

SISTEMAS URBANOS EMERGENTES. PROCESOS INFORMALES DE PRODUCCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO

ALICIA GÓMEZ NIETO*

RESUMEN

Ciertos ámbitos de la realidad urbana actual se están autoconstruyendo desde sistemas que, no siendo novedosos, recuperan un modo de hacer ciudad que habíamos abandonado en la práctica profesional del urbanismo.

En medio de la crisis sistémica en la que nos encontramos, se han detectado sistemas de reivindicación de espacios vacantes o en desuso en Madrid. Esta ciudad ha pasado de experimentar el gran desarrollismo inmobiliario a principios del 2000, con grandes tasas de crecimiento económico, a sumirse en una profunda crisis.

Esta crisis, que comienza a finales de 2006, es el caldo de cultivo de la aparición de casos emergentes de apropiación de espacio público a distintas escalas. Históricamente el movimiento ciudadano madrileño es un referente a nivel mundial como señala Manuel Castells en el libro *Memoria ciudadana y movimiento vecinal: «El movimiento ciudadano madrileño de los años setenta es una referencia en la historia de los movimientos sociales urbanos del mundo»* [Castells, 2008: 21]. Cuatro décadas más tarde, ciertos movimientos ciudadanos dispersos han ido surgiendo al calor del rescoldo que quedó de aquellas luchas. Ha aparecido un nuevo movimiento ciudadano, haciendo nuevas reivindicaciones y produciendo nuevas propuestas. Estos procesos urbanos recientes se han producido fuera de los cauces legales de gestión urbana, utilizando mecanismos de apropiación 'alegal' de espacios de propiedad pública por parte de colectivos sociales.

En el contexto actual es necesario recoger estos procesos espontáneos y emergentes que construyen actualmente espacio social, planteando alternativas al modelo urbano desarrollista que hemos producido hasta ahora. Se ha realizado un estudio de las apropiaciones de varios espacios vacantes en desuso en la ciudad de Madrid: el caso del edificio abandonado de *La Tabacalera*, el solar vacante en el que se iba a construir una dotación pública: *Ésta es una Plaza* y el solar vacante resultado de una demolición de una piscina pública, cuyo proyecto se quedó sin financiación para realizarse, el *Campo de Cebada*.

El objetivo de esta ponencia es definir algunos escenarios de apropiación transformadora del espacio urbano convirtiéndolo en lugar público y contribuyendo a aportar un valor añadido no sólo al espacio en sí, sino al barrio y sus residentes. Los nuevos activismos urbanos van desde nuevas expresiones de movimiento social, hasta simples convocatorias ciudadanas puntuales, pasando por la intervención voluntaria de colectivos de profesionales sobre el espacio urbano.

Las nuevas formas de activismo urbano están cubriendo carencias y desarrollando oportunidades en los vacíos físicos y administrativos que el gobierno municipal no consigue llenar en los barrios. La temporalidad y la estructura de red informal hacen que los proyectos sean innovadores y flexibles ofreciendo nuevas formas de participación y de consolidación de espacios públicos que antes han sido invisibles, pero que tienen un alto potencial urbano y pueden convertirse en áreas de oportunidad.

* Alicia Gómez Nieto, doctora arquitecta, profesora asociada en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, España. (alicia.gomez@upm.es)

Palabras clave: regeneración, complejidad, espacios vacío, informalidad

1. Introducción

El interés de este artículo en el contexto actual se basa en la necesidad de recoger procesos espontáneos y emergentes que construyen actualmente espacio social, planteando alternativas al modelo urbano desarrollista que hemos producido hasta ahora. A través de los conflictos actuales que contienen el urbanismo y el planeamiento, a través de los mapas actuales de esta disciplina, se ha pretendido leer el tiempo que nos toca vivir.

El objeto de estudio de esta investigación son los sistemas urbanos emergentes en la ciudad de Madrid producidos desde 2007. Se han investigado los procesos informales de gestión y producción de espacio público más relevantes en esta ciudad consolidada. En medio de la crisis sistémica en la que nos encontramos, se han detectado sistemas de reivindicación de espacios vacantes o en desuso en una ciudad que ha pasado de experimentar el gran desarrollismo inmobiliario a principio del 2000, con grandes tasas de crecimiento económico, a sumirse en una profunda crisis. Es ésta crisis que comienza a finales de 2006 el caldo de cultivo de la aparición de casos emergentes a distintas escalas de apropiación del espacio.

Estos procesos urbanos recientes se han producido fuera de los cauces legales de gestión urbana, utilizando mecanismos de apropiación alegal de espacios de propiedad pública por parte de colectivos sociales. El interés de las situaciones urbanas estudiadas no reside en los objetos arquitectónicos que las componen, sino en las motivaciones, estrategias, procesos y soluciones que proponen.

Se ha realizado el estudio de las apropiaciones de varios espacios vacantes en desuso en la ciudad de Madrid: el caso del edificio abandonado de La Tabacalera, el solar vacante en el que se iba a construir una dotación pública de Ésta es una Plaza y el solar vacante resultado de una demolición de una piscina pública, cuyo proyecto se quedó sin financiación para realizarse, El Campo de Cebada.

2. Antecedentes históricos madrileños

Los tres casos analizados se encuentran localizados en la ciudad de Madrid. La demanda de unos espacios públicos adecuados a las necesidades de los ciudadanos ha sido tradicionalmente una reivindicación de las asociaciones vecinales madrileñas. En los últimos tiempos se han venido produciendo nuevas formas de movilización y apropiación de espacios urbanos para convertirlos en espacios públicos para la ciudad de Madrid. Se han estado generando acciones de activismo urbano de diverso tipo sobre espacios urbanos, tanto en el centro como en la periferia de la ciudad. Los objetivos son diversos, como diversos son los colectivos que los impulsan, pero en general consisten en transformar un espacio urbano en un lugar público dándoles usos efímeros y temporales, pero con cierta vocación de transformación permanente de los mismos.

Históricamente el movimiento ciudadano madrileño es un referente a nivel mundial como señala Manuel Castells en el libro *Memoria ciudadana y movimiento vecinal*: “El movimiento ciudadano madrileño de los años setenta es una referencia en la historia de los movimientos sociales urbanos del mundo”¹. Aunque el movimiento ciudadano estuvo presente en toda la geografía del Estado español, en Madrid cobró una significación

¹ CASTELLS, M. en VV.AA. *Memoria ciudadana y movimiento vecinal. Madrid 1968 2008*. Madrid: La Catarata, 2008.

especial, convirtiendo el espacio de la vida cotidiana de la capital en un espacio de debate. Más de cuatro décadas más tarde, ciertos movimientos ciudadanos dispersos han ido resurgiendo al calor del rescoldo que quedó de aquellas luchas.

