plantear comparaciones. Los sistemas de información geográfica o los sistemas de información, en general, dan respuesta a esta necesidad. En Francia, el Sistema de Información sobre Naturaleza y Paisaje (SINP) es la herramienta diseñada por el Ministerio de Ecología, Desarrollo Sostenible, Transportes y Vivienda para procesar todos los datos relativos a las formas del territorio, las percepciones sociales y las dinámicas del territorio.

La mejora de la estructuración y la estandarización de los datos en las diferentes escalas del territorio es uno de los requisitos para elaborar síntesis regionales, suprarregionales y nacionales de los paisajes, un cometido que requerirá también la estabilización del vocabulario relacionado con el paisaje, especialmente en lo relativo a las dinámicas paisajísticas.

El capítulo objeto de resumen concluye que la cartografía es una acción política, que obliga a elegir: es una acción que manifiesta, demuestra y transmite concepciones. Asimismo, la cartografía de las dinámicas paisajísticas, pese a sus complejidades técnicas, es una apuesta imprescindible para ayudar a entender las transformaciones en marcha. Reflejar el paisaje en un mapa es un reto necesario para situar el paisaje en el centro de todas las decisiones y también para hacerlo más accesible a ingenieros, naturalistas, gestores, urbanistas así como a los ciudadanos. Los mapas ayudan a hacer más inteligible la complejidad del paisaje. Se trata de un paso necesario para que las elecciones realizadas en relación con nuestros territorios contribuyan a darles forma no desde la inconsciencia, sino desde una conciencia plena, al servicio de la calidad de nuestro entorno vital.

La realidad mixta en la cartografía. Nuevas tecnologías para los mapas del futuro

Volker Paelke

En pocas décadas el mundo de la cartografía y de la información geográfica ha evolucionado conside-

rablemente, y se ha pasado del uso exclusivo de la cartografía analógica a otros tipos de geoinformación. El contraste se hace evidente si se comparan el proceso de elaboración de los mapas en papel o analógicos con el de los mapas dinámicos que utilizan realidad mixta. En lo que a cartografía analógica se refiere, durante el largo proceso de producción los cartógrafos desconocen la intención del usuario final, por lo que producen los mapas con toda la información que este pueda llegar a necesitar. En cambio, en un nivel de sofisticación más avanzado, los mapas pueden incorporar sistemas interactivos y dinámicos, lo que mejora la comunicación al introducir el dinamismo en el proceso cartográfico. Este tipo de mapas dinámicos pueden responder en tiempo real a cambios en el entorno y en los datos, así como a la interacción con el usuario, con presentaciones visuales más elaboradas o complejas, que se interpretan más fácilmente y permiten mejorar la percepción de la información. En un segundo nivel de sofisticación de la cartografía, la interacción genera cambios en la presentación cartográfica, por ejemplo al permitir al usuario elegir entre temas, escalas o estilos de presentación. Otras interacciones más complejas pueden modificar o ampliar el mismo modelo, y van desde los simples marcadores de localización con texto o imágenes a complejos cambios de datos en el modelo, por ejemplo para registrar modificaciones en el entorno. Los cambios en tiempo real en la adquisición de datos sin procesar, por ejemplo con el ajuste de sensores, implican un grado mayor de complejidad. En un nivel de sofisticación superior, el usuario interactúa directamente con el entorno físico mediante un sistema a tiempo real, en el que los cambios resultantes afectan a toda la secuencia de procesamiento y de visualización. Finalmente, la integración directa con el entorno implica que la presentación generada a partir del modelo queda integrada de modo cohesionado en la percepción del entorno real. Son especialmente prometedores los sistemas que combinan la realidad mixta y la aumentada, en los que objetos gráficos generados por ordenador se integran en la visión del usuario, y así aligeran el esfuerzo perceptivo que representa el cambio de contexto entre el uso de un mapa y las funcionalidades espaciales en sí. Si bien las posibilidades que ofrecen los dos primeros niveles descritos ya se usan de forma generalizada en aplicaciones como Google Earth, solo se ha empezado a explorar los resultados que se pueden obtener con niveles de sofisticación mayores. Además, quedan todavía muchas cuestiones inexploradas para hallar las mejores vías para explotar estas posibilidades a fin de garantizar una comunicación eficaz.

Los conocimientos prácticos acumulados tras siglos de trabajo en el campo de la cartografía se han visto complementados por la investigación en torno a las bases cognitivas y perceptivas del uso de los mapas en las últimas décadas y, además, el uso creciente de la geoinformación por parte de un gran nú-

mero de usuarios que no son necesariamente expertos en el manejo de geodatos ha obligado a mejorar la comunicación y la interacción en esta disciplina. El desarrollo de mapas interactivos, y especialmente de aplicaciones cartográficas basadas en Internet, sistemas de navegación personales y servicios basados en la localización, ha conducido a una amplia investigación en la usabilidad de las aplicaciones cartográficas, dirigida tanto a aspectos de visualización como de interacción.

La realidad mixta funciona integrando en entornos reales gráficos interactivos generados por ordenador y otros recursos audiovisuales. Con el avance de las tecnologías de base, el desarrollo de las aplicaciones de realidad mixta ha adquirido un interés creciente, y en los últimos años se ha asistido a la aparición de las primeras aplicaciones de este tipo para teléfonos inteligentes destinadas al gran público. Sin embargo, desde el punto de vista de los contenidos, estas aplicaciones son muy limitadas. La investigación en el campo de la realidad mixta ha generado una amplia variedad de tecnologías de base con distintos niveles de sofisticación. Habitualmente estas tecnologías proporcionan un grado de funcionalidad bajo, como por ejemplo el posicionamiento espacial preciso obtenido con la combinación de datos de GPS con el seguimiento óptico. Otros componentes más complejos son compatibles hasta cierto punto con herramientas específicas de realidad mixta. En cuanto a las técnicas de visualización, la investigación en este campo ha comparado diferentes tipos de visualización y su impacto en el usuario.

Si bien la investigación relativa a la realidad mixta se está llevando a cabo en muchas áreas diferentes, esta tecnología está estrechamente relacionada con los avances realizados en los ámbitos de la geoinformática y la cartografía, ya que los sistemas de realidad mixta trabajan con grandes volúmenes de datos intrínsecamente espaciales.

La estructura básica de un sistema de realidad mixta consiste en una serie de componentes de *hardware* y *software*. Según el tipo de aplicación, el posicionamiento y la renderización pueden requerir un modelo del entorno, conseguido a partir de unos sensores que determinan la posición y la orientación de la vista que el usuario tiene en cada momento como base para añadir información. La integración de la información relativa a la posición y la orientación por medio de algoritmos de fusión de sensores es un componente fundamental en los sistemas de realidad mixta, y es uno de los campos en los que se está investigando. Además de estos datos, las aplicaciones de realidad mixta deben gestionar un modelo de aumentación espacial. Existen varias bibliotecas y paquetes de herramientas disponibles para desarrollar *software* de realidad mixta, si bien se suelen centrar básicamente en los aspectos técnicos. Hasta el momento, no se ha establecido ningún método estándar para crear y compartir contenido de realidad mixta.

