

ATLAS DE TERAPIAS URBANAS BASADO EN CASOS REALES

Authors:

SERGIO RODRÍGUEZ-ESTEVEZ, MARIA-SALAS MENDOZA-MURO, LUZ FERNÁNDEZ-VALDERRAMA, CAROLINA URETA, IGNACIO ROVIRA, J. ANTONIO DUARTE, GONZALO ARANDA-CORRAL, FRANCISCO PAZOS-GARCIA, MACARENA FERNÁNDEZ, DAVID LÓPEZ, AMANDA MARTIN-MARISCAL.

Institution:

PLAN ANDALUZ INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN. (PAIDI)

GRUPO PAIDI HUM958. IN-GENTES: INVESTIGACIÓN EN LA GENERACIÓN DE TERRITORIOS.

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR ARQUITECTURA DE SEVILLA. (ETSAS)

UNIVERSIDAD DE SEVILLA. (USE)

INTRODUCCIÓN

El “Atlas de terapias urbanas¹” se propone como una herramienta encaminada a facilitar la identificación y evaluación de mejoras urbanas adaptadas a las vocaciones de los diferentes entornos. El objeto de su creación está encaminado a servir en la toma de decisiones inteligentes a las instituciones y actores involucrados en la revitalización de los barrios andaluces. Proponemos una herramienta de mediación, que no solo se base en deficiencias barriales sino también en potencialidades; no solo en los deseos de la ciudadanía, sino también en las vocaciones de los entornos.

El presente artículo trata de compendiar, de forma resumida, los avances y documentos internos desarrollados hasta la fecha por los autores que conforman esta investigación. En él se explican los conceptos y procesos fundamentales sobre los que se asienta el diseño de la herramienta buscada.

CONCEPTOS

Atlas

En primer lugar explicaremos la naturaleza de la herramienta que pretendemos “ensamblar” y que, como se deduce del título tiene más que ver con la elaboración de un atlas que de un protocolo. Tras el análisis realizado de los Programas, Planes y Proyectos de Rehabilitación Urbana Integrada (RUI) llevados a cabo en España durante más de tres décadas², la cuestión que emerge del mismo es que usualmente cada intervención viene precedida por un diagnóstico exhaustivo que permite comprender las deficiencias y las potencialidades existentes en los barrios escogidos, a partir de los cuales se proponen planes de intervención y mejora.

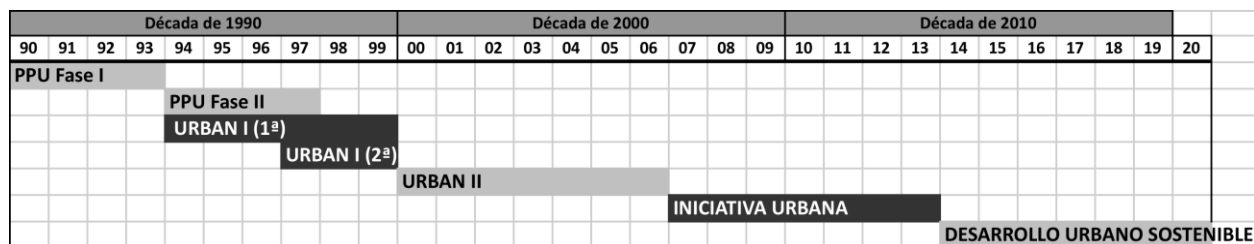


Figura 1: Esquema del análisis sobre actuaciones RUI realizadas en España de 1990 a 2013. (Ureta, C. 2015)

Sin embargo, la elaboración de estos diagnósticos requiere de tiempos y recursos considerables, provocando que solamente los barrios sujetos a programas RUI, puedan gozar de tal documentación. Pero ¿qué ocurre con aquellos barrios no sujetos a estos programas? Esta pregunta cobra importancia si la vinculamos al nuevo Marco Normativo Español de Renovación Urbana³ el cual posibilita la intervención sobre el espacio público a nuevos actores bajo un escenario donde predomina la carencia de fuentes de información abiertas o de diagnósticos que guíen la relevancia o pertinencia de propuestas. Por tanto, consideramos oportuno priorizar la creación de herramientas que no se basen en diagnósticos exclusivos, sino en diagnósticos esquemáticos para la generalidad de las barriadas.