3. Casos de estudio

La región de Madrid ha sido elegida como escenario del análisis de los casos de estudio de esta investigación. Ésta gran metrópoli, con una histórica tradición de lucha vecinal, ha pasado del desarrollismo ilimitado del período de la burbuja inmobiliaria, a sufrir las consecuencias urbanas de la crisis sistémica. Esta crisis que ha dejado sin dotar de espacios sociales a la ciudad, ha sido contestada con la aparición sincrónica de procesos urbanos de apropiación del espacio público.

La demanda de unos espacios públicos adecuados a las necesidades de los ciudadanos ha sido tradicionalmente una reivindicación de las asociaciones vecinales madrileñas. En los últimos tiempos se han venido produciendo nuevas formas de movilización y apropiación de espacios urbanos para convertirlos en espacios públicos para la ciudad de Madrid. Se han estado produciendo acciones de activismo urbano de diversos tipos sobre espacios urbanos tanto en el centro como en la periferia de Madrid. Los objetivos son diversos como diversos son los colectivos que los impulsan, pero en general consisten en transformar un espacio urbano en un lugar público dándoles usos efímeros, temporales o con cierta vocación de transformación permanente.

Se ha planteado el estudio de las apropiaciones de diversos tipos de soportes espaciales, para no concentrar el análisis en una sola tipología. Así se han analizado dos tipos de situaciones:

- los soportes construidos o edificios con el caso de *La Tabacalera*. Este edificio se encuentra situada en Lavapiés, en el barrio de Embajadores del distrito centro de la ciudad de Madrid. Lavapiés es un barrio con una población envejecida, con edificaciones muy deterioradas y con casi un 50% de población extranjera. Al mismo tiempo, sigue siendo el barrio con mayor cantidad de asociaciones y movimiento vecinal de Madrid.
- los solares o espacios vacantes. En esta situación se han seleccionado:
 - el primer caso de apropiación de un solar en Madrid, *Ésta es una Plaza*, situada en Lavapiés, en el barrio de Embajadores;
 - el solar vacante resultado de una demolición de una piscina municipal cuyo proyecto se quedó sin financiación para realizarse, *El Campo de Cebada*. Este caso está situado también en Lavapiés, en el barrio de Embajadores.
 - La *Red de Huertos Urbanos de Madrid*, es una iniciativa impulsada por diferentes colectivos, que se dedican a la agricultura en los espacios urbanos de la ciudad de Madrid.

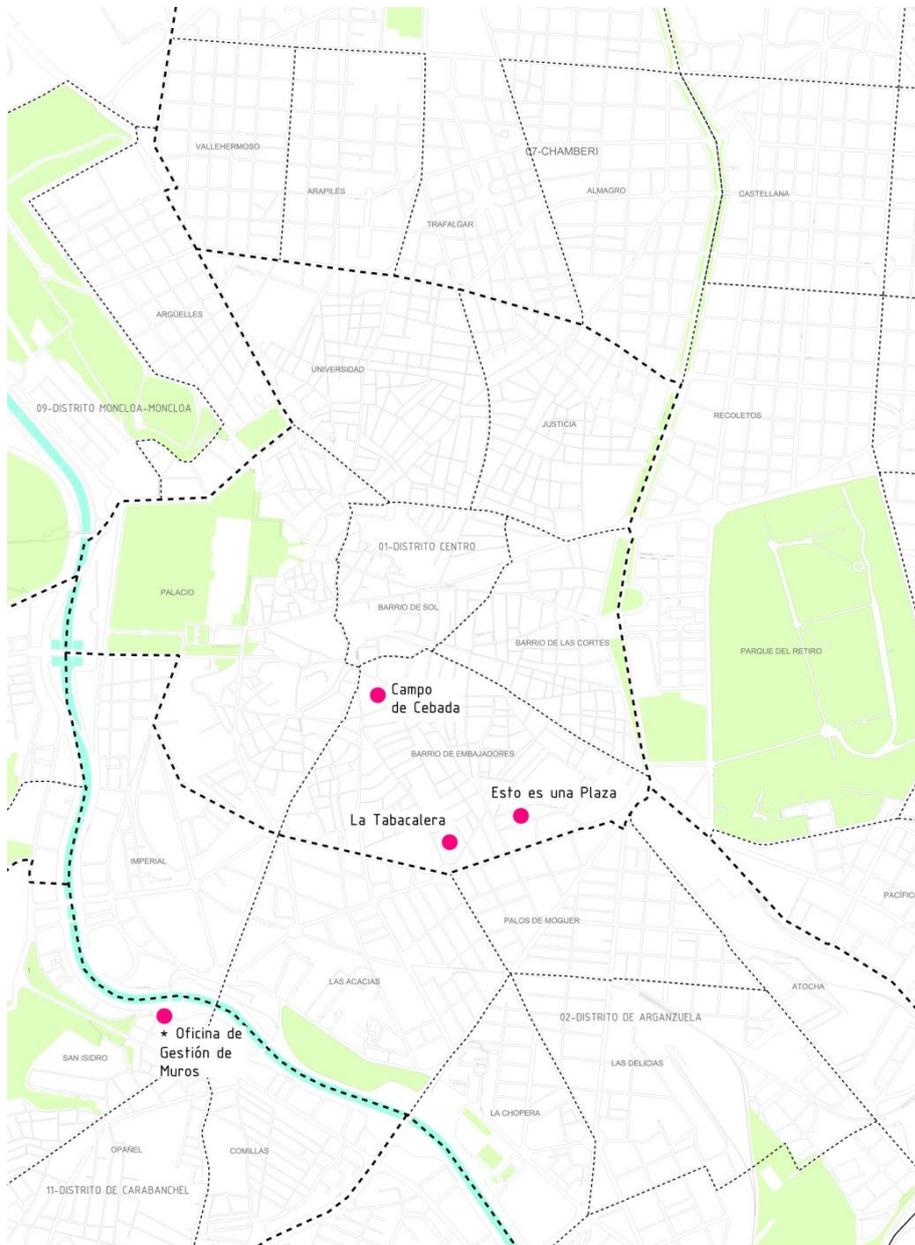


Fig.1. Mapa de situación de tres de los casos de estudio en la ciudad de Madrid. Fuente: elaboración propia, 2015.