Para integrar la información aumentada en la vista del usuario existen varias tecnologías. Una primera opción es el sistema de pantalla óptica transparente, basado en un dispositivo de visualización especial que suele colocarse sobre la cabeza del usuario y que se conoce con el término inglés *head-mounted-display* o HMD. Este dispositivo genera una combinación óptica superponiendo los gráficos a lo que ve el usuario en el mundo real. La alternativa al HMD es el sistema de mezcla de imágenes, que usa una cámara de vídeo para capturar la vista del entorno que tiene el usuario, en la que se superponen gráficos, de modo que el resultado final pueda visualizarse en una pantalla convencional. Actualmente, todas las aplicaciones de realidad mixta destinadas al consumo masivo utilizan el sistema de mezcla de imágenes.

El estudio profundo del comportamiento de los usuarios ha permitido identificar las funciones fundamentales de aplicaciones cartográficas y geodésicas compatibles con interfaces de realidad mixta, como por ejemplo la identificación de objetos o zonas en el entorno, la obtención de información específica de posición, la orientación o la recopilación de datos relativos a la localización en el espacio.

En cuanto a las aplicaciones de la realidad mixta, la más destacada es la aumentación del entorno real con información adicional por medio de etiquetas y datos relacionados con elementos próximos. Este tipo de aplicaciones se han popularizado en plataformas móviles como tabletas y teléfonos inteligentes, si bien para visualizaciones más elaboradas, como por ejemplo la reconstrucción virtual, se requiere un posicionamiento y una orientación más precisos que los que puede proporcionar un móvil o una tableta.

En el campo de la planificación urbanística, una de las aplicaciones de realidad mixta más comunes es la visualización de información espacial que no aparece en la vista del usuario, como datos históricos (por ejemplo, construcciones u objetos ya desaparecidos) o proyectos futuros de planificación (por ejemplo, maquetas de edificios). En la planificación urbanística se pueden usar dispositivos de mezcla de imágenes en los que las imágenes del entorno real proporcionadas por una cámara a tiempo real se amplían con información adicional. Otra de las aplicaciones es la visualización subsuperficial, que permite monitorizar infraestructuras ubicadas en entornos urbanos que no son visibles a simple vista, por ejemplo instalaciones subterráneas como líneas eléctricas o canalizaciones de agua.

En lo que se refiere a aplicaciones en el campo de la cartografía, la realidad mixta permite ampliar los mapas en papel convencionales con información a tiempo real y con la posibilidad de interactuar con ellos. Los dispositivos móviles proporcionan utilidades como el posicionamiento y el trazado de las rutas, la actualización de la información en tiempo real y la adaptación dinámica a las necesidades del

usuario. La cartografía analógica aumentada puede ofrecer funcionalidades adicionales por medio de un dispositivo móvil que garantice una integración notable de dispositivo y mapa analógico, combinando los puntos fuertes de los dos.

En conclusión, las tecnologías emergentes como los dispositivos móviles y los nuevos tipos de pantallas y de sensores ofrecen un gran potencial para mejorar la comunicación y la interacción de los usuarios con el entorno por medio de la geoinformación. Además, la realidad mixta es una vía todavía poco explorada para integrar muchas de estas tecnologías en aplicaciones relacionadas y garantizar su aplicación en situaciones dominadas actualmente por los mapas. En efecto, el uso de la realidad mixta como paradigma de interficie de usuario que integre a la perfección la información espacial en el entorno real con la experiencia y las aplicaciones cartográficas puede ser de gran utilidad para crear mapas de realidad mixta. No obstante, a pesar de los avances tecnológicos recientes, la investigación en este campo todavía se halla en una fase inicial. Los pasos siguientes consisten en desarrollar, codificar y difundir los conocimientos de diseño que permitan incorporar los principios de diseño cartográfico a los mapas de realidad mixta, para posteriormente facilitar esta tecnología a los generadores de contenidos espaciales por medio del desarrollo de herramientas de creación personalizada adecuadas y fáciles de usar.

De la realidad a la representación: de la cartografía a la coreografía

Carles Llop

El paisaje no se representa, sino que se vive como una fusión de la acción activa y contemplativa, actores y espectadores de la realidad vital del espacio y del tiempo sin posibilidad de congelarlo en una representación única y definitiva. Si la realidad es efímera y se nos escapa a cada instante, son necesarios registros para conservarla: ese es el objeto de la representación. Un conjunto de registros que sinteticen múltiples instantes perceptivos, mediante la elaboración sensorial, mental, de una imagen que evoca un proceso de un espacio, de unos protagonistas y de unos tiempos diversos. La representación es, así, una simulación, una interpretación y su descripción intencionada de la realidad. Tanto la realidad como el paisaje son representaciones que nos hacemos; la primera, para mostrarnos el contexto en el que nos encontramos; la segunda, la formulación de la percepción que tenemos de él. Entre las dos representaciones, la síntesis interesante que otorga sentido.

El paisaje se puede asimilar a una visión construida, a un encuadre al mismo tiempo de las dimensiones físicas y fenomenológicas de la realidad observada e interpretada. La representación, así pues, es el conjunto de impresiones que fijan lo que se experimenta en clave personal y a través del filtro subjetivo. Este conjunto de nuestras miradas lo podemos denominar *registros de paisaje*, son archivos de la memoria que configuran la base de la percepción del paisaje.

Precisamente esta potencia representativa de la realidad es también su debilidad. La parcialidad de la imagen, que es un resultado de la selección, la intencionalidad y la presentación de lo que queremos describir, nos interpela sobre los condicionantes de los modos de ver y los modos de comprender. Y nos damos cuenta de la incapacidad de representar todos los componentes de una realidad, así como de sintetizarla. La realidad y el paisaje se nos mezclan en múltiples posibilidades de representación, que van desde la mimesis o la reproducción de modelos hasta la simulación inventiva que llega a deformar sustancialmente la realidad o que puede incluso conducir a verdaderas suplantaciones de la misma.

Sin ánimo de realizar una genealogía de las diferentes representaciones de la realidad por medio de la elaboración de paisajes, cito las que me han causado un impacto especial: las pinturas rupestres de Cogul (Lleida), el jardín mogol y los imaginarios que han creado su estudio y su representación, las ricas cartas de navegación de Cresques, la descripción sensorial y rica de Petrarca sobre la ascensión al monte Ventoux (Francia), los análisis de Aby Warburg sobre la influencia de los astros en los frescos del palacio Schifanoia de Ferrara (Italia), la multiplicidad de registros multidimensionales de las fotografías de David Hockney o la síntesis del espacio a través de las fotografías de Andreas Gursky. En todas estas manifestaciones, la realidad es vista desde la carga subjetiva que genera en la manera de dibujar, fotografiar o describir; una explosión de nuevas impresiones en el receptor. La representación se convierte, así, en un nuevo paisaje.

