

## HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DEL ESPACIO URBANO. RECORRIDOS AUDIOVISUALES

Autores Cristina Palmese \* ; José Luis Carles \*\*

\* Estudio de Arquitectura Paisaje Sensorial

Paisaje Sensorial

Príncipe Anglona, 5 – 4º Dcha

28005 Madrid. España

Tel: +34 913661465 /34647108390

E-Mail: cristinapalmese@telefonica.net

\*\* Departamento Interfacultativo de Música.

Universidad Autónoma de Madrid

E-mail: joseluis.carles@uam.es

### ABSTRACT

This communication part of an interest in the study of the audiovisual dimension of urban space. Research in this area has focused primarily on the visual aspects, having developed an interest, only in recent years, in the study of the sound dimension with qualitative approaches (soundscape studies). But the perception of space is a complex phenomenon not reducible to a single sensory channel (the visual). Our goal is to develop a method that integrates qualitative and quantitative aspects, considering subjective and sensory aspects (sound and visual) along with the physical and morphological aspects. With this we show how the city walk is a basic research tool. This work is part of the Doctoral Thesis of Cristina Palmese "The audiovisual dimension of the city. The study of Cuenca" to be presented shortly in the ETSAM. Some of the results of this work takes part of the Research Project entitled *Implicaciones espacio-temporales de la creación musical (Spatial and temporary implications of musical creation)* (Ref. HAR2011-23318. Plan Nacional de I+D+I). Main researcher: Jose Luis Carles Arribas. (2012-2014).

### RESUMEN

Esta comunicación parte de un interés por el estudio de la dimensión audiovisual del espacio urbano. Las investigaciones en este campo se han centrado fundamentalmente en los aspectos visuales habiéndose desarrollado un interés, sólo en los últimos años, por el estudio de la dimensión sonora con enfoques de tipo cualitativo (estudios de paisajes sonoros). Pero la percepción del espacio es un fenómeno complejo no reducible a un solo canal sensorial (el visual). Nuestro objetivo es el de desarrollar un método que integre los aspectos cualitativos y los cuantitativos, sonoros y visuales, considerando los aspectos subjetivos y sensoriales junto con los físicos y morfológicos, en el que tratamos de mostrar como el recorrido urbano es una herramienta básica de investigación. Este trabajo se integra en una investigación amplia de carácter interdisciplinar que dará lugar próximamente a la Tesis Doctoral de Cristina Palmese "La dimensión audiovisual de la ciudad. El caso de Cuenca" (Departamento de Proyectos de la ETSAM) y algunos de sus resultados son parte del Proyecto de investigación I+D "IMPLICACIONES ESPACIO-TEMPORALES DE LA CREACION MUSICAL"

(Ministerio de Ciencia e Innovación) REFERENCIA: HAR2011-23318 INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE LUIS CARLES ARRIBAS (2012-2014)

## EL SONIDO EN LA CIVILIZACIÓN DE LA IMAGEN

Uno de los lugares comunes de nuestra época es la afirmación de que vivimos en la civilización de la imagen. Según este tópico vivimos en una civilización sometida al poder de las imágenes en la que la atención de teóricos, investigadores, incluso de diseñadores o planificadores se centra fundamentalmente en la percepción visual. Zunzunegui, en su libro *Pensar la imagen*, afirma que más del 80% de las informaciones que el hombre contemporáneo, habitante de las grandes urbes, recibe, se analiza específicamente a través del mecanismo de la percepción visual. Para este autor, esta expansión de lo visual es fruto en buena medida del crecimiento incontrolado de los *mass media*. Señala como aspectos claves en este dominio de lo visual el carácter de inmediatez, su apariencia de reflejo especular, de duplicación de la realidad. Se crea así en la cultura icónica occidental una confusión entre realidad e imagen. Esta situación va unida además a una pérdida de sensibilidad en otros sentidos como el oído o el olfato, que, en otras épocas, habían tenido mayor importancia como medio de captación de informaciones del medio. Sin embargo, la experiencia sonora empieza a ser, en estas últimas décadas, una importante herramienta pluridisciplinar que permite profundizar en el conocimiento de la experiencia sensorial cotidiana.