Un referente para nosotros es el Atlas de Vulnerabilidad Urbana del Ministerio de Fomento⁴, cuya máxima aportación no se halla tanto en su capacidad descriptiva, limitada a la naturaleza de los datos a disposición, como en su capacidad comparativa entre diferentes elementos respecto a un sistema más amplio. Esta visión de conjunto entendemos, es de la cual van a emanar los mejores juicios acerca de la situación en que se encuentra el sistema complejo ciudad y sus singularidades⁵.

Terapias urbanas

La segunda conclusión a la que llegamos tras profundizar en el estudio de los programas RUI es que, las acciones realizadas por estos planes no están siendo evaluadas con posterioridad a su aplicación con suficiente detalle⁶. Ocurre que, de muchos de estos planes aflora la dificultad manifiesta tanto para confirmar qué mejoras fueron las más adecuadas, como para evaluar el impacto real de las mismas a lo largo del tiempo.

Por ello, el esfuerzo de nuestro análisis no se concentrará únicamente en la caracterización de los barrios a estudiar, sino en comprender cómo prosperan ciertas terapias urbanas dentro de un entorno, con el objetivo de intentar “predecir” previamente la potencialidad de los barrios para llevar a cabo su desarrollo con éxito. En este sentido este “Atlas” se podría asimilar a un Vademécum, donde se recogerán, no solo las características de diferentes terapias urbanas a aplicar, sino igualmente las condiciones de contorno oportunas para su aplicación, o los efectos esperados que estas pueden generar.

Atendiendo a lo anterior, el paso próximo de la investigación consistiría en el estudio exhaustivo de varias terapias de forma aislada, aplicando para ello técnicas y metodologías provenientes de los laboratorios científicos⁷, con el objetivo de realizar una caracterización de las mismas.

Prototipos

Partiendo de las hipótesis lanzadas continuaremos con la tercera idea: la búsqueda de certidumbres alrededor de las terapias seleccionadas. Cuestiones como: cuáles son las dimensiones óptimas de dichas mejoras, cuáles son las situaciones contextuales ideales para que éstas se den o qué efectos

CONFERENCE: Obsolescence and Renovation – 20th century housing in the new millennium

CONGRESO: Obsolescencia y Regeneración – viviendas del siglo xx en el nuevo milenio

Architecture_MPS; Universidad de Sevilla, Spain: 14—15 December, 2015

pueden provocar según en qué entornos se apliquen, pudieran ser preguntas que guíen la creación del Atlas.

Para generar estas certidumbres, no podemos basarnos en el desarrollo de proyectos ideales, sino en el análisis de situaciones reales. Son estas situaciones relacionadas con las terapias a estudiar a las que denominaremos prototipos y por tanto, sobre las que se concentrarán nuestros esfuerzos.

Desde esta perspectiva, emerge una visión de la ciudad como laboratorio creativo, concepción que demanda de nosotros una función diferente no tanto relacionada con la creación de nuevas respuestas, sino de un compromiso con las que ya existen y funcionan, evaluando pues aquellos procesos que tienen cierta capacidad de mejorar el entorno y de adaptarse a las diferentes condiciones ambientales.

No hablamos de ideas nuevas, pues son varios los autores que han puesto de manifiesto cómo la modernidad había roto con este tipo de procesos auto-generativos⁸ y cómo el urbanismo debería retomar su compromiso de aprender de las cosas que ya funcionan, de comprender qué las sustenta y cuáles son los patrones que están detrás de ellas, con el objetivo, no de reproducir contenidos, sino de propiciar las condiciones adecuadas para que prosperen. Esta metodología, extendida en multitud de disciplinas por su capacidad de contrastar hipótesis con rapidez es denominada en el campo del diseño como “prototipado”⁹.



Figura 2. Collage Terapias Urbanas en fase de estudio
(Elaboración propia, 2015)

Como ejemplo y referencia directa a esta manera de operar podríamos citar el programa URBACT, que fomenta el prototipado interactivo de terapias en diferentes ciudades asociadas, y cuyo objetivo último es testear dichas mejoras, hacerlas evolucionar y si provocan resultados positivos, aprender de ellas para adecuar los marcos normativos que propicien su replicación. En este sentido, este programa europeo podría ser no solo un ejemplo para este trabajo, sino una meta¹⁰.