El paisaje producido como resultado de las interpretaciones contiene los secretos de la realidad evidente. Examinar atentamente lo que vemos enriquece nuestra observación y nos permite explorar modos de testimoniar y procedimientos para registrar la experiencia del espacio. Pero la pertinencia de los recursos para testimoniar y registrar tal experiencia no recae tanto en el instrumento o en los procedimientos en sí, sino en la intencionalidad. Las representaciones en clave de paisaje, como interpretación y recreación de la realidad, deben permitir alcanzar un nivel de complejidad que sirva para identificar el espacio, los actores, los hechos, el proceso y el tiempo; es decir, aquello que podríamos llamar la *esencia* y el *espíritu del lugar*.

La cartografía del paisaje supone la superación de la realidad *masqué* (escondida) y la objetivación

de los componentes. Ninguna técnica en exclusiva puede representar el paisaje de un modo altamente satisfactorio. En efecto, la cartografía (entendida como la representación de la Tierra sobre una superficie plana) posee grandes cualidades, pero también limitaciones e insuficiencia para describir el ambiente o las dimensiones sensibles de un paisaje. Si bien no se trata de que la cartografía entre en crisis, debemos entender que el paisaje, en tanto que recreación de la representación de la realidad, necesita exploraciones interpretativas y representaciones emocionales que van más allá del dibujo bidimensional, y se plantea la *recreación* sobre la representación como procedimiento más amplio y rico para cartografiar paisajes. Una recreación que sea la elaboración de una simulación, una interpretación, una recreación intencionada de la realidad, ya sea profundamente subjetiva o con aspiraciones de objetividad y certeza.

La posibilidad de la representación con voluntad coreográfica aspira a superar la cartografía por medio de una representación más coral y compleja. Desde esta perspectiva parece interesante recuperar la multidimensionalidad de la idea de coreografía como sistema de representación que busca describir e involucrarnos en la percepción de la complejidad. Un sistema de recreación de la representación que requiera menos precisión y exija más atmósfera; un sistema que emplee una cartografía multisensorial, polidescriptiva, compleja y multidimensional.

La coreografía aporta también unas dimensiones nuevas para interpretar y representar el paisaje, proponiendo usar la tridimensionalidad de los campos gráficos y el despliegue de técnicas comunicativas dinámicas y polifacéticas. Usar la coreografía como sistema de representación significa articular adecuadamente la descripción del espacio soporte (paisaje visto) con los atributos y las relaciones entre las piezas que lo constituyen o los personajes que lo determinan y que lo convierten en un paisaje percibido a través de atributos de espacio (elementos visuales y de información física de ubicación, de direccionalidad, de movimiento, etc.); de atributos de tiempo que influyen sobre los atributos perceptivos, y un sinfín de relaciones sincrónicas y diacrónicas del espacio-tiempo de un lugar vivido, de un paisaje. De este modo, una representación coreográfica nos debería permitir entender el carácter de un paisaje (el espacio, la ubicación, las cualidades, los atributos, el movimiento, el tiempo, los procesos, la atmósfera).

La propuesta coreográfica se ha aplicado en experiencias concretas en el marco de varios talleres de análisis de territorios de Cataluña llevados a cabo por el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès (Sant Cugat del Vallès, Barcelona). El método de análisis utilizado describe las capas del territorio como registro de la acción interpretativa de ver el paisaje: mirar, observar, describir, analizar e interpretar son las acciones que se proponen para construir un atlas del territorio abordado

do. En los talleres se propone recorrer y analizar el territorio de estudio por medio de una lectura por capas, y reconocer y describir el paisaje a través de un conjunto de cartografías y representaciones varias reunidas en un formato interpretativo de atlas compuesto por elementos que incluyen, entre otros, el conjunto de particularidades que presenta la superficie de un terreno debido a los procesos geológicos y a las escorrentías de las aguas; la forma del territorio y su relación con los asentamientos; los elementos del patrimonio; la interpretación del paisaje por medio de narrativas y entrevistas, vídeos y redes sociales; los recorridos interpretativos por la toponimia y las expresiones artísticas; y las voces y los nombres del paisaje que provienen de la tierra, del agua y de la vegetación.

A partir de estas experiencias, podríamos extraer las bases para otras investigaciones, partiendo de la consideración de la coreografía como: una propuesta estratégica para una representación más integral de la realidad; una representación más integral y coral del paisaje al alcance de todos, que reúna tanto conocimientos múltiples como sensibilidades diversas; una representación desde la implicación en lo vivido, observado, interpretado, imaginado y relatado; una representación desde la multiplicidad de miradas y voces, tanto en el presente como a lo largo del tiempo, con la voluntad de introducir los cambios y las mutaciones en las sensibilidades para describir el paisaje percibido, y una propuesta de representación de paisaje al alcance de todos, para proporcionar libertad en la representación del paisaje.

Así pues, una representación más coreográfica de la realidad, superando las representaciones homologadas, permitirá múltiples recreaciones renovadas para captar la esencia y los secretos del paisaje; en este sentido, es necesario trabajar para abrir nuevos dispositivos y procedimientos.

Cartografías de lo intangible: hacer visible lo invisible

Miriam García y Manuel Borobio

El paisaje tiene un papel fundamental en la creación del sentido del lugar, de la identidad y del sentimiento de pertenencia. La acepción contemporánea del paisaje recogida en el Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000) destaca el papel que la sociedad tiene en su configuración, ya que este no se entiende solo en su dimensión física sino que responde a las percepciones que de él tienen las distintas poblaciones. Es imprescindible, por lo tanto, para aproximarnos al análisis y el estudio del paisaje, adentrarnos en su dimensión humanística y fenomenológica.

En este contexto nos enfrentamos a la cuestión de cómo se deben cartografiar los valores intangibles

del paisaje, si pueden representarse o simbolizarse aquellos valores que corresponden a la percepción sensorial, no solo visual, y emocional, que un sujeto tiene de un paisaje determinado. Para ello, tomando como base el estudio de distintas experiencias, realizamos una serie de trabajos y cartografías enmarcados en un territorio muy singular de la costa de Galicia, el municipio de Ponteceso, en la Costa da Morte, desarrollando tres grandes categorías de valores que podemos conceptualizar como intangibles: bienestar y tranquilidad, aculturación e identidad y sentimiento estético.

En cuanto al bienestar y a la tranquilidad, algunos autores toman como base teorías de la psicología ambiental y cognitiva para defender que los dos componentes principales de la tranquilidad son el placer estético y la fascinación moderada, y que estos constituyen una parte fundamental de los entornos terapéuticos óptimos. Con relación a esta cuestión, los trabajos de cartografía de la tranquilidad desarrollados en Reino Unido desde principios de los años noventa del siglo xx son unos de los pocos ejemplos con una metodología contrastada en los que el concepto de tranquilidad ha sido usado en la toma de decisiones a la hora de plantear objetivos, indicadores, políticas y planes relacionados con la calidad de vida, la calidad del medio rural y la gestión del paisaje. El objetivo principal de todos estos proyectos consiste en definir el concepto de tranquilidad aplicado al paisaje por medio de procesos participativos y obtener una representación gráfica en forma de mapa con la plasmación de los distintos grados de tranquilidad existentes. Para ello se emplea una metodología que transforma los valores subyacentes de los procesos participativos en elementos físicos del territorio, ponderados y tratados a través de un sistema de información geográfica (SIG).