El sonido representa una fuente de información cada vez más relevante en diversos ámbitos de estudio.

Esta evolución teórica y metodológica que empieza a abordar el fenómeno de la producción y recepción del sonido de forma compleja, planteando una cuestión fundamental: cómo integrar las percepciones sonoras y visuales. Vamos a mostrar parte de un trabajo centrado en el análisis del espacio urbano a través de la percepción audiovisual.

## EL SONIDO EN LA ARQUITECTURA

La disciplina arquitectónica se ha basado tradicionalmente en criterios de durabilidad y estabilidad, criterios espaciales ligados casi exclusivamente a la percepción visual. La arquitectura es un arte del espacio, que reposa esencialmente en una concepción geométrica siendo el sentido privilegiado el de la vista, en el que sus medios de expresión y representación son fundamentalmente gráficos. El diseño como representación métrica y simbólica se refiere a hechos exclusivamente visuales, pero, estos fundamentos, que han permanecido inmutables a través de los siglos, se van ahora, disgregando, nuevas necesidades se abren camino.

La introducción de nuevos elementos tecnológicos en las diferentes fases del proyecto y análisis arquitectónico (utilizadas tanto en la toma de datos como en la representación, sistemas informáticos de representación...) así como una apertura de la arquitectura a los conocimientos relacionados con las formas de percibir de los ciudadanos, nos plantean la necesidad de redefinir los límites clásicos de la arquitectura que se abre a un nuevo espacio-tiempo que transforma el tradicional concepto de lugar en un [territorio] de fenómenos, de acontecimientos. En esta nueva concepción, la dimensión espacial de la arquitectura se amplía a partir de este interés por la variable temporal, variable a la que está fuertemente ligada la dimensión sonora. En tanto que "tiempo cualificado" (en las palabras del filósofo francés Jean-François Augoyard), la expresión sonora nos proporciona una imagen dinámica de cada lugar, en la que el contexto "material", espacial, actúa como caja de resonancia de las situaciones diarias que dan vida a dicho espacio.

El habitante, deja de ser un mero espectador de una escenas estáticas, de una escenografía construida teniendo en cuenta solamente el sentido de la vista, el espacio es fruto de una

percepción plurisensorial, inevitablemente modificado, contaminado o distorsionado, en sus características físicas, por los otros sentidos además de la vista. Se parte por tanto de la toma en consideración de las formas de percepción del habitante en el espacio, con sus cambios espacio-temporales. Tal como señala Ricardo Atienza, *la percepción ciudadana del espacio público está íntimamente ligada al diálogo que se establece entre repetición y variación, conceptos antagónicos pero indisociables. Este diálogo describe un recorrido temporal ambivalente en el que se confunden continuidad y cambio, periodicidad y evolución.*

Por un lado, las tecnologías digitales hacen posible almacenar, analizar, manipular o difundir sonidos e imágenes en manera inimaginable hasta el momento. Por otro, los conocimientos, técnicas y métodos dirigidos a conocer las formas y maneras de percibir este espacio sensible por parte de los ciudadanos, usuarios de la ciudad constituyen otra importante herramienta de análisis. Se trata, en definitiva, de abordar la complejidad de las vivencias cotidianas integrando concepciones estéticas y aportaciones científico-técnicas desarrolladas desde diversas disciplinas implicadas en esta interacción espacio-hombre, desde la física a la arquitectura, pasando por el arte sonoro, la electroacústica y el campo audiovisual.