Espacio público

Como cuarta reflexión hallada apuntamos que gran parte de los procesos escogidos desde la administración para transformar la realidad en los barrios se han dirigido hacia la actualización del parque inmobiliario, sucediendo de forma similar con las investigaciones que se están llevando a cabo desde la universidad. Entendemos que estas tendencias están motivadas por las deficiencias asociadas a la producción constructiva vigente en el momento en que se crearon las diferentes barriadas y que hoy hacen ineludible su renovación.

Sin embargo, y atendiendo al objeto que nos reúne, nos parece adecuado enfocar nuestra mirada en un primer momento, hacia aquellas terapias urbanas que tienen una incidencia manifiesta sobre el espacio público. ¿A qué es debido? La influencia ejercida sobre las partes involucradas en este trabajo por pensadores como L.Mundford¹¹, quién observaba la ciudad como una estructura especialmente equipada para almacenar y transmitir los bienes y el conocimiento de la civilización o más recientemente L.Bettencourt¹², quién contempla a la urbe como un “reactor social” encaminado a poner en contacto de la manera más eficiente y creativa posible a sus ciudadanos, alimentan esta visión que se vincula al certero poder de la ciudad para provocar desequilibrios negativos pero también, para producir innovación y medidas correctivas a partir de la interacción social. Espacios públicos como los lugares donde gran parte de estos encuentros son posibles, donde se potencian el encuentro creativo entre diferentes actores y actantes del ensamblaje urbano.

Las condiciones de oportunidad, que generadas por la citada Ley 8/2013 permiten por primera vez, a una mayor diversidad de actores, intervenir sobre el espacio público, hará necesario la creación de herramientas que faciliten dicha labor. Es por ello que, como primera tentativa, caracterizaremos iniciativas de dicho orden, sin despreciar a futuro, la incorporación de otras terapias más específicas del espacio construido en próximas actualizaciones, siendo su mantenimiento de gran influencia en el estado del objeto citado y viceversa.

Información

Como hemos aventurado, la investigación explora la elaboración de un “Atlas potencial de terapias urbanas” encaminado a facilitar la identificación y evaluación de acciones y mejoras adaptadas a las vocaciones de las diferentes barriadas de Andalucía.

Para ello, y dada la ambición de la escala propuesta, hemos utilizado una metodología asociada al data mining¹³ o al análisis de datos, entendiendo que una decisión de este tipo generará ventajas así como desventajas, sobre las que nos gustaría incidir:

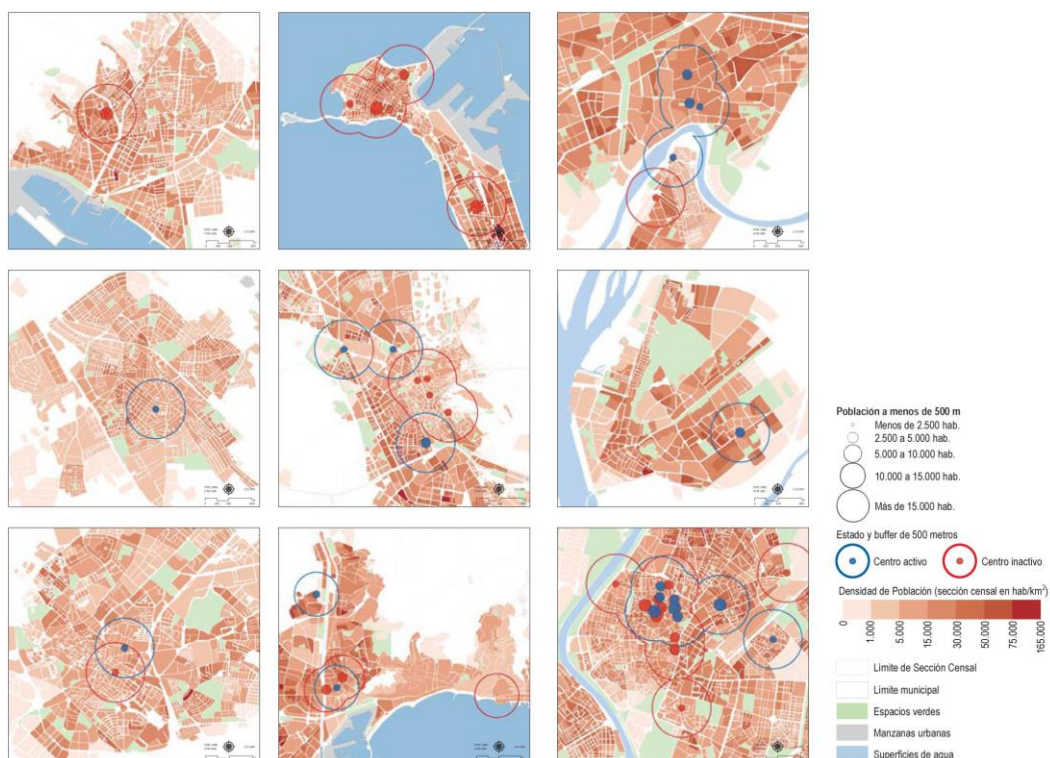
Para empezar, observaremos algunas ventajas como aquellas que surgen del provecho de la actual proliferación de datos urbanos¹⁴. En este sentido, entendemos necesario que la disciplina aproveche esta oportunidad para desarrollar herramientas y metodologías capaces de extraer información relevante de dicho fenómeno. Después de todo, la utilización de tales “lentes” posibilitaría la emergencia de conocimientos complementarios a otros aportados por herramientas perceptivas ya adoptadas por la disciplina. De todas formas, conviene mesurar la celebración del uso del data mining para cualquier propósito, o de la magnificación de la utilización de la mayor cantidad de datos disponibles como garantía de éxito de cualquier estudio. En este sentido, debería priorizarse el data “meaning”, es decir, la capacidad de integrar la información disponible de la manera más significativa y relevante posible. Atendiendo a tal premisa, la figura del investigador sería similar aquí a la “Kebernetes, palabra de la que deriva el concepto de cibernética y que en griego antiguo significa

timonero. Una figura, encaminada a organizar, preguntar y mezclar la información urbana de manera útil, relevante”¹⁵.

Por tanto, la cuestión es, qué datos e indicadores previos será conveniente recolectar para producir diagnósticos certeros, sin olvidar contrastar simultáneamente, qué fuentes de datos existen a nuestra disposición, cuál es su “granulometría” o su grado de actualización. El diálogo entre deseo y posibilidad es vital para lograr contrastar las hipótesis que lancemos. Atendiendo además a los recursos disponibles, priorizaremos en nuestro caso, la utilización de bases de datos ya existentes suministradas por instituciones públicas, minimizando así la realización de levantamientos propios a lo justamente necesario. Esta estrategia nos permitirá contar con datos fiables, favorecer que las hipótesis puedan ser contrastadas por otros, o permitir su actualización cuando las diferentes instituciones refresquen los datos.

Contexto

Llegados aquí nos concentraremos en definir qué tipo de información se requerirá para producir este atlas. Para ello, aludiremos primordialmente a dos grupos. El primero hace referencia a los datos necesarios para caracterizar cada una de las diferentes mejoras seleccionadas. Para ello, se elaborará una base de datos sobre las terapias escogidas, documentando los casos existentes a nivel regional concentrando en un primer documento y por criterio operativo, la escala de estudio en las 8 capitales de provincia más aquellas ciudades mayores de 100.000 habitantes¹⁶. El carácter pionero e informal de varias de las experiencias seleccionadas como son los Huertos Urbanos o los Espacios Sociales Auto-gestionados, hace difícil encontrar documentación y datos actualizados sobre ellas, por lo que tal información está siendo levantada por el equipo de investigadores. Su contenido se concentra en características físicas y legales de las diferentes intervenciones, pero también sobre sus características sociales, ambientales y económicas.



*Figure 4. Áreas de influencia de espacios auto-gestionados en barrios de 9 ciudades andaluzas.
(Rovira.I, Pazos.F.J, Rodriguez.S 2015)*

El segundo grupo de información a tratar son datos procedentes de repositorios públicos que hagan referencia al entorno donde las mejoras seleccionadas se localizan.

La finalidad de tal estrategia se centra en la representación del estado de dichas terapias, pero también, de los efectos y afectos que provocan en el entorno donde se insertan.