El traslado de esta experiencia a nuestro ámbito de estudio en la Costa da Morte nos permitió darnos cuenta de que la precisión de escala exige una mayor concreción también en las preguntas que hay que formular a la población. Al mismo tiempo sirvió para reflexionar sobre el mismo concepto de tranquilidad, ya que los valores más apreciados en la metodología de la cartografía de la tranquilidad del Reino Unido tienen que ver con imágenes oníricas de la campiña inglesa, es decir, tipos de paisajes que no son los propios de una costa abrupta y expuesta a la climatología y al mar como el lugar en el que estábamos trabajando. La reflexión sobre la cartografía de la tranquilidad nos llevó a los orígenes de los primeros trabajos de Simon Rendel, entendiendo que la valoración de variables como la tranquilidad puede ser una herramienta decisiva para la valoración de vacíos (más o menos antropizados) en entornos urbanizados.

La siguiente categoría de valores intangibles, la aculturación, designa en antropología distintas formas de apropiarse de aquello que llamamos cultura. En ese sentido, el contenido del término *patrimonio*

cultural ha evolucionado en las últimas décadas; ya no se limita a monumentos y colecciones de objetos, sino que comprende también tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas, relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional. Este posicionamiento con respecto al patrimonio cultural contribuye a la cohesión social y fomenta un sentimiento de identidad y responsabilidad que ayuda a los individuos a sentirse miembros de una comunidad.

En este contexto el estudio de la toponimia nos ayuda a entender estos paisajes como interpretaciones sociales de la naturaleza, como construcciones sociales del hombre que los vive y que los nombra. Un topónimo se fija a un sitio tras años de utilización y nos da muestras de la diferenciación no solo respecto a otros lugares, sino también otras culturas y sociedades, ya que cada una de ellas los nombra de manera diferente. Sin duda alguna, la toponimia recoge una de las más bellas dimensiones poéticas del paisaje y nos ayuda a descifrar la evolución de la personalidad de un paisaje. Nos hemos interesado por estos trabajos como herramienta de comprensión del origen y uso del lugar, ya que los topónimos son capaces de transformar las evidencias de lo material, pero también como herramienta en la planificación, para congelar el olvido (reservorios culturales y etnográficos), ya que el mecanismo de fijación de los nombres al lugar explica su relevancia como indicadores de paisaje.

También quisimos analizar las festividades, entre las que se incluyen las romerías, ya que estas encajan a la perfección en la definición de patrimonio inmaterial de la UNESCO. Se trata de espacios asociados a las prácticas y representaciones, en este caso de naturaleza espiritual, de los grupos de individuos con un sentimiento de identidad y continuidad. El objetivo era anclar esta relación espiritual entre la tierra y el mar realizando una cartografía de estos paisajes espirituales. Para ello, se elaboró un estudio de estos recorridos georreferenciando los itinerarios de las procesiones para más tarde vincular mediante un estudio de visibilidad estos paisajes, reproduciendo así el escenario en el que se desarrollan estas procesiones.

Forman parte también del patrimonio intangible las historias y por ende los lugares que conforman su memoria ciega: campos de batalla, minas abandonadas, vertederos, etc. Estos paisajes de la memoria son muchas veces referencias culturales de incalculable valor y están sin duda alguna llenos de potencialidades por explorar. Profundizar en su conocimiento nos permite rescatarlos e incorporarlos como paisajes visitables, como memoria viva. Un paseo por la costa de nuestro ámbito de estudio nos mostraba multitud de cruceros enfrentados al mar,

testimonio del recuerdo de los muchos naufragios acaecidos. De este modo, recuperando las cartas de los naufragios de la Costa da Morte, georreferenciando sus restos y poniéndolos en relación con su eco desde tierra, nos aproximamos a una cartografía de los lugares desde los que la mirada al mar nos encontraba con la muerte.

Por lo que se refiere a la categoría relativa al sentimiento estético, la metodología empleada para la elaboración de los mapas de valores estéticos y patrones de los atlas del paisaje franceses e ingleses o de los de los catálogos de paisaje catalanes intentan, desde una aproximación técnica, recoger los elementos y sistemas que recrean el imaginario plástico. Sin embargo, en ocasiones, no se aprecia, o se aprecia muy vagamente su plasticidad expresiva, su potencia formal, que a menudo se confunde entre la yuxtaposición de los elementos naturales o antrópicos previamente reconocidos en sus respectivas cartografías.

Muchas veces cuando desde la ciencia se estudia el subsuelo, el clima, los suelos, se eliminan los accidentes que se salen de la media. Sin embargo el artista opera buscando reducir a una esencialidad expresiva aquello que para la ciencia pasa desapercibido. Así podríamos expresar que el espíritu es el que es esencial y el que selecciona, elimina, o acentúa, en cada caso, un rasgo singular de un lugar. Una aproximación como la que estamos esbozando podemos encontrarla en algunos de los trabajos del arquitecto del paisaje James Corner, donde por medio de la técnica del collage, recuperada del mundo del arte, pone el énfasis en determinados aspectos del paisaje. La capacidad de evocación de estas cartografías es una potente arma desde la que reivindicar una nueva manera de entender el paisaje contemporáneo. El valor de todas estas aproximaciones reside además en la capacidad sintética de captar lo esencial y en la capacidad expresiva de provocar nuevas interpretaciones en otros espectadores. Desde estos presupuestos, adentrándonos en nuestro ámbito de estudio de la Costa da Morte y tomando como base la expresividad de sus geoformas manifestada a través del modelo digital del terreno, se realizaron unos mapas en los que se resaltaron los espacios en contacto con el alambicado ecotono tierra-mar que dan origen a los espacios y elementos más singulares desde el punto de vista formal de este territorio.

En conclusión, podemos afirmar que avanzar en el conocimiento de los valores intangibles del paisaje es en realidad un viaje al interior del hombre, de sus anhelos y emociones, de su referencia y su diferencia, de su identidad. Estos estudios desvelan realidades de gran importancia para la cultura, descubriendo potencialidades en el análisis del paisaje desconocidas si solo consideramos los elementos y valores tangibles.

El estudio del paisaje se erige en un proceso cultural y continuo de diálogo. En el análisis del paisaje se toman multitud de decisiones metodológicas

cargadas de valores implícitos. En condiciones de complejidad e incertidumbre como es el caso, con dificultades de evaluación, la comunicación participativa en los procesos de decisión toma una nueva racionalidad. La legitimidad de este proceso, la consistencia del mismo, las aportan la implicación y la participación ciudadana, puesto que es lo que acuerda el valor que se le asigna.

Lo que no se reconoce no se aprecia y se vuelve invisible. Cartografiar lo invisible se convierte entonces en una herramienta imprescindible para los técnicos no sólo para identificar sino, lo que es más importante, para transmitir los valores y las oportunidades del lugar.