Los casos seleccionados, a priori ajenos en su naturaleza, son el centro de nuestra investigación. A pesar de su aparente disparidad, nuestra mirada ha recaído sobre estos espacios de forma natural por la densidad de acontecimientos que los relacionan, su clara dimensión procesual y las transformaciones que han generado en los entornos socio-espaciales. Es preciso advertir que estos casos no son los únicos, pero si son imprescindibles, y que esta investigación se plantea como una creación abierta a nuevos trabajos y a la mirada a otros espacios-tiempos. Con todo, los ejemplos seleccionados se

presentaron como los más potentes y claros dentro de un mismo periodo de estudio, en su conexión con los procesos sociales y espaciales de la creación de soportes públicos.

El estudio de casos no tiene como objetivo realizar una perspectiva comparada, sino que trata de avanzar en la búsqueda de respuestas complementarias.

3.1. La Tabacalera

El caso de La Tabacalera comienza en el Año 2010, cuando la Dirección General de Bellas Artes acordó con la Asociación SCCPP el desarrollo de una experiencia llamada *Centro Social Autogestionado de La Tabacalera*, en la Antigua Fábrica de Tabacos de Embajadores de la capital. Se trataba de una iniciativa experimental, basada en una larga colaboración anterior entre diversos grupos sociales y artísticos de Madrid.

Del resultado de la colaboración entre la Asociación y el Ministerio, ha surgido, como una experiencia singular, un nuevo espacio y un nuevo agente social y cultural en Madrid. Tanto la Dirección General de Bellas Artes como el *Centro Social Autogestionado La Tabacalera de Lavapiés*, necesitaron un convenio de colaboración que asegurase el desarrollo de las múltiples iniciativas que ahora alberga el centro social autogestionado, al tiempo que permitieran la potenciación de otras actividades que también pudieran demandar el espacio suficiente para la creatividad y la participación ciudadana.

La evaluación de la experiencia se consideró como posible modelo de apertura y aplicación de modelos similares a otras instituciones culturales. La Asociación de La Tabacalera fue también considerada la entidad ideal para llevar a cabo, conjuntamente con el Ministerio de Cultura, la continuidad y crecimiento de dicha iniciativa. Ambas partes consideraron necesario emplazarse a un mayor grado de estabilidad en la experiencia, para lo que firmaron dicho acuerdo de convenio de Colaboración.

3.2. Esta es Una Plaza

Antes de que se iniciara el proceso de ocupación de *Esta es Una Plaza*, el solar estuvo más de treinta años abandonado. Según los vecinos, a pesar de que la vocación del solar era de dotación pública (así asignado en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid), no se ejerció por parte del Ayuntamiento su obligación de construirlo.

El proceso de cesión nació a partir del taller “Montaje de acciones urbanas” organizado por La Casa Encendida y el grupo *Urbanaccion* de Madrid, con la colaboración de la asociación *Esterni* de Milán celebrado en 2008. A través del grupo *Operarios del Espacio Público* inició el taller con una serie de entrevistas a los habitantes del barrio, mediante las cuales detectaron la falta de un espacio verde en el barrio de Lavapiés. Así decidieron articular la acción en la realización de una gran plaza verde, denominándola “*Esta Es Una Plaza*”, un lugar donde los vecinos pudieran reunirse, hacer deporte, jugar, organizar acontecimientos culturales, cultivar verduras, intercambiar tiempo y objetos, etc.... Debido al gran entusiasmo vecinal y tras recibir numerosos apoyos ciudadanos espontáneos para continuar, el grupo *Operarios del Espacio Público* decidió dar continuidad al proyecto y elaborar el *Proyecto experimental para el cuidado y la autogestión vecinal* del solar urbano de la calle Doctor Fourquet número 24.

El 25 de mayo de 2009, el colectivo de *Operarios del Espacio Público* realizó una propuesta mediante un Proyecto al Ayuntamiento para la recuperación del solar como espacio público para el barrio de Lavapiés.

3.3. Campo de Cebada

Sobre el solar del actual Mercado de la Cebada, en 2003 el Ayuntamiento de Madrid comenzó a pensar en un proyecto de remodelación urbanística de toda la plaza. Se convocó un concurso de ideas para renovar todo lo existente y construir el nuevo mercado. Se mantenía el derecho de los actuales comerciantes de puestos y un edificio con un programa deportivo y comercial. Un total de 17.900 metros cuadrados para remodelar el entorno de la Cebada: mercado, polideportivo municipal y un solar próximos en la carrera de San Francisco que se usa como patio de recreo de los alumnos del colegio de La Paloma. El sistema de financiación se resolvió mediante un aumento de la edificabilidad lucrativa para financiar la operación, con la construcción de viviendas libres.

Se organizó un concurso de ideas, y en 2007 se resolvió el proyecto ganador que proponía la demolición del actual mercado y la construcción de uno nuevo en el solar que ocupaba el polideportivo. La remodelación del mercado incluía dos plantas de mercado más una superior para uso terciario, además de la construcción de cuatro plantas más bajo rasante para ampliar el actual parking. Sin embargo las obras se han ido retrasando hasta ser aplazadas *sine die* por falta de financiación municipal.

En agosto de 2009 se llevó a cabo la demolición del polideportivo de la Latina pegado al Mercado de la Cebada. La crisis paró las obras previstas en el vacío que se había dejado, convirtiendo las vallas de obras que rodean el solar del antigua piscina en parte del escenario del barrio de La Latina.

En el evento cultural de la Noche en Blanco de 2010 algunos colectivos ciudadanos vieron en el solar una oportunidad y el colectivo *Basurama* propuso la creación de una isla tropical, con cine de verano, escenario musical, talleres y juegos infantiles, con la idea de que durase “algunas semanas más”. La trama social y los vecinos se activaron y el nuevo vacío de la antigua piscina pasó a llamarse el “Campo de Cebada”.