### El recorrido como herramienta

*“La ciudad no debe ser considerada como un conjunto de objetos en el que la arquitectura se ocupa de las relaciones entre ellos. La ciudad es más bien el escenario de la vida para los seres humanos en una generalmente contradictorios difíciles de medir y evaluar.” (Farel, Alan. Architecture et complexite. Ed. Parenthèses. Marsella. 2008)*

En este propósito de incorporar las vivencias ciudadanas, el cuerpo, el movimiento, en el análisis de la ciudad vamos a recurrir a una herramienta útil: la realización de recorridos urbanos. En este objetivo cabe remitir a anteriores aproximaciones realizadas en torno a los recorridos cotidianos en la ciudad. Hemos comprobado la existencia de una auténtica tradición, en la cultura occidental, del recorrer el espacio, sea arquitectónico sea urbano, desde el Flaneur Baudeleriano a las aproximaciones científicas en el campo del Paisaje sonoro o a los estudios sobre las atmósferas urbanas, pasando por Le Corbusier, Benjamín o el movimiento situacionista.

En el campo específico de la arquitectura, Le Corbusier, fue de los primeros en plantear una concepción dinámica del espacio, al presentar la villa La Roche, Le Corbusier decía: *“Esta casa será, pues, algo así como un paseo arquitectónico. Entramos, y a continuación el espectáculo arquitectónico se presenta ante nuestros ojos; seguimos un itinerario... los huecos abren las perspectivas al exterior donde se vuelve a encontrar la unidad arquitectónica”.*

El paseo arquitectónico, la *promenade architecturale*, fue su propuesta para introducir lo dinámico en la arquitectura, un recorrido que implica una compleja operación que permite medir, dinámicamente, la unidad de una obra de arquitectura; ya no estamos en un espacio delimitado sino ante una serie de relaciones en el espacio. De esta forma queda completamente superada la concepción de la arquitectura como compuesta de espacios cerrados en sí mismos. La nueva arquitectura propone espacios de relación, una expansión a través de la dimensión temporal, a través de la memoria y la expectativa.

Una arquitectura está hecha también de tiempo, una expresión paralela a la simultaneidad cubista y por tanto expresamente relacionada con la cuarta dimensión, temporal, de la teoría de la relatividad. Pero ese concepto de tiempo, es un tiempo abstracto, un intervalo numérico, inexistente sensorialmente; aparece solo como medida cuantitativa de la experiencia, sin llegar en ningún momento a cualificarla. En esta concepción la arquitectura es un objeto unitario, definido, objetivo. Esta manera de introducir el recorrido, lo dinámico, el tiempo en la arquitectura no considera, la complejidad de la percepción plurisensorial, la parte subjetiva en

la construcción del espacio, la compleja relación hombre-medio, que modifica y recrea su entorno arquitectónico. Otra manera de deambular, es el andar como herramienta crítica y cognoscitiva del paisaje. Francesco Careri, en su libro Walkscape, centra su estudio sobre la relación hombre-recorrido-paisaje. Y reconoce en el andar, en el recorrer, una práctica antigua como el hombre, que ya en la Grecia clásica, se asocia el conocimiento. Careri, en su libro analiza el andar como herramienta para el conocimiento del paisaje.

Careri explica: " hemos escogido el recorrido como una forma de expresión que subraya un lugar trazando físicamente una línea . El hecho de atravesar; instrumento de conocimiento fenomenológico y de interpretación simbólica del territorio, es una forma de lectura psicogeográfica del territorio comparable con el walkabout de los aborígenes australianos.

Tal como observa Careri, el Walkabout (deambular) se refiere a los recorridos con los que los aborígenes de Australia han cartografiado el territorio a través de una serie de historias/recorridos; las líneas o caminos del canto (songlines) constituyen caminos entrelazados que forman una única "historia del Tiempo del Sueño (Dreamtime)", que es la historia de los orígenes de la humanidad. Cada recorrido va ligado a un cántico, y cada cántico va ligado a una o más historias mitológicas ambientadas en el territorio. De este modo la cultura de los aborígenes australianos -transmitida de generación en generación a través de una tradición oral todavía activa- se basa en una compleja epopeya mitológica formada por unas historias y unas geografías que se sitúan en el territorio. El conjunto de songlines crea una red de recorridos errático-simbólicos que atraviesan y describen el espacio como si fuera una guía cantada. El Tiempo y la Historia se actualizan una y otra vez "al andarlos", al recorrer una y otra vez los lugares y los mitos ligados a ellos, en una deambulación musical, religiosa y geográfica."