De la geografía sagrada a la cartografía del patrimonio espiritual natural: experiencias y retos

Josep Maria Mallarach

El capítulo objeto de este resumen aborda el tema de la cartografía del patrimonio espiritual desde el ángulo de la conservación de la naturaleza y, en particular, desde la perspectiva que han adoptado algunas destacadas organizaciones internacionales y nacionales durante los últimos años, con una perspectiva histórica y social, centrada en el contexto europeo e ilustrada con ejemplos procedentes mayoritariamente de Cataluña.

El quinto Congreso Mundial de Espacios Naturales Protegidos, celebrado en Durban (Sudáfrica) en 2003 por iniciativa de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) fue un punto de inflexión en la atención al patrimonio espiritual vinculado a la naturaleza. En el Congreso se aprobaron las primeras recomendaciones para integrar los valores culturales y espirituales en las estrategias, la planificación y la gestión de los espacios naturales protegidos, y para tener en cuenta a las poblaciones y las comunidades locales. Desde la Comisión Mundial de Áreas Protegidas se dinamizó, entre otros, un grupo de trabajo sobre los valores espirituales y culturales de las áreas protegidas, en el seno del cual, en 2005, se creó una iniciativa centrada en países tecnológicamente desarrollados, la Iniciativa Delos, que se ha desplegado principalmente en Europa.

En el mismo año 2003, la UNESCO aprobó la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial. A partir de entonces, en las nuevas directrices de la UICN para la categorización de los espacios naturales protegidos se reconoce que, además de conservar la naturaleza a largo plazo, en tales espacios se debe velar por conservar los valores culturales asociados a la naturaleza; se considera

una amplia variedad de modalidades de sistemas de gobernanza para su gestión y se admiten explícitamente los valores del patrimonio inmaterial de la naturaleza. En el 2008, la Asamblea General de la UICN aprobó dos resoluciones significativas en este sentido: una sobre la necesidad de conservar los espacios naturales sagrados y de reconocer a sus custodios tradicionales, y la otra sobre la necesidad de reconocer los diferentes conceptos y valores que la naturaleza tiene para las diversas culturas del mundo.

Estos hechos y otros relacionados han tenido repercusiones notables en muchas organizaciones vinculadas a la conservación de la naturaleza, superando las formidables resistencias que presentan las políticas sectoriales, que siguen aferrándose al viejo paradigma materialista y desarrollista del crecimiento continuado. Tanto es así que los valores espirituales de la naturaleza han ido apareciendo en las políticas, las estrategias y los planes de conservación de bastantes países, sobre todo en países empobrecidos económicamente pero dotados de una diversidad biológica muy rica. Pero el hecho de que las políticas de conservación de la naturaleza se hayan impulsado desde países occidentales ha conllevado que el reconocimiento de los valores vinculados a realidades inmateriales haya sido tardío, parcial y dificultoso. Es cierto que disponemos de otros conceptos, como el de paisaje, que integran mejor los aspectos inmateriales de la naturaleza que nuestras sociedades valoran más, como la belleza o la armonía, pero ello no cambia el hecho de que la tónica dominante de los programas de conservación de la biodiversidad haya estado marcada por el sesgo del reduccionismo materialista.

Otra evidencia que se ha puesto de relieve es la estrecha correlación entre la diversidad cultural y la biológica. Es importante destacar que casi siempre van asociados a ambas diversidades unos sistemas éticos y morales complejos, eficientes y de gran alcance, estrechamente vinculados con la cosmología, los sistemas de gestión, las ciencias y las técnicas tradicionales. Por ello, interesa subrayar el concepto de diversidad cultural, surgido de unos planteamientos basados en criterios éticos y de justicia ambiental y social.

Los pioneros de la conservación de la naturaleza en Europa, hace algo más de un siglo, tenían una concepción de la naturaleza generalmente receptiva a la espiritualidad, al igual que pasaba en Norteamérica, donde los promotores de los parques nacionales esgrimían siempre los valores morales y espirituales junto a los estéticos y naturales, por lo que se popularizó la idea de que los espacios naturales protegidos eran santuarios naturales (*natural sanctuaries*), un término que se ha recogido en múltiples legislaciones de todo el mundo y que pone de manifiesto una realidad a menudo ignorada, pero importante: los espacios naturales protegidos son los equivalentes modernos y secularizados de los espacios naturales sagrados ancestrales.

En Europa occidental, esa visión abierta a la trascendencia de los primeros conservacionistas se abandonó después de la Segunda Guerra Mundial a favor de unos planteamientos materialistas científico-técnicos, los cuales, con el paso de los años, han acabado monopolizando el discurso conservacionista. Sin embargo, la mayor parte de los paisajes culturales europeos han estado siempre impregnados de valores espirituales, y conservan numerosos restos de santuarios naturales, de un tipo u otro. Paradójicamente, en la misma cuna del antropocentrismo positivista y materialista estos últimos años se ha llevado a cabo una serie de congresos y talleres internacionales dedicados a examinar los valores espirituales de la naturaleza y su aplicación en las políticas de conservación.

Todo el proceso descrito ha despertado el interés de algunos conservacionistas por la antigua geografía sagrada, una ciencia prácticamente desaparecida de Europa desde hacía siglos. La colectividad humana es incapaz de sentirse bien en medio del caos. Para vivir bien, necesita puntos de apoyo inteligibles, que den sentido a todas las dimensiones de su vida, no solo las materiales. La geografía sagrada, que perduró en Europa hasta la bifurcación cartesiana del siglo XVII, aporta inteligibilidad, calidad, significado profundo al paisaje y a la ordenación de los asentamientos con un valor espiritual más significativo, ya sean santuarios, templos, ermitas o monasterios, así como a las redes de caminos que los interconectan.

Por lo que a Cataluña se refiere, durante los siglos en los que la civilización cristiana prevaleció, en muchos lugares santos o sagrados se establecieron monasterios, santuarios, ermitas, cruces de término, etc. Sin embargo, a diferencia de otros países europeos, el estudio de la geografía sagrada apenas se ha iniciado en algunos espacios emblemáticos, muy pocos. En los tiempos modernos, la incompreensión generalizada de la geografía sagrada ha favorecido el desarrollo de una ordenación territorial o urbanística a partir de presupuestos orientados a satisfacer solo las necesidades materiales de la sociedad contemporánea, ignorando los valores espirituales, con unos resultados que a menudo han echado a perder ese rico legado ancestral. En Cataluña, los valores espirituales respecto a la naturaleza han seguido las tendencias dominantes en Europa occidental, aunque la situación ha empezado a cambiar con los recientes instrumentos de las políticas de paisaje, que han considerado explícitamente los valores intangibles del mismo, principalmente los de carácter histórico, literario y estético. Por otro lado, la cartografía del patrimonio natural espiritual, normalmente vinculada a la planificación de espacios naturales protegidos, ha resurgido durante los últimos años, por ejemplo en las cartografías del patrimonio espiritual de Montserrat (Barcelona), Montsant (Tarragona) o la cueva del padre Palau de Aitona (Lleida).