3.4. Red de Huertos Urbanos de Madrid

La *Red de Huertos Urbanos de Madrid* es una iniciativa creada desde 2010 con cinco huertos impulsados por diferentes colectivos, sin necesidad de ser asociaciones legalmente constituidas, que se dedican a la agricultura en los espacios urbanos de la ciudad de Madrid. La creación de la Red surge como respuesta a las necesidades de los huertos urbanos de recibir apoyo mutuo y compartir conocimientos, experiencias, etc. La Red de Huertos es una forma de crear un punto de encuentro y de centralización de todos los colectivos interesados para darse a conocer, organizar actividades comunes, para incidir de forma conjunta en la sociedad. Así la Red de Huertos es una red de redes para que los colectivos que se dedican a la agricultura de una forma ecológica y que sean públicos y comunitarios, tengan un punto de encuentro y comunicación.

Esta red estaba formada por una gran diversidad de iniciativas que reúnen actualmente en torno a más 30 huertos comunitarios en la ciudad de Madrid.

4. Metodología de análisis

Para comprobar la capacidad de estos procesos de regeneración urbana se ha utilizado un sistema de indicadores. Dicho sistema permite sintetizar en parámetros cuantitativos y cualitativos asociados a diversos conceptos, tomando además como referencia modelos urbanos relacionados con la sostenibilidad y la complejidad.

De entre ellos, describiremos en esta comunicación:

- el concepto de la **informalidad**, y el indicador creado para su análisis que es la *creación de nuevos instrumentos de gestión*. Este indicador, de elaboración propia, se ha creado según referentes teóricos de esta investigación, enmarcándolo conceptualmente, definiendo su parámetro de cálculo así como los valores de referencia que se consideran mínimos o deseables en un entorno sostenible.
- la *introducción de redes verdes a escala de barrio* se ha considerado como indicador del concepto de **ecología urbana**. Se ha tomado como base *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español*, del Ministerio de Vivienda, dirigido por José Fariña Tojo y José Manuel Naredo. Dentro de los Criterios de actuación en el ámbito urbano de dicho manual, en su apartado *Favorecer el acceso a la naturaleza*, se ha escogido el indicador: Introducir redes verdes a escala de barrio. Dicho indicador se ha complementado con el indicador *Índice biótico del suelo de la Estructura de verde urbano*, de la *Guía Metodológica para los Sistemas de auditoría, certificación o acreditación en el Medio Urbano*, elaborado por la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

4.1. Informalidad

Los procesos estudiados han usado cauces no convencionales y novedosos de gestión urbana en la ciudad de Madrid (y León en el caso de la Oficina de Gestión de Muros), utilizando la *informalidad* como estructura de acción. Estos sistemas emergentes se constituyen en espacios no asignados para los usos propuestos por la normativa o el planeamiento, en espacios polivalentes capaces de acoger múltiples actividades. Consiguen además un tipo de dinamización en la ciudad a una escala más local. Frente a grandes equipamientos y contenedores, aparecen actuaciones de micro-urbanismo.

“Informalization emerges as a set of flexibility-maximizing strategies employed by individuals, firms, consumers, and producers in a context of growing inequality in earnings and in profit-making capabilities. Its expansion invites us to focus on the broader fact of a growing set of problems in the relationship between new economic trends and old regulatory frameworks.”²

En esta investigación se asocia el concepto de *Informalidad* a todos aquellos procesos urbanos que no guardan las formas y reglas definidas, y que además no tiene características asociadas a la forma convencional de la gestión urbana. Consideramos y definimos la informalidad como una estructura de acción. Esto implica la existencia de un lugar, unos actores y un sistema formal que se pueda *informalizar* y un objetivo.

Siguiendo la definición de Saskia Sassen, la informalidad surge como una base de “flexibilidades”, maximizando estrategias empleadas por los individuos, los ciudadanos, en un contexto de gran aumento de la desigualdad social. Su utilización se puede deber al creciente número de problemas en la relación entre las nuevas tendencias económicas, y urbanas y la obsolescencias de los marcos regulatorios.

En el análisis realizado a las situaciones urbanas, se ha investigado el término Informalidad a través de la existencia *de nuevos instrumentos de gestión*. El indicador de

² SASSEN, S. (1994). “The Informal Economy: Between New Developments and Old Regulations”. The Yale Law Journal, vol. 103, nº 8, Symposium: The Informal Economy. (2289-2304).

la *creación de nuevos instrumentos de gestión* evalúa la existencia o creación de nuevos instrumentos de gestión urbana, fuera de los cauces habituales y formales de los procedimientos relacionados con la cuestión urbana. Estudia la novedad de gestión en los procesos emergentes de estudio, y si han existido o no herramientas innovadoras de gestión. Se analizan las herramientas que facilitan la creación de nuevos significados y valores urbanos, así como prácticas y relaciones sociales.

El parámetro de cálculo del indicador ha sido la existencia o no de *Nuevos instrumentos de gestión urbana*, al margen de los procedimientos formales en los que las figuras de planeamiento urbano asignaban los usos al espacio urbano. Dentro de estos nuevos instrumentos estarían las formulas administrativas que se han aplicado para generar cesiones de uso, las autorizaciones temporales, los convenios, etc. Si bien dichas figuras puedan no ser del todo originales o innovadoras, su utilización si es novedosa.

4.2. Introducción de Redes verdes a escala de barrio

En la introducción de *redes verdes a escala de barrio* se considera la creación o implantación de zonas verdes conectadas entre sí en una estructura de red a escala local, generando además, un porcentaje de suelo funcionalmente significativo para el desarrollo de la vida vegetal y la retención del agua de lluvia. En los casos de estudio se han desarrollado (dentro de los nuevos usos asignados a los espacios) *zonas verdes autogestionadas*. Dichos nuevos espacios verdes, suplen las carencias de muchos barrios de Madrid, funcionando además, como un nuevo elemento reactivador de las redes verdes a escala local.

El *Índice biótico del suelo* (IBS) estudia la relación entre las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo y la superficie total del área de estudio. Se asigna un factor a la pieza de suelo según el grado de naturalidad y de permeabilidad. Según la *Guía Metodológica para los Sistemas de auditoría, certificación o acreditación en el Medio Urbano*, el grado de permeabilidad 1 pertenece a “*Suelos que se encuentran en estado natural, sin compactar. Mantienen todas sus funciones naturales. Disponen de vegetación u ofrecen condiciones para que se pueda desarrollar*”. Este índice se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Índice Biótico} = [(\text{Factor de permeabilidad del suelo} \times \text{área del suelo}) / \text{área total construida de la manzana}] \times 100.$$

Según la *Guía Metodológica para los Sistemas de auditoría, certificación o acreditación en el Medio Urbano*, el objetivo mínimo y deseable es del 20%. Esto se corresponde entre 20 y 30m² de superficie permeable o semipermeable por cada 100m² de superficie construida. Las superficies semipermeables pueden ser: pavimentos de piedra, grava, solares con o sin vegetación, cubiertas verdes, etc. El valor de referencia positivo para el indicador considera la existencia de un índice biótico superior al 20%.