En este sentido, y siguiendo a Spinoza¹⁷, cualquier mejora con capacidad o potencia de ejercer un efecto o influencia sobre algo, no puede abstraerse de las relaciones que mantiene con ese algo o con su entorno. Por tanto, una terapia urbana no puede observarse únicamente como un efecto destinado a cambiar la tendencia de un entorno, sino también como una potencia que necesita de los afectos de dicho entorno para poder prosperar. En este sentido, entendemos que para la selección adecuada de terapias no basta con identificar qué efectos positivos pueden generar éstas, sino también identificar cuáles son los umbrales o condiciones de contorno que requieren dichas terapias para poder expresar sus potencialidades.

Esta posición, nos recuerda a la vez a conceptos como el “creative fitting” donde Ian McHarg hace referencia a la necesidad de encontrar vínculos entre los deseos de la población y las vocaciones de los ecosistemas¹⁸ o también a conceptos como el “possible adjacent”¹⁹, recogido recientemente por Steven Johnson en el cual estudia aquellos ecosistemas donde las ideas prosperan, valiéndose de este concepto creado por Kauffman, y que hace referencia a la capacidad de un contexto para transformarse poco a poco en el tiempo, es decir, de admitir solo cierta capacidad de innovación antes de cambiar su estructura irreversiblemente. Un concepto, por tanto, que nos advierte sobre la lógica de localización de ciertas innovaciones que suceden solo en ciertos entornos con la necesaria madurez y complejidad para soportarlos y, por tanto, no en cualquier lugar o tiempo arbitrario.

Siguiendo dicho razonamiento, la hipótesis que proponemos en este trabajo no solo se centrará en la caracterización de las mejoras seleccionadas en Andalucía y de los entornos donde estas se produjeron o se producen, sino que, a partir de aquí, intentaremos identificar qué otros entornos albergan condiciones análogas de madurez o complejidad para reproducir con éxito terapias similares.

Sistema Complejo

Continuando la reflexión abierta, donde hemos abordado la necesidad de recolectar datos referentes a las mejoras aplicadas pero también del entorno donde se desenvuelven, cabe preguntarse si es posible trenzar los vínculos y las relaciones entre escalas, presuponiendo una relación no ya entre mejora y barrio, sino entre éstas y la ciudad.

Pensar los barrios como entidades aisladas sin relación con el resto de la ciudad puede ser útil para cierto tipo de análisis y actuaciones. Por ejemplo, si se trata de medir la rehabilitación del parque inmobiliario poco sentido tiene detenerse a analizar la relación entre barrios colindantes, pues lo relevante viene de catalogar cualidades relacionadas con el origen de su creación, sus deficiencias tecnológicas o constructivas, o su adaptación a las nuevas normativas. Sin embargo, mantener dicha hipótesis en un estudio como el que aquí exponemos, especialmente interesado por las mejoras sobre el espacio público de las ciudades, no nos parece completa.