El andar, en esta concepción, se convierte en un instrumento estético con el cual explorar y transformar los espacios de las ciudad contemporánea. Es importante como en esta tradición del recorrido por la ciudad se va reconociendo la importancia de la subjetividad en la exploración del recorrido.

Para Francesco Careri, no sólo creamos paisaje llenando el territorio de objetos, sino también llenándolo de significados. Siguiendo el discurso de Careri, a través del andar el hombre empezó a construir el paisaje natural que lo rodeaba a explorar y transformar el mismo. En el siglo pasado la investigación de la ciudad a través del andar fue común a distintos movimientos de vanguardia como el surrealismo o el dadaísmo, movimientos que exploran formas de anti arte; pero fue con el movimiento situacionista cuando se produce una trascendencia arquitectónica y urbanista. Ya el movimiento surrealista (Bretón) plantea la importancia de la subjetividad en el proceso de percepción de la ciudad. También lo hace el movimiento letrista al considerar que la arquitectura influía en la vida de la gente convirtiendo la crítica a la arquitectura en una crítica a la vida en general.

Guy Debord y el situacionismo proponen la teoría de la psicogeografía, una teoría del uso combinado de las artes y de la técnica para la construcción integral de un ambiente en relación dinámica con experimentos en el comportamiento. Una de sus principales manifestaciones tendría lugar en la realización de una cartografía cuyo último fin sería el de transformar la arquitectura y el urbanismo. Para Guy Debord *"El espectáculo es heredero de toda la debilidad del proyecto filosófico occidental, que no consistió sino en una interpretación de la actividad humana dominada por la categoría del ver, al mismo tiempo que se apoyaba en el despliegue incesante de la precisa racionalidad técnica surgida de tal pensamiento"*

## DIFICULTADES DE UN MÉTODO EXPERIMENTAL

La luz, el sonido, el ambiente climático, los aspectos relacionados con el movimiento, los recorridos y las sinestesias urbanas, son elementos que cualifican la percepción del espacio, aunque no existe una metodología suficientemente contrastada en el campo arquitectónico. Resulta cada vez más necesario establecer un ámbito interdisciplinar en el que se integren y desarrollen métodos capaces de poner en relación dimensiones cuantitativas y cualitativas, que tengan en cuenta e integren aspectos diversos como la percepción in situ, las representaciones sociales del ambiente, la gestión urbana y los desarrollos técnicos ligados al control de los parámetros sensoriales del ambiente (lumínicos, sonoros, térmicos, olfativos, etc.).

Nuestra propuesta parte de diversas herramientas metodológicas existentes, que abordan los aspectos cualitativos antes señalados, aplicados a un solo canal sensorial, adaptándolos a una aproximación audiovisual para comprobar la interacción entre la dimensión sonora y visual, conscientes de que se realiza un operación reducida del estudio del ambiente como experiencia plurisensorial, y de que se requerirá de posteriores análisis que vayan incorporando e integrando los diferentes canales sensoriales (climáticos, olfativos, táctiles..).

Desde un punto de vista cuantitativo se recurre a la realización de medidas acústicas y a la grabación de imagen y sonido mediante fotografía y video. La realización de estas medidas y grabaciones tienen como objetivo determinar las variables físicas y su evolución temporal. Además de la obtención de los niveles sonoros existentes mediante sonómetro, las grabaciones de audio son sometidas a diversos análisis con el fin de determinar las características acústicas de los ambientes sonoros recogidos (fuentes sonoras existentes, relación fondo-figura, componentes de frecuencias, efectos sonoros, dinámicas, estacionalidad...) Ello permite obtener información complementaria acerca de los sucesos, lugares, sonidos e imágenes existentes en el recorrido