El *grado de permeabilidad* de las nuevas zonas naturales y superficies vegetales introducidos aumenta el grado de permeabilidad del suelo. Por norma *general el suelo natural se comporta de una forma mucho más neutra en el balance energético estudiado y puede decirse que se trata de un buen acabado en lo referente al microclima urbano*.³

³ HERNÁNDEZ, Agustín (coord.). Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas. Redacción: José FARIÑA, Victoria FERNÁNDEZ, Miguel Ángel GÁLVEZ, Agustín HERNÁNDEZ y

El parámetro de cálculo para dicho indicador se ha contemplado desde dos vertientes, evaluando positivamente el indicador con la existencia de alguno de los dos parámetros siguientes:

- la creación de redes verdes a escala de barrio
- un índice biótico del suelo superior al 20%.

5. Análisis de casos

5.1. Análisis del indicador de Informalidad

En el caso de *La Tabacalera*, el edificio de la antigua donde se ubica, la Fábrica de Tabacos de Embajadores, es de titularidad estatal afectado al Ministerio de Cultura para el cumplimiento de un servicio público cultural a través de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales (DGBA). Por sus características de patrimonio histórico, está catalogado como Bien de Interés Cultural BIC.

La Tabacalera, articulado como proyecto autónomo, solicitó a la Dirección General de Bellas Artes la ejecución de un convenio de cesión de uso que diera estabilidad, tanto en el edificio como en el tiempo, a esta innovadora experiencia de colaboración entre el Ministerio y la iniciativa social y artística que conforma el Centro Social Autogestionado. Dicho convenio se firmó en 2011 a la asociación *Centro Social Autogestionado La Tabacalera de Lavapiés*, por un periodo de dos años prorrogables. Las condiciones para las que se concedió el convenio era que la Asociación sólo podía desarrollar los proyectos según la Autorización, usar exclusivamente los espacios permitidos, asumir la responsabilidad de todos los actos programados, hacerse cargo de la conservación, mantenimiento y cuidado de los espacios autorizados. Dicho convenio no llevaba asociado financiación institucional.

El Convenio de Colaboración creado por el Ministerio partía de una cierta disposición institucional para las nuevas formas de gestión cultural. Sin esa actitud posibilista y abierta a iniciativas nuevas, nunca se hubiera creado sin el Convenio de Colaboración. La falta de presupuesto estatal para acometer el proyecto al que estaba destinado el edificio (el Centro Nacional de Artes Visuales), también ha sido una circunstancia socioeconómica impulsora de esta otra iniciativa temporal.

La existencia de una red social de base, muy bien armada y estructurada como *La Tabacalera*, ha sido el verdadero motor del cambio. Dicho colectivo ha demostrado su capacidad de canalizar las demandas socioculturales de muchos vecinos del barrio, y estructurar una maquinaria para darlas respuestas sin presupuesto alguno. La disposición altruista de dicho colectivo ha sido el garante de dicho proceso.



Nagore URRUTIA. Colaboradoras: Carolina ASTORGA e Itxaso CEBEJO. Coordinación editorial y traducción al portugués: Artur GONÇALVES, António CASTRO y Manuel FELICIANO. Bragança [Portugal]: Instituto Politécnico de Bragança, 2013.

Fig.2. Imagen actual de La Tabacalera. Fuente: La Tabacalera, 2015.

En la siguiente tabla se resumen el proceso:

<i>Tipo de Instrumento</i>	Convenio de Colaboración
<i>Fecha de la firma</i>	30 de Noviembre de 2011
<i>Propietario</i>	Inmueble de titularidad estatal afectado al Ministerio de Cultura
<i>Cesionario</i>	Ministerio de Cultura, a través de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales
<i>Gestores</i>	Asociación "CSA La Tabacalera de Lavapiés", inscrita con el número 598692 en el Registro Nacional de Asociaciones del Ministerio de Interior.
<i>Objeto</i>	Uso de ciertos espacios del edificio de la antigua fábrica de Tabacos de Embajadores.
<i>Normativa aplicable</i>	Artículo 90 de la <i>Ley 33/2003 de Patrimonio de las Administraciones Públicas</i> sobre autorizaciones especiales de uso sobre bienes afectados o adscritos.
<i>Plazo de renovación</i>	2 años, pudiendo prorrogarse por periodos de igual duración.
<i>Causas de extinción</i>	Vencimiento de la Autorización; extinción de la Asociación CSA La Tabacalera; Inicio de la Obras CNAV; Desafectación del bien.
<i>Condiciones</i>	Desarrollar los proyectos según la Autorización; usar exclusivamente los espacios autorizados; asumir la responsabilidad de todos los actos programados; hacerse cargo de la conservación, mantenimiento y cuidado de los espacios autorizados.
<i>Prohibiciones</i>	Utilizar los espacios no autorizados
<i>Financiación/presupuesto</i>	Sin financiación institucional

Fig.3. Tabla del indicador para el caso de *La Tabacalera*. Fuente: elaboración propia, 2015.

En el caso de *Esta es una Plaza*, el proceso fue similar. Ante la iniciativa ciudadana para la conservación y autogestión del solar situado en Madrid, se planteó al Ayuntamiento la necesidad de actuar a través de un mecanismo que hiciera de interlocutor entre los vecinos y el Ayuntamiento.

Desde el colectivo de *Operarios del Espacio Público* se planteó al Ayuntamiento la posibilidad de actuar según un procedimiento definido por la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, el de las *Entidades Urbanísticas de Conservación* (definida en su artículo 137). Dicha petición tuvo una respuesta negativa por parte del Ayuntamiento. La solución final desarrollada fue la concesión de una “*Autorización de Ocupación con carácter gratuito y provisional*” de una parte del solar, concedida por el Área de Urbanismo y Vivienda del Ayuntamiento de Madrid.