La reflexión final del capítulo gira en torno a la necesidad de enlazar las causas profundas de la cri-

sis sistémica en la que vivimos con la pérdida de los valores espirituales de la naturaleza, concluyendo que si no somos capaces de superar los valores materialistas que prevalecen en Occidente será imposible dar con una solución. Se requiere una visión más amplia, que hunda sus raíces en los valores más universales y perdurables de la humanidad. Ello comporta recuperar una visión que restablezca el lugar que les corresponde a los valores espirituales de la naturaleza, enriquecida con el patrimonio sapiencial común a todas las grandes tradiciones espirituales de la humanidad. Sin un cambio profundo de valores de esta magnitud será imposible promover los cambios radicales necesarios para quebrar las tendencias exponenciales que, según un amplio consenso científico, nos llevan directos hacia escenarios de colapso global.

Cartografiar las percepciones sociales: los paisajes tendenciales

Benedetta Castiglioni y Viviana Ferrario

A pesar de que la percepción social del paisaje se ha convertido desde hace unos años en un tema relevante en el debate científico, hasta ahora no se ha definido este concepto de manera clara y unívoca en los métodos de investigación. Aun así, en el momento en que se intenta pasar del campo del conocimiento geográfico, y paisajístico, en este caso particular, a aplicaciones y actuaciones concretas, se necesitan instrumentos que ayuden en los procesos de elaboración de pautas de conocimiento aplicables, de implicación de la población, de debate sobre elecciones concretas. A partir de esta constatación se ha reflexionado sobre la posibilidad de cartografiar las percepciones sociales, si bien uno puede preguntarse si no es intrínsecamente contradictorio pretender representar por medio de un mapa (por naturaleza rígido, estable, *objetivo*) una información tan fluida, móvil y subjetiva como es la percepción social del paisaje.

En primer lugar, es necesario plantearse qué entendemos por *percepción social del paisaje*. El punto de partida es la consideración de esta percepción como una dimensión constitutiva del paisaje, inherente al paisaje, no externa ni posterior a él. La definición del Convenio Europeo del Paisaje lo explicita: solo existe el paisaje a partir del momento en que una población lo percibe, entra en relación con él, le atribuye significados y valores. Así pues, el paisaje está constituido por una materialidad perceptible, y a la vez por una inmaterialidad relacionada con la percepción, que es al mismo tiempo la realidad y la imagen de esta realidad.

Estas dos dimensiones del paisaje se relacionan recíprocamente. Las percepciones y las representaciones del paisaje, es decir, los significados y los valores atribuidos al paisaje, se crean a partir de las formas perceptibles del territorio a través de filtros y modelos de matriz predominantemente cultural. Se trata de un recorrido cíclico, ya que no es tanto la realidad lo que influye sobre las personas, como la idea que estas se hacen de la realidad. A partir de las percepciones y de las atribuciones de valores se desarrollan los comportamientos concretos, las acciones orientadas a transformar las formas del territorio. La percepción social del paisaje no es, así pues, solo una percepción visual, como tampoco los valores reconocidos en el paisaje son solo de tipo estético; se refieren, en efecto, no tanto y no solo a *ver*, sino más bien a *vivir*.

Si, como afirma el Convenio Europeo del Paisaje, el paisaje es un concepto que hace referencia al conjunto del territorio y no únicamente a algunas de sus partes, la percepción del paisaje también debe ser un concepto difuso, referido a una extensión, no solo a unos puntos concretos, a unos lugares determinados del territorio. Es cierto que algunos elementos del paisaje en ocasiones constituyen puntos de referencia en torno a los que se focaliza la percepción y que asumen un significado concreto, a veces de tipo simbólico, a modo de hitos, de los que puede ser interesante partir en un proceso de investigación, pero no son lo único que se percibe. Y la percepción de un paisaje en su conjunto no se puede reducir a la simple yuxtaposición de las percepciones de porciones individuales (elementos individuales, lugares individuales) del propio paisaje, y tampoco se puede referir exclusivamente a la expresión de preferencias por este o aquel elemento, por esa o aquella porción de paisaje. El estudio sobre las percepciones del paisaje intenta comprender no solo en qué medida un significado o valor determinados –por ejemplo, de tipo estético— son atribuidos, sino que también intenta reconstruir por qué procedimientos se asignan ciertos significados y valores.

Hay otra cuestión destacable: la percepción del paisaje es a la vez individual y colectiva, del individuo y de la comunidad. La percepción social es más relevante con vistas al conocimiento de un paisaje entendido como un producto social, como un producto de una comunidad; no remite a la suma o a la media de las percepciones individuales, es más bien la mirada que nace de entrecruzar miradas individuales, mutuamente influenciadas. La percepción se estructura a través de las referencias culturales que nos influyen a todos (consciente o inconscientemente) en el proceso de atribución de significados y de valores al paisaje y a sus elementos. Se pueden identificar tres niveles o escalas diferentes en el momento de interpretar el proceso de percepción y de construcción de las imágenes mentales: en una escala global, se puede reconocer unos modelos paisajísticos, vinculados a las referencias culturales comunes pro-

pias de un momento histórico determinado; en una escala local, ganan relevancia la experiencia colectiva y las prácticas sociales comunes, y, en una escala individual, predominan las experiencias individuales y las actitudes personales de cada individuo.

También es necesario subrayar que la percepción social del paisaje es dinámica, siempre cambiante y nunca estática: cambian las formas del paisaje que se percibe, cambia la población que lo percibe y cambian también los filtros y las referencias culturales a través de los que se percibe.

Las características esbozadas en relación con la percepción social del paisaje y con los estudios que se ocupan de ella ponen en evidencia hasta qué punto puede ser difícil la elaboración de una cartografía como esta. En efecto, son muy poco frecuentes los auténticos mapas de la percepción social del paisaje. Eso no significa, sin embargo, que en los estudios sobre este tema en cierta medida no se use una determinada cartografía, especialmente cuando el estudio forma parte de un proceso de planificación.

El análisis de algunos ejemplos de cartografía de la percepción social pretende, así pues, evidenciar algunas de las características descritas y algunos aspectos problemáticos de estas cartografías y de los procesos mediante los que se elaboran, intentando comprender si, o hasta qué punto, estos mapas pueden considerarse realmente mapas de la percepción social del paisaje. Los ejemplos analizados en el capítulo objeto de resumen se centran en tres modalidades de representación diferentes: los mapas comunitarios, producto de una comunidad que se representa a sí misma; los mapas en los que se fijan los lugares que la población considera significativos, y los mapas elaborados de modo compartido a través de Internet.

Para cada una de estas tipologías de mapa, es posible discernir si se corresponden en mayor o menor medida con las características de la percepción social del paisaje. En cada caso parece oportuno reflexionar sobre algunas cuestiones: ¿el mapa de las percepciones sociales del paisaje es un producto final o más bien un instrumento que forma parte de un proceso?, ¿es el resultado de una investigación sobre la percepción social, o simplemente el fruto de una implicación directa de la población en la cuestión del paisaje, en el marco de una dinámica participativa o de sensibilización? A menudo, en efecto, un mapa puede ser varias cosas a la vez, o, mejor dicho, la implicación directa de la población y su representación cartográfica pueden alcanzar varios objetivos a la vez, como por ejemplo objetivos dirigidos al conocimiento, la participación o la sensibilización.