El procedimiento metodológico cualitativo está dirigido a comprobar como sonido e imagen se relacionan y en qué manera construyen una dimensión indisoluble. En el caso específico de la dimensión sonora y la actividad de la escucha se ha comprobado como constituye una de las componentes esenciales del ambiente y de las situaciones urbanas, aportando aspectos particulares a la percepción plurisensorial del ambiente a partir de su capacidad de cualificar el tiempo, de su vivacidad y de su capacidad de generar no sólo informaciones, sino también elementos estéticos y sensibles (recuerdos, emociones, significados...). La arquitectura es un arte del espacio que privilegia esencialmente el sentido de la vista. En el análisis y en la prácticas arquitectónica, las características sensoriales del espacio son vinculadas casi exclusivamente a las informaciones visuales y en la mayoría de los casos los aspectos cualitativos (visuales) se han realizado de manera inductiva sin tomar en consideración la realidad in situ. Nuestro objetivo es además el de considerar la aproximación audiovisual, tener en cuenta las percepciones in situ y las valoraciones subjetivas. Ello plantea una serie de retos metodológicos derivados de la dificultad para aprehender cualificar o verbalizar las sensaciones, que ha sido señalado por diversos autores particularmente en el campo del sonido. En efecto, el hecho de plantear una metodología de carácter cualitativo, implica abordar la dificultad que para los humanos representa el expresar sentimientos, emociones o ideas. El hecho, además, de que el ambiente sonoro haya tenido en los análisis urbanos y medioambientales la connotación de ruido, ha determinado una mayor dificultad para hablar del sonido en otros términos que no tengan esta connotación negativa. El proceso de puesta a punto de técnicas de análisis pluridisciplinar y de herramientas transversales que permitan estudiar la dimensión audiovisual de la arquitectura parte de las siguientes necesidades y planteamientos:

1. De manera general, la necesidad de integrar la evaluación objetiva con relación a la experiencia perceptiva ordinaria de los sujetos.
2. Desde el punto de vista del espacio se trata de comprobar lo que aporta el sonido a la morfología del espacio. La actividad de escucha es una componente esencial del ambiente urbano pero está todavía por definir una cultura sonora de la arquitectura.

3. Es fundamental que los métodos a aplicar permitan comprobar la relación existente entre el uso potencial del espacio, la percepción del ambiente y las formas construidas y comprobar sus implicaciones a nivel de la concepción y de la creación de espacios. Pensar los espacios públicos en manera estática, como una escenografía impide que el proyecto sea eficaz ya que nada tiene que ver con la acción, con las vivencias que tienen lugar en el espacio.

4. Finalmente, el movimiento y la temporalidad, resultan elementos importantes en la percepción de un espacio. El hombre vive de forma dinámica el espacio y lo transforma con su acción cotidiana

## Propuesta metodológica

Para desarrollar procedimientos de análisis que ayuden a una mejor conocimiento teórico de la dimensión sonora y audiovisual de la ciudad, se ha realizado un proceso experimental, todavía en fase de realización, en un espacio urbano específico: la ciudad de Cuenca, con un procedimiento que va desde lo general a lo específico utilizando para ello diversas técnicas y estrategias de recopilación de datos. Tal como refleja la grafica nº 1, nuestro estudio se centra en la observación in situ de los fenómenos urbanos tomando en consideración tres elementos fundamentales: la complejidad, la interacción objetivo-subjetivo y la relación entre espacio físico y práctica social.



Gráfica nº 1. Elementos de análisis de los fenómenos urbanos

En las investigaciones de laboratorio se aíslan unas pocas variables para analizar estos fenómenos, perdiéndose las variables ligadas al contexto en el que se producen, con sus correspondientes circunstancias e imprevistos ligados a una situación espacio-temporal determinada. Estas variables circunstanciales definen los fenómenos urbanos tanto como las variables aisladas en un estudio de laboratorio, aunque hay pocas investigaciones realizadas con esta aproximación. Ello nos lleva al segundo elemento que vamos a considerar, la valoración de la subjetividad con relación a la objetividad, partiendo de la idea de que ambas son necesarias y complementarias para el conocimiento de un fenómeno urbano.