La primera condición de partida para dicha cesión fue que ésta se debía conceder a favor de una Asociación. Tras constituirse, la cesión se concede a favor de la Asociación “*Esta es una plaza*” por un plazo máximo de 5 años para el proyecto de autogestión vecinal. Dicha concesión se otorgó siempre y cuando el Ayuntamiento no requiriera el solar, en cuyo caso deberían desalojarlo. La condición impuesta a la Asociación fue la de que deberían proceder al vallado de la superficie objeto de autorización, asumiendo el coste del mismo.

La variación del indicador hacia el valor positivo se produjo gracias a la iniciativa ciudadana, junto con el colectivo de *Operarios del Espacio Público*, que demandó la gestión del solar. El origen del cambio está tanto en la existencia de un grupo motor de vecinos implicados (formalizados finalmente en Asociación) como en las enormes carencias de dotaciones verdes en el barrio de Lavapiés. La petición se formaliza en un *Proyecto de autogestión vecinal* (actividades educativas, huertos urbanos, etc.) del solar municipal que se presentó al Ayuntamiento en 2009.

Ante esta demanda, la institución accede a la petición. El cauce que utilizan es una *Autorización de Ocupación*, condicionada por la temporalidad y la condición de abandonar el solar, en el caso de que el Ayuntamiento lo necesitara.

La grave situación socioeconómica del Ayuntamiento de Madrid es otra de las piezas clave en este proceso. La nueva herramienta que se ha utilizado en este proceso está enmarcada en un momento de profunda crisis sistémica, que en el caso del Ayuntamiento, le impide realizar las obras oportunas asignadas a esa parcela para acondicionarla a los usos previstos por el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid.

En la siguiente tabla se resumen el proceso:

<i>Tipo de Instrumento</i>	Autorización de ocupación
<i>Fecha de la firma</i>	23 de diciembre de 2009 - Mitad Oeste
<i>Propietario</i>	Patrimonio Municipal del Suelo
<i>Cesionario</i>	Dirección General de Gestión Urbanística; Subdirección General de Patrimonio Municipal del Suelo; Área de Urbanismo y Vivienda.
<i>Gestores</i>	Asociación "Esto es una Plaza", inscrita con número 30.615 en el Registro de Asociaciones de la Comunidad de Madrid.
<i>Objeto</i>	Ocupación y utilización del suelo
<i>Normativa aplicable</i>	Artículo 92 del <i>Reglamento de Bienes Inmuebles de las Entidades Locales</i> aprobado por Real Decreto 1372/1986 de 13 de junio.
<i>Plazo de renovación</i>	Hasta que lo requiera el Ayuntamiento o 5 años desde la firma (2014)

<i>Causas de extinción</i>	Deberá dejarse libre la parcela cuando así lo acuerde el Ayuntamiento y sin derecho a indemnización alguna.
<i>Condiciones</i>	La Asociación debería proceder al vallado de la superficie objeto de autorización, asumiendo el coste del mismo.
<i>Prohibiciones</i>	-
<i>Financiación/presupuesto</i>	Autofinanciación

Fig.4. Tabla del indicador para el caso de *Esta es una plaza*. Fuente: elaboración propia, 2015.



Fig.5. Imagen actual de *Esta es una plaza*. Fuente: Esta es una plaza, 2015.

En el caso del *Campo de Cebada*, existía una potente iniciativa de base ciudadana y de ciertos grupos y asociaciones vecinales que demandaban el uso del solar de la demolida piscina municipal. En 2010 el Ayuntamiento de Madrid decidió otorgarles una autorización de uso de un año, prorrogable a otro año, para el solar vacante del Campo de Cebada.

La condición del Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública de la Dirección General de Patrimonio del Ayuntamiento de Madrid era que se debía otorgar a una asociación de vecinos. Finalmente se otorgó la “*Autorización de uso temporal y gratuito del inmueble de Titularidad Municipal*” a favor de la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid, la FRAVM. Cabe señalar que en este caso, posterior a *Esto es un plaza*, se otorga una autorización de “Uso” (no de “Ocupación” como en el caso anterior).

Además, por razones de interés público, el Ayuntamiento podría proceder a la revocación unilateral de la autorización. También se prohíbe toda plantación de arbolado. El Ayuntamiento concede una financiación municipal de cuarenta mil euros a las asociaciones.

Las causas que han generado la variación positiva del indicador vienen determinadas por el impulso creado a través de un colectivo motor. Dicho grupo fue canalizando las demandas ciudadanas del barrio a la vez que se consolidaba un tejido social activo basado en actividades que se desarrollaban en ese nuevo espacio público.

El Ayuntamiento de Madrid accedió a la *Autorización de Uso* una vez que la iniciativa ciudadana quedaba reflejada en un *proyecto de Autogestión del Solar*, que venía respaldado a través de un soporte asociativo consolidado y de un apoyo vecinal.

Las dificultades de financiación del proyecto municipal del Mercado asignado al solar de la Cebada han sido también circunstancias determinantes para que se haya creado esta Autorización temporal. El Ayuntamiento de Madrid se encuentra realizando gestiones para encontrar financiación y promoción privada para desarrollar toda la operación urbana que han diseñado para la manzana del Mercado de la Cebada. Así, esta *situación transitoria* en la que se encuentra el proceso, ha facilitado que el colectivo se pudiera instalar provisionalmente en el solar.

En la siguiente tabla se resumen el proceso:

<i>Tipo de Instrumento</i>	Autorización de uso temporal del suelo
<i>Fecha de la firma</i>	21 de enero de 2011
<i>Propietario</i>	Titularidad pública Municipal
<i>Cesionario</i>	Dirección General de Patrimonio; Subdirección General de Régimen Jurídico del Patrimonio y de inventario; Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública.
<i>Gestores</i>	Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid, FRAVM.
<i>Objeto</i>	Uso del suelo
<i>Normativa aplicable</i>	-
<i>Plazo de renovación</i>	1 año desde el 20 de Marzo de 2011, prorrogable a otro
<i>Causas de extinción</i>	El incumplimiento del plazo por el que se otorga o el incumplimiento de las condiciones de otorgamiento. Por razones de interés público, el Ayuntamiento podrá proceder a la revocación unilateral de la autorización.
<i>Condiciones</i>	La autorización se concede exclusivamente para los fines del Proyecto; La FRAVM responderá de cuantos daños pudieran ocasionarse; El Ayuntamiento se reserva la facultad de inspeccionar el inmueble.
<i>Prohibiciones</i>	Plantación de arbolado
<i>Financiación/presupuesto</i>	Financiación municipal: 40.000€

Fig.6. Tabla del indicador para el caso de Campo de Cebada. Fuente: elaboración propia, 2015.