Durante los años 2008 y 2009, las autoras del capítulo al que hace referencia este resumen tuvieron la ocasión de estudiar el paisaje como objeto de percepción social y de experimentar con una representación cartográfica durante la elaboración del Plan paisajístico de la Valsana, una pequeña región prealpina del Véneto, al noreste de Italia. El enfo-

que marcadamente metodológico del proyecto y su objetivo eminentemente operativo parecieron un buen punto de partida para reflexionar sobre la percepción social del paisaje y sobre la posibilidad de utilizar los resultados obtenidos en la planificación del paisaje. Para delimitar el campo de análisis, entre los numerosos aspectos susceptibles de profundización se decidió centrarse en una cuestión que parecía especialmente relevante con vistas a la planificación: la relación cíclica existente entre las actuaciones (y sus consecuencias concretas sobre el paisaje) y las ideas que dirigen esas mismas actuaciones. Hablar de transformaciones del paisaje significa, efectivamente, tener presente no solo el cambio del paisaje físico, un objeto de estudio de sobras conocido, sino también el cambio del paisaje en tanto que imagen e imaginario del territorio.

Los objetivos del estudio eran explorar las transformaciones del paisaje, tanto las materiales como las inmateriales; documentar los conflictos entre varias imágenes de la realidad y entre prácticas o actividades diversas que comparten el mismo espacio; representar los procesos de afirmación de nuevos paisajes, y comunicarse con los agentes territoriales. El estudio consistió en cruzar observaciones directas, fuentes orales y escritas, relacionadas todas con la realidad física (prácticas, señales en el territorio) y con su representación (imágenes), y se desarrolló en cuatro fases: la reconstrucción de la imagen de la Valsana en los medios de comunicación; la identificación de los paisajes tendenciales; la elaboración de un mapa provisional de los paisajes tendenciales; entrevistas, debate con los agentes y puesta en común del mapa.

La investigación sobre la imagen de la Valsana se llevó a cabo inicialmente sobre la base del análisis de la producción local de cartografías y mapas turísticos, sitios web, guías turísticas, prensa local y materiales informativos elaborados o publicados en los 10 años anteriores. La segunda fase consistió en la lectura sobre el terreno de algunos elementos del paisaje identificables como trazas e indicios de los procesos de transformación de aquel paisaje. Se recogieron datos sobre elementos considerados menores, generalmente pasados por alto en las bases de datos oficiales, cuya presencia se relaciona con un proceso en vías de afirmación. Los indicios se seleccionaron y se ordenaron en grupos que transmitían un significado; es decir, usando la secuencia narrativa como vía para reconstruir y revelar los significados que no se muestran de un modo evidente. Posteriormente, esos indicios se cartografiaron de una forma georreferenciada y, allá donde se acumulaban datos que compartían un mismo significado, se formularon hipótesis de la presencia de paisajes tendenciales, más o menos marcados según la frecuencia de los mismos indicios. La presencia de los paisajes tendenciales estaba, así pues, muy lejos de ser objetiva, y tenía un contenido provocador, lo que favoreció la discusión en el debate con los agentes.

La última fase de la investigación consistió, efectivamente, en una serie de coloquios con agentes locales sobre las características del paisaje de la Valsana, sobre las imágenes de la Valsana que aparecen en los medios de comunicación y sobre el mapa de los paisajes tendenciales. Como resultado de las observaciones de los agentes, se modificaron algunos aspectos del mapa.

El mapa de los paisajes tendenciales se proponía explicitar los conflictos que se forman a consecuencia de la coexistencia en un mismo territorio de varias imágenes de la realidad que actúan como fuerzas motrices en las transformaciones del paisaje. En el marco de un proceso de planificación, el mapa puede cumplir múltiples funciones. Tiene, en primer lugar, una función cognoscitiva, en la medida en que revela dinámicas que no aparecen a través de otras investigaciones, pero que son fuerzas activas de transformación de los paisajes. En segundo lugar, puede ser un instrumento de apoyo a la toma de decisiones, en la medida en que los paisajes tendenciales representan no solo una lectura de la situación contingente, sino también un escenario dinámico con capacidad para generar proyectos, que cuestiona la oportunidad de secundar o de impedir las dinámicas en curso. En tercer lugar, el mapa puede constituir un instrumento útil a la discusión pública a la hora de compartir lecturas y estrategias.

Compartir la percepción significa, en efecto, acordar y compartir potencialmente las actuaciones que modifican el paisaje. El mapa de los paisajes tendenciales, y a través de este el propio paisaje, es potencialmente un instrumento útil para explicitar y recomponer los conflictos de imaginario que orientan las actuaciones en sentido divergente y que restan fuerza a los intentos de gobernar las transformaciones.

Mapas de paisajes emocionales

David Casacuberta

Un mapa emocional es el intento de capturar en una representación espacial bidimensional información asociada a experiencias, vivencias y perspectivas subjetivas. Situándonos en la esfera del paisaje, un mapa de paisaje emocional permite, así, enlazar propiedades objetivas básicas del paisaje, como sus componentes o su localización, con criterios subjetivos de cómo se vive o se experimenta ese paisaje en cuestión. En la actualidad, no existe una metodología o unas guías sistemáticas para crear colecciones de mapas emocionales de un territorio. De hecho, la mayoría de estos mapas están asociados al arte contemporáneo, especialmente a la corriente que investiga la interacción entre arte, ciencia y tecnología, o bien a la corriente del situacionismo y su propuesta radical de la psicogeografía.

Para ilustrar el concepto de mapas de paisajes emocionales, además de presentar brevemente algunos de los ejemplos más paradigmáticos –la deriva situacionista y los trabajos de Christian Nold–, el capítulo objeto de resumen se centra sobre todo en un proyecto de señalización del patrimonio del municipio de Roses (Girona) y el producto digital asociado a él: la Rosespèdia.

El primer ejemplo de mapas de paisajes emocionales, la deriva situacionista, pretende establecer el efecto del paisaje en las emociones y el comportamiento de las personas a través de la deriva, del paseo basado en un recorrido escogido al azar. Este ejemplo ofrece un equilibrio entre una perspectiva subjetiva y un análisis teórico, y permite disponer de una justificación teórica y artística para el mapa emocional.

El segundo ejemplo, los trabajos de Christian Nold (como el proyecto Greenwich Map, entre otros), representa una evolución tecnológica del concepto global de la psicogeografía y la deriva. Nold actúa en todos sus proyectos como productor, y no como artista creador en el sentido tradicional. Ofrece un sistema tecnológico avanzado para que lo usen los habitantes de la zona de estudio, y son ellos los que organizan la revisión emocional del espacio en un proceso de creación colectiva. Con el uso de instrumentos digitales para crear biomapas emocionales, Nold ofrece una versión objetivada, cuantificada, de la deriva situacionista. Así, a pesar de tratarse de un proyecto artístico, se puede adaptar a fin de que proporcione datos sistemáticos que permitan tener en cuenta las emociones en el diseño urbano.