El tercer elemento a considerar para nuestra observación in situ es la relación entre el espacio físico y las prácticas sociales. La aproximación tradicional de la arquitectura parte de una concepción estática del espacio sin tener en cuenta la relación dinámica que se establece entre el espacio físico y la correspondiente práctica social. Pero el espacio físico percibido no es fijo y estable sino que es recreado con la experiencia de los usuarios, "la percepción ciudadana del

espacio está íntimamente ligada al diálogo que se establece entre repetición y variación, conceptos antagónicos pero indisolubles. Este diálogo describe un recorrido temporal ambivalente en el que se confunde continuidad y cambio, periodicidad y evolución. Incorporar la dimensión audiovisual del espacio significa tener en cuenta la dimensión temporal, el movimiento y la percepción dinámica del espacio urbano. Es por ello que nuestra investigación se centra en un recorrido urbano concreto en la ciudad de Cuenca.

## BÚSQUEDA DE UN RECORRIDO

La metodología se ha aplicado a un recorrido que se ha elegido tras el análisis de dos estudios previos y la realización de unas encuestas generales. Los estudios son un análisis acústico de carácter cualitativo sobre paisaje sonoros (Cristina Palmese, José Luis Carles y Antonio Alcazar. Paisajes Sonoros de Cuenca. 2008 UCLM) y el Plan Especial de la ciudad Alta y sus hoces, un trabajo con una proyección cualitativa pero abordando el tema urbano de manera convencional, exclusivamente visual, centrado en la parte alta de la ciudad Cuenca, realizado por Juan Manuel Alonso Velasco.

De estos primeros análisis resulta como evidente la división de la ciudad en dos, una parte alta, monumental, origen del primer asentamiento, y una parte más reciente la ciudad de abajo, comercial, con arquitecturas más modestas, las dos Cuencas, por así decirlo, están además separadas por dos elementos naturales, los ríos Huecar y Júcar contribuyen a una fuerte relación entre naturaleza y ciudad muy característica de Cuenca. Asimismo resultan una serie de contradicciones. Por ejemplo, lo que funciona como límite en un estudio se convierte en una zona de intercambio en el otro estudio, resultando otro punto de interés para nuestros objetivos por lo que nos centramos en delimitar una zona para un análisis en profundidad. Además estos análisis nos han permitido encontrar una serie de puntos con las características específicas espaciales y sonoras adecuadas para nuestros objetivos de análisis audiovisual.

Con estos antecedentes nuestro siguiente paso es el de delimitar un recorrido en el que aplicar una metodología dirigida a investigar como sonido e imagen se relacionan y en qué manera construyen una dimensión indisoluble en el pensar hacer y vivir el espacio arquitectónico. El recorrido debe incluir la doble característica de espacio natural y espacio construido propio de Cuenca, desarrollándose a través de situaciones complejas, a veces contradictorias que caracterizan la ciudad de un punto de vista espacial, morfológico, cultural, etc. Se trata con este recorrido y con éste método de encontrar relaciones audiovisuales en la percepción del espacio que ayuden a conocer las complejas relación hombre-medio para incorporarlas sucesivamente a la práctica arquitectónica.

Nuestro procedimiento partirá de la integración de métodos y técnicas existentes en campo perceptivo tanto sonoro como visual, integrando nuevas variables específicas para nuestro análisis audiovisual. Se aplicarán una serie de métodos existentes de carácter cualitativo adaptados a nuestro interés de análisis audiovisual basados en la realización de recorridos urbanos. Se integran aquí diferentes procedimientos aplicados por separado en el campo visual (mapas cognitivos) y en el sonoro (recorridos sonoros comentados) en una metodología nueva de carácter audiovisual. Un montaje audiovisual final sintetizará las informaciones obtenidas, en el intento de desarrollar nuevas herramientas de representación.

## CONCLUSIONES

A la espera de realizar los experimentos finales de este trabajo podemos señalar como conclusión provisional la existencia de una relación indisoluble entre sonido e imagen y que el