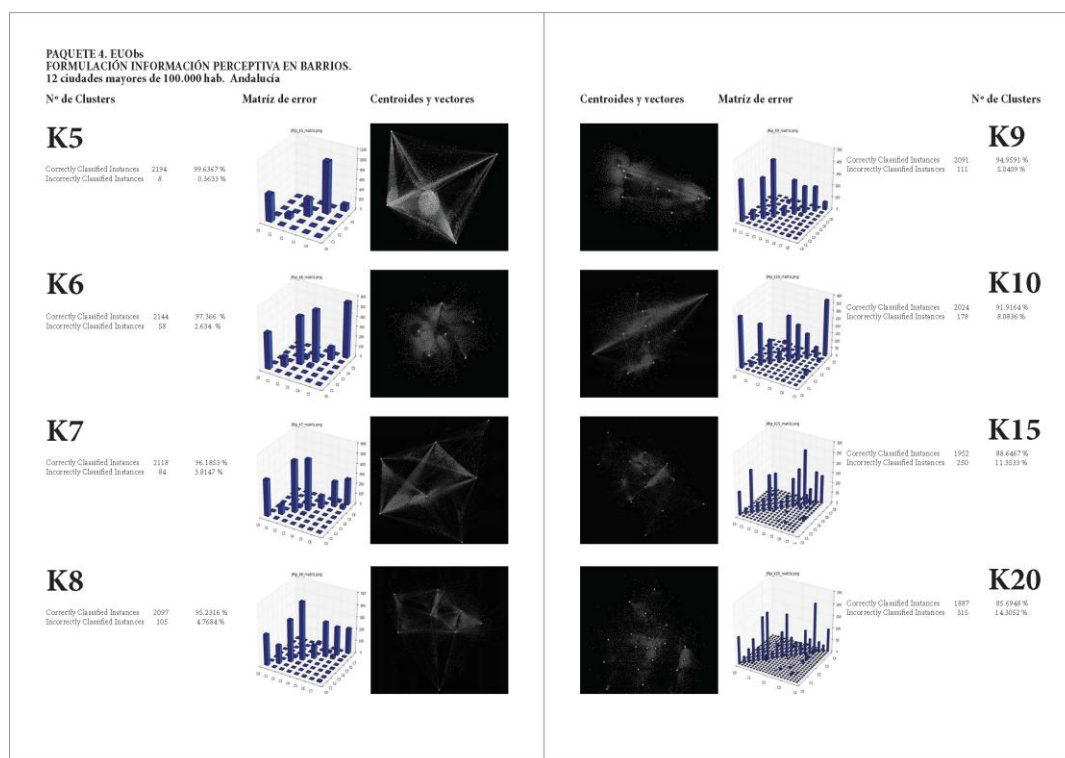


Figure 5. Clúster resultante para las 12 ciudades de Andalucía de más de 100.000 habitantes
Realizado con 45 variables de información urbana por sección censal.
(Aranda.G, Pazos.F. J.Rodríguez.S 2015)

En este caso, proponemos que el estudio no solo observe los barrios como un sistema aislado, sino como un sistema complejo, es decir, que reconozca si hay cualidades de éstos que no tienen el origen en sí mismos, sino que emergen de la relación con otros barrios. Puede darse el caso de que en un entorno sean más oportunas ciertas mejoras que otras, por el simple hecho de que en barrios adyacentes no haya oportunidad para desarrollarlas. Su potencialidad aquí puede emerger de su diferencia. Diremos que, nos interesan las tipologías de barriadas, pero más aún las relaciones de complementariedad e inter-dependencia que puedan establecerse entre ellas.

Al albor de esta hipótesis, puede quedar justificada la decisión de describir las cualidades de los barrios a partir de bases de datos existentes comunes para toda la región ya que, para conseguir identificar ciertas tendencias en los entornos donde se localizan las terapias, tendremos que hacerlo comparando con las tendencias de los otros barrios donde estas no existen²⁰.

Potencialidad

Para concluir esta serie de apuntes sobre esta investigación que se encuentra en proceso, terminaremos defendiendo la visión de la ciudad como un sistema dinámico cuya estabilidad no ha de recaer exclusivamente en la uniformidad de sus elementos -barrios-, sino en el equilibrio sostenible de las diferencias entre los mismos.

Consecuentemente, entendemos que cualquier terapia encaminada a mejorar las tendencias negativas en los barrios no debería provenir exclusivamente del diagnóstico de sus deficiencias, sino también del análisis de sus potencialidades. Características que, en muchos casos, no podrán observarse estudiando los barrios de manera aislada sino contemplándolos en conjunto, con el objetivo de hacer emerger las singularidades que poseen cada uno en relación con el resto.

Defendemos la tendencia de los barrios para ser diversos, sosteniendo incluso, la necesidad de fomentar dichas diferencias para generar inter-dependencias y asociaciones entre ellos. Cualquier terapia de revitalización de un barrio debiera pasar por su capacidad de servir no solo a los vecinos que forman parte de él, sino de aquellos que se sitúan en su entorno²¹.

En este sentido, convenimos que una herramienta como el Atlas propuesto debiera servir no solo para identificar qué mejoras o terapias son potencialmente más adecuadas sino además evaluar el interés estratégico de éstas en función del entorno más amplio donde se ubican. Entendiendo que, revitalizar un barrio es incidir sobre aquello que lo hace único, especial. Políticas territoriales como las derivadas del POTA²², que promueven un excesivo equilibrio territorial puede conllevar cierta uniformidad incapaz de crear sinergias. En este sentido quizás no es necesario que todos los lugares cuente con puerto, o se dupliquen formaciones universitarias sin justificación, sino que éstos programas se sitúen en los lugares con mayores vocaciones para desarrollar tales actividades de manera prospera, sin menoscabo, claro está de asegurar ciertas políticas de re-equilibrio.