Fig.7. Imagen actual de Campo de Cebada. Fuente: Campo de Cebada, 2015.

En el caso de la Red de Huertos Urbanos de Madrid, existen diferencias entre las condiciones de uso de cada uno de ellos. Existen algunas cesiones de uso: cuatro de los huertos componentes de la Red funcionan de manera legal.

A continuación se señalan los huertos pertenecientes a la ReHd, identificándose en verde los que se hallan en situación completamente legal, en verde (negrita) los que han conseguido regularización municipal hasta la fecha (de manera aislada e independiente) y en rojo los huertos alegales y/o pendientes de regularización.

FRAVM Federación Regional de Asociaciones Vecinales	La Colmena (Santa Eugenia), Villa Rosa (Hortaleza), Adelfas (Retiro), Quinta de los Molinos (San Blas), Espinakas (Puente Vallecas)
UNIVERSIDAD	HuertAula Cantarranas (Universidad Complutense), Sabia Bruta-Campus de Somosaguas (Universidad Complutense), La Alegría de la Huerta (Universidad Autónoma), Asociación Kybele-Agrónomos (Universidad Politécnica), Asociación Agrofogones (Universidad Politécnica)
CENTROS ESCOLARES	Siglo XXI (Moratalaz), IES Barajas (Barajas), Quijotes con azada (Vallecas), Luis Cernuda (Canillas), Ortega y Gasset (Cuatro Caminos), Zuloaga (Tetuán)
ASOCIACIONES SOCIOCULTURALES	Esta es una Plaza (Lavapiés-Centro), Campo de la Cebada (Latina-Centro) y Asociación Cantharellus (Perales del Río)
ASOCIACIONES ECOLOGISTAS	GRAMA (Casa de Campo) y Amigos de la Tierra-La Pollina (Fuenlabrada)
CENTROS SOCIALES OCUPADOS Y AUTOGESTIONADOS	CSA Tabacalera (Embajadores-Centro), Solar de Grilo (CSO El Patio-Malasaña), Revolta en la Huerta (CSOA El Dragón-La Elipa)
CENTROS EDUCACIÓN AMBIENTAL	CIEA Retiro (Madrid), CRA Chico Mendes (Rivas Vaciamadrid), CEA Polvoranca (Leganés) y CEA BosqueSur (Fuenlabrada)
15M Y OTROS HUERTOS ESPONTÁNEOS BAJO COBERTURA DE LA FRAVM	El Toboso (Carabanchel), Batán (Latina), Huerto de la Alegría (Barrio de la Concepción), Villa de Vallecas (Vallecas), Lucero-Botánico Infantil (Latina), La Revoltosa (Pasillo Verde-Arganzuela), El Tablao de la Compostura (Las Tablas), Huerto Ambulante (Montecarmelo), Pozo del Tío Raimundo (Vallecas)
OTROS	Ventilla (Tetuán), Plaza Corcubión (barrio del Pilar), Huerto Tetuán (Tetuán), Aliseda (Carabanchel), Parroquia San Juan de Ávila (Usera),

Huerto Fantasma (Chamartín), Huerto De-he-sa (Dehesa de la Villa),
Huerto de Roberto (Carabanchel), Huerta Abierta (Parla)

Fig.8. Tabla de los huertos componentes de la Red. Fuente: Red de Huertos Urbanos de Madrid, ReHdMad a fecha Junio 2014

Existe cierta sensibilidad desde el Ayuntamiento de Madrid hacia los huertos urbanos y el limbo legal en el que se desarrollan. Prueba de ello es que, desde la puesta en marcha de las conversaciones sobre el futuro de estas iniciativas, no ha habido ningún desalojo o denuncia por realizar actividades vinculadas a huertos comunitarios. Sin restar la dimensión conflictiva que tienen estas dinámicas emergentes, actualmente no se percibe una voluntad municipal de enfrentarse a los huertos comunitarios, o un riesgo de políticas que traten de cerrarlos.

Además, a pesar de ser éste un proceso emergente, la sensación es que están generando una dinámica social lo suficientemente consistente como para que no desaparezcan fácilmente.

<i>Tipo de Instrumento</i>	Cesiones puntuales de uso
<i>Fecha de la firma</i>	-
<i>Propietario</i>	Varios: universidades, centros de educación ambiental, espacios interbloque, colegios, parroquias, etc.
<i>Cesionario</i>	Varios: universidades, centros de educación ambiental, espacios interbloque, colegios, parroquias, etc.
<i>Gestores</i>	Los miembros de cada huerto
<i>Objeto</i>	Creación de huertos urbanos en solares en desuso
<i>Normativa aplicable</i>	Ley 33/2003 de Patrimonio de las Administraciones Públicas; Real Decreto RD 1373/2009 por el que se aprobó el Reglamento General de la Ley 33/2003; Ley 7/1985, reguladora de las Bases del Régimen Local; Ley 22/2006 de Capitalidad y Régimen Especial de Madrid; Real Decreto 1372/1986 por el que se aprobó el Reglamento de Bienes de las Entidades Locales.
<i>Plazo de renovación</i>	No está fijado
<i>Causas de extinción</i>	No quedan fijadas
<i>Condiciones</i>	No quedan fijadas
<i>Prohibiciones</i>	No están fijadas
<i>Financiación/presupuesto</i>	Sin financiación pública

Fig. 9. Tabla del indicador i_GOB.01 para el caso de la Red de Huertos de Urbanos de Madrid.

5.2. Análisis del indicador de Redes verdes a escala de barrio

Fig. 10. Diferentes áreas verdes creadas en el solar. Fuente: elaboración propia.

Además, Esta es una plaza pertenece a la Red de Huertos Urbanos de Madrid, la red de zonas verdes autogestionadas con usos fundamentalmente hortícolas en Madrid. A pesar de que el Índice biótico resultante es considerablemente inferior al 20%, por la existencia de una zona verde de nueva creación perteneciente a una red, se ha considerado positiva la evaluación del indicador

En el caso del *Campo de Cebada*, no se puede considerar que se haya conseguido crear una red verde o una zona verde. Esto responde a las propias condiciones de la Autorización de Uso concedidas al solar en las que quedaba prohibido plantar cualquier tipo de arbolado. Además, las condiciones de impermeabilización del suelo hormigonado del solar, (perteneciente a la cimentación de la anterior piscina municipal) confieren al espacio un grado de permeabilidad 0 según la Guía Metodológica para los Sistemas de auditoría, certificación o acreditación en el Medio Urbano. Por lo anteriormente expuesto, se evalúa negativamente el indicador para el Campo de Cebada.