La señalética del patrimonio cultural de Roses y el producto digital Rosespèdia presentan interesantes divergencias respecto a los ejemplos anteriores. Con la Rosespèdia se ha intentado solucionar las dificultades presentes en los otros ejemplos de mapas emocionales descritos anteriormente. La deriva situacionista, por un lado, es un ejercicio de libertad personal y de creación artística individual, en principio accesible a todo el mundo, pero de difícil transmisión. Los proyectos de Christian Nold, por otro lado, establecen formas de trabajo objetivas, pero solo son accesibles a un grupo pequeño de personas, teniendo en cuenta que los dispositivos de biomapificación son caros de construir y difíciles de mantener, y que trazar las rutas también es una labor técnicamente compleja que no está al alcance de todos. En cambio, con la Rosespèdia se ha querido crear un producto que permita un acercamiento colectivo al desarrollo del mapa (como en el caso de Nold y al contrario de los ejercicios situacionistas); que se pueda llevar a cabo con un presupuesto mucho más asequible y unas tecnologías asociadas fácilmente utilizables y accesibles por buena parte de la población (como en el caso de los situacionistas y al contrario de Nold); que no sea un elemento independiente y autónomo, sino que forme parte de un dispositivo general más amplio para facili-

tar el acceso de los ciudadanos al capital cultural y paisajístico desde perspectivas diversas, donde el etiquetaje emocional de elementos del patrimonio es un objetivo del proyecto, pero no el único ni el más importante (al contrario de los proyectos de los situacionistas o de Nold), y, finalmente, que no solo se trabaje el entorno urbano sino también el natural (al contrario de la psicogeografía y de los biomapas de Nold).

La Rosespèdia es un proyecto en torno al patrimonio cultural de Roses, que une el conocimiento científico, la cultura popular y la experiencia y las emociones que se desprenden del contacto directo y continuado de los ciudadanos con su territorio, su paisaje y su cultura. Los dos elementos principales sobre los que se apoya el proyecto son los códigos QR y una wiki abierta (www.rosespedia.cat) para recabar toda la información relevante sobre el rico patrimonio cultural e histórico de la ciudad. El objetivo es utilizar las TIC de modo colaborativo para intentar mejorar la experiencia del patrimonio cultural, así como proponer un modo más horizontal para establecer relaciones entre la ciudadanía y el estado del patrimonio cultural. Esta manera colaborativa de trabajar permite dar nuevos usos a los mapas emocionales. Más en concreto, con este proyecto se ha buscado: desarrollar una señalética del patrimonio natural y cultural no intrusiva que no choque con el disfrute público de los elementos culturales y el paisaje que los rodea; ayudar a los ciudadanos a disfrutar de su patrimonio cultural de un modo más inclusivo y horizontal por medio de las TIC de colaboración, como las wikis; conectar los procesos de las TIC con los elementos reales en el espacio real de un modo fácil y significativo, y, finalmente, crear un sistema de comunicación emocional horizontal en el que las emociones que uno puede asociar a un elemento patrimonial o paisajístico concreto no estén marcadas por un grupo de expertos o un artista sino que sean resultado de la interacción directa entre los usuarios del medio.

Los códigos QR son códigos de barras de dos dimensiones que se pueden leer con una cámara digital, como las ya implementadas en los teléfonos móviles. Gracias a un software sencillo, el teléfono móvil puede leer la información codificada en el código QR. Esta información puede ser o bien una URL, a la que el usuario puede acceder por medio de Wi-Fi, GPRS u otro sistema preferido de acceso a Internet, o bien un texto breve (con un máximo de 4.000 caracteres alfanuméricos). Al hacer una foto con el móvil a un código QR, el aparato lee y traduce inmediatamente cualquier información que este contenga. Las ventajas de esta tecnología son muy variadas: es muy económica, ya que no requiere infraestructura; el mantenimiento es muy barato –se pueden utilizar, si se quiere, etiquetas adhesivas de papel–, y usa software de código abierto y libre. Además, es una tecnología activa, lo que significa que el usuario debe buscar activamente los códigos.

El elemento clave del proyecto es la wiki asociada que amplía información. Sin ella, los códigos QR no tendrían mucho sentido. La wiki es una plataforma que no se construye de modo centralizado, sino que permite la participación de todo el mundo. El objetivo principal es crear una red de conocimiento colectivo que anime a la gente a participar, para mostrar al mundo aquello de lo que está orgulloso. Todos pueden colaborar según sus intereses: recetas de cocina, estudios de vegetación, historias de la zona... Así se ayuda a construir la identidad colectiva de Roses. Al mismo tiempo, la *Rosespèdia* incluye un sistema de catalogación emocional. La idea es muy sencilla: básicamente, en el sistema de etiquetaje de la *Rosespèdia* se han incluido una serie de etiquetas emocionales, que permiten al autor de una entrada identificarse más concretamente con un elemento del patrimonio, indicando qué emociones le despierta. Además de las emociones básicas, se han incluido otras más complejas que son especialmente relevantes para tratar cultura, paisaje y patrimonio. Las etiquetas son las siguientes: orgullo, poder, privilegio, pasión, amor, compasión, devoción, odio, enojo, conocimiento, curiosidad, soledad, aislamiento, conflicto, alegría, tristeza, esperanza, peligro, inquietud, infortunio, miedo, frivolidad, frío, calor, misterio, sorpresa, cambio, supervivencia, prosperidad, pobreza, comunidad y servicio.

La interacción entre los códigos QR y la *Rosespèdia* es fácil. Supongamos que, paseando por los alrededores de Roses, nos encontramos con un

elemento del patrimonio que nos interesa especialmente y queremos saber más acerca de él. Desde nuestro teléfono móvil, inmediatamente, podemos conectarnos con la *Rosespèdia* desde la dirección web que el código QR nos ha proporcionado. Cuando nos conectamos, entramos en un territorio ilimitado de información, donde se pueden buscar datos ambientales o históricos, descubrir las historias de los habitantes sobre ese lugar o ver fotografías antiguas, sus usos modernos y algunas anécdotas.

A modo de conclusión, se puede decir que un mapa emocional es un instrumento con múltiples posibilidades, todavía por descubrir. El capítulo del que es objeto este resumen describe brevemente su origen y sus conexiones con el situacionismo, muestra cómo se trabaja actualmente en el marco del arte contemporáneo describiendo el trabajo pionero de Christian Nold y presenta un modo sencillo y participativo de incluir las emociones en la descripción del patrimonio por medio de una señalética basada en el acceso a Internet desde un teléfono móvil gracias a la acción comunicativa de los códigos QR.

Considerando la gran capacidad unificadora que tiene la descripción de un patrimonio común de modo horizontal y las capacidades activadoras de las emociones, es interesante introducir estos mapas emocionales electrónicos como una herramienta que permita potenciar el acceso de la ciudadanía al patrimonio paisajístico y al mismo tiempo que los apodere socialmente, convirtiéndolos no solo en consumidores de cultura sino también en creadores.