REFERENCIAS

¹ El Atlas de terapias urbanas se enmarca dentro del proyecto de investigación (PI_57101) concedido y financiado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía en el periodo 2014-2016 titulado: "EUObs - Ecobarrios Versus rehabilitación de barriadas; Proyecto de mejora de barriadas obsoletas en términos de sostenibilidad" en el que el grupo GI-INGENTES-IUACC-US forma consorcio académico con las Universidades: GI-MAS-UMA, GI-LUOT-UGR, y Fundación HABITEC siendo coordinado por ésta última. Ver López de Asiain, M; Mendoza, M.S; Cano, B. 2016. "Proyecto EUObs: Mejorando la calidad de vida de los ciudadanos desde la sostenibilidad/ EUObs project: Trying to improve the quality of life of citizens by working in terms of sustainability" WPS RI-SHUR, nº2, 2015, vol.1, ISSN: 2387-1768

² Hernández Aja, A. Matesanz, A; Rodríguez-Suárez, I; García, C. "Evolución de las políticas de rehabilitación en Áreas de Rehabilitación Integrada en España (1978-2012)". Informes de la Construcción, Vol. 67, EXTRA-1, m024, marzo 2015. ISSN-L: 0020-0883

³ Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.

⁴ Ministerio de Fomento. 2012. "Atlas de La Vulnerabilidad Urbana en España. Metodología, Contenidos y Créditos" 33.

⁵ Wagensberg, Jorge. 2003. "Ideas Sobre La Complejidad Del Mundo". Barcelona: Tusquets.

⁶ Gregorio, Sonia. "Iniciativa Comunitaria Urban 1994-99. Análisis comparativo de tres casos españoles de programas europeos de rehabilitación urbana". Cuadernos de Investigación urbanística nº55. Noviembre – diciembre 2007

⁷ Latour, B. "Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red". Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008.

⁸ Jacobs, J. "Muerte y vida de las grandes ciudades". Madrid: Capitán Swing, 2012.

⁹ Boyer, Bryan, Justin W. Cook, and Marco Steinberg. 2011. "In Studio: Recipes for Systemic Change," 339. <http://helsinkidesignlab.org/instudio/>.

¹⁰ Chavula, I. Monjo, C. and Force Secretariat. 2012. "Baseline Study," no. October. <http://urbact.eu/>

¹¹ Mumford, L. "La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas". Buenos Aires: Infinito, 1979.

¹² Bettencourt, L.M.A. «The kind of problem a city is: new perspectives on the nature of cities from complex systems theory.» En *Decoding the city: Urbanism in the age of big data*, editado por Dietmar Offenhuber y Carlo Ratti, 168-179. Basilea: Birkhäuser, 2014.

¹³ Ganter, Bernhard, and Rudolph Wille. 1999. "Formal Concept Analysis: Mathematical Foundations". Springer.

¹⁴ Mannila, Heikki, Hannu Toivonen, and A. Inkeri Verkamo. 1994. "Efficient Algorithms for Discovering Association Rules". *AAAI-94 Workshop On Knowledge Discovery In Databases 1*: 181-192.

¹⁵ Rodríguez, S. "Cartografías de paisajes latentes. Proyecto Citythinking 2008-2012" TFM. MCAS. Universidad de Sevilla: (51)

¹⁶ Las 12 ciudades son: Sevilla, Málaga, Huelva, Córdoba, Granada, Cádiz, Jaén, Almería, Jerez, Dos Hermanas, Marbella y Algeciras.

¹⁷ Deleuze, G. "Spinoza: filosofía práctica". Barcelona: Tusquets, 2001.

¹⁸ Ian McHarg "Conversation with students: dwelling in nature". New York: Princeton Architectural Press, 2007.

¹⁹ Johnson, S. "Where good ideas come from". New York: Penguin books, 2010.

²⁰ Cover, T, and P Hart. 1967. "Nearest Neighbor Pattern Classification". *Information Theory, IEEE Transactions On* 13 (1): 21-27. doi:10.1109/TIT.1967.1053964.

²¹ Mendoza, M.S. "Indicadores urbanos, una herramienta dinámica." *Revista CV* (2010): 9-12.

BIBLIOGRAFÍA

Bettencourt, L.M.A. «The kind of problem a city is: new perspectives on the nature of cities from complex systems theory.» En *Decoding the city: Urbanism in the age of big data*, editado por Dietmar Offenhuber y Carlo Ratti, 168-179. Basilea: Birkhäuser, 2014.

Deleuze, G. "Spinoza: filosofía práctica". Barcelona: Tusquets, 2001.

Cover, T, and P Hart. 1967. "Nearest Neighbor Pattern Classification". *Information Theory, IEEE Transactions On* 13 (1): 21-27. doi:10.1109/TIT.1967.1053964.

Fernández Valderrama, L., Ureta, C., & Mendoza, S. (2015). "E1 _ Informe de aproximación. Mejoras sociales, económicas y medioambientales en barrios: casos de éxito para un atlas potencial. Sevilla".

Ganter, Bernhard, and Rudolph Wille. 1999. "Formal Concept Analysis: Mathematical Foundations". Springer.

Gregorio, Sonia. "Iniciativa Comunitaria Urban 1994-99. Análisis comparativo de tres casos españoles de programas europeos de rehabilitación urbana". *Cuadernos de Investigación urbanística* nº55. Noviembre – diciembre 2007

Hernández Aja, A. Matesanz, A; Rodríguez-Suárez, I; García, C. "Evolución de las políticas de rehabilitación en Áreas de Rehabilitación Integrada en España (1978-2012)". *Informes de la Construcción*, Vol. 67, EXTRA-1, m024, marzo 2015. ISSN-L: 0020-0883

Ian McHarg *conversation with students: dwelling in nature*. New York: Princeton Architectural Press, 2007.

In studio: Recipes for Systemic Change. Helsinki Sitra 2011

Jacobs, J. "Muerte y vida de las grandes ciudades". Madrid: Capitán Swing, 2012.

Johnson, S. *Where good ideas come from*. New York: Penguin books, 2010.

Latour, B. "Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red". Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2008.

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.

López de Asiain Alberich, M., & Abad Cano, R. (2011). *Ecobarrios versus rehabilitación de barriadas*. Proyecto de mejora de barriadas obsoletas en términos de sostenibilidad (EUObs). Malaga: HABITEC

López de Asiain, M; Mendoza, MS; Cano, B. 2016. "Proyecto EUObs: Mejorando la calidad de vida de los ciudadanos desde la sostenibilidad / EUObs project: Trying to improve the quality of life of citizens by working in terms of sustainability" *WPS RI-SHUR*, nº2, 2015, vol.1, ISSN: 2387-1768

Mannila, Heikki, Hannu Toivonen, and A. Inkeri Verkamo. 1994. "Efficient Algorithms for Discovering Association Rules". *AAAI-94 Workshop On Knowledge Discovery In Databases 1*: 181-192.

Mendoza, S. «Indicadores urbanos, una herramienta dinámica.» *Revista CV* (2010): 9-12.

Ministerio de Fomento. 2012. "Atlas de La Vulnerabilidad Urbana en España. Metodología, Contenidos Y Créditos," 33.

Mumford, L. "La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas". Buenos Aires: Infinito, 1979.

Rodríguez, S. 2013. "Cartografías de paisajes latentes. Proyecto Citythinking 2008-2012" TFM. MCAS. Universidad de Sevilla: (29, 51)

Rodríguez Estévez, S. 2015. "E1 _Plan conceptual y metodológico para el desarrollo de un atlas potencial de mejoras de barrios en Andalucía. Sevilla."

Rovira, I. 2015 "Instituciones de lo común: aproximación al estudio de los nuevos equipamientos de barrio en el contexto andaluz" TFM. MCAS. Universidad de Sevilla.

Wagensberg, Jorge. 2003. "Ideas Sobre La Complejidad Del Mundo". Barcelona: Tusquets.

CONFERENCE: Obsolescence and Renovation – 20th century housing in the new millennium

CONGRESO: Obsolescencia y Regeneración – viviendas del siglo xx en el nuevo milenio

Architecture_MPS; Universidad de Sevilla, Spain: 14—15 December, 2015