La *Red de Huertos Urbanos de Madrid* es una red de zonas verdes con usos fundamentalmente hortícolas en Madrid a escala intermedia. Los huertos comunitarios vertebran en cierta medida esa escala de barrio, situándose entre la agricultura periurbana más profesionalizada y el cultivo privado desarrollado de forma particular. Estas iniciativas son mucho más que un mero proyecto de ocio o una pintoresca experiencia participativa, pero no se pueden concebir como alternativas productivas para el abastecimiento alimentario urbano.

Los huertos comunitarios implican la recuperación activa de lugares degradados para el cultivo. Además estas parcelas deben ser también entendidas como espacios públicos autoconstruidos para el encuentro, la expresión y la producción de dinámicas comunitarias. Son ejercicios de *microubanismo*, que, al implicar a los habitantes en la transformación material de su entorno, facilitan la apropiación espacial por parte de sus habitantes, la redefinición de identidades colectivas a nivel local y una percepción más positiva del territorio.

Los huertos, considerándolas *micro* zonas verdes, contribuyen a:

- generar microclimas urbanos de mejor calidad medioambiental, ya que la presencia de vegetación y agua regulan las condiciones de temperatura y humedad del espacio urbano en el que insertan.
- Aumentar el interés y la co-responsabilidad ambiental por el buen uso y mantenimiento de las zonas verdes del barrio.

Los huertos urbanos suelen estructurarse en distintos ámbitos: semillero, zona de compostaje, huertos hortícolas, plantaciones de plantas aromáticas, alguna zona arbolada, zonas residuales de malas hierbas en su estado natural.

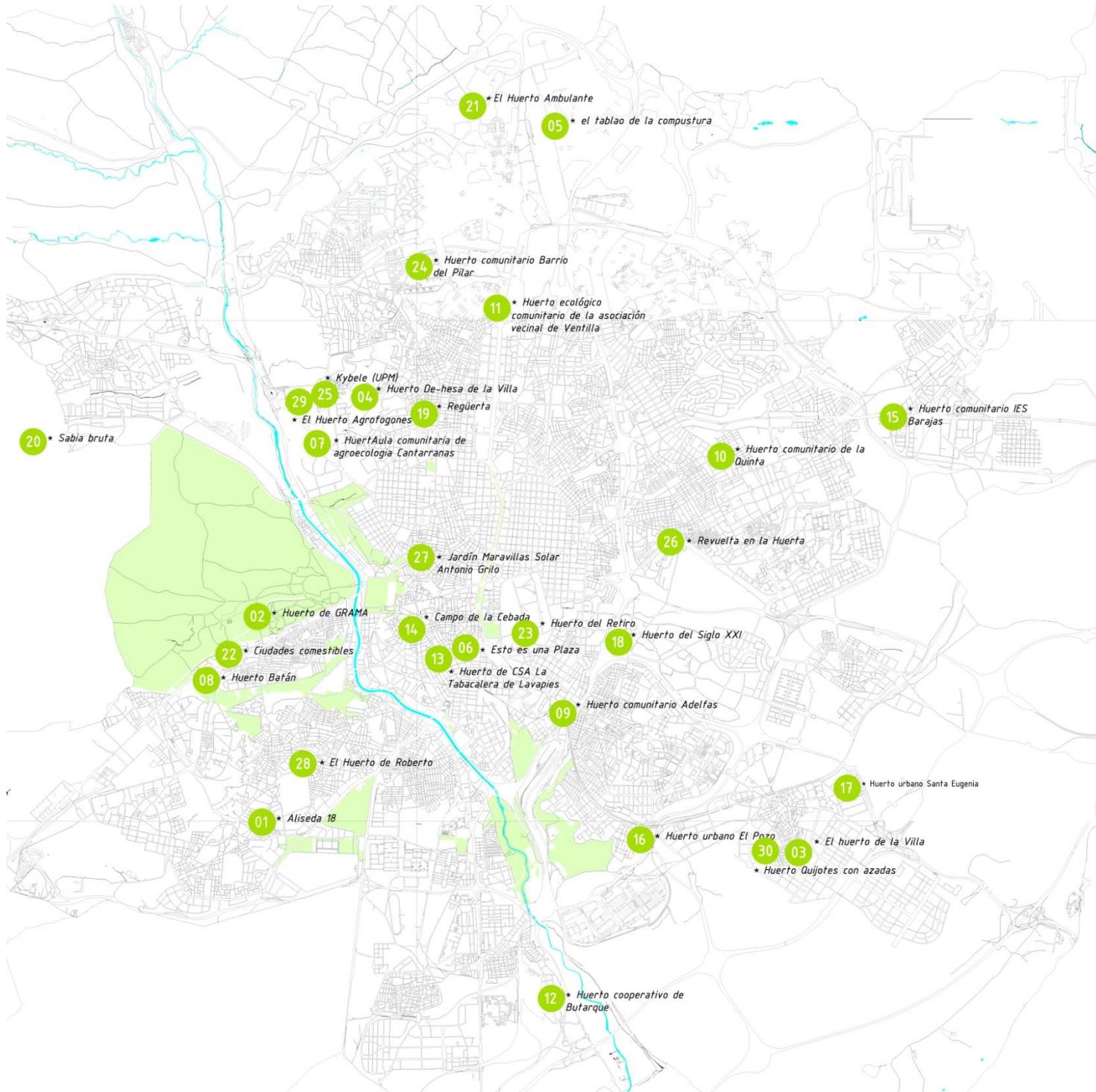


Fig. 11. Mapa de la Red de Huertos de Madrid, hasta 2013. Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Red de Huertos de Madrid.

A pesar de no haberse podido calcular el Índice biótico del suelo a nivel global, (al ser un conjunto de huertos repartidos por toda la ciudad de Madrid), se ha comprobado que se ha creado una red de microzonas verdes a nivel barrial.

6. Conclusiones

Situados en un proceso de profundo cambio social, parece imprescindible reformular las herramientas con que diseñamos y gestionamos nuestras ciudades. Así se han dibujado nuevas fórmulas en el estudio del concepto de *Informalidad*, entendiéndolo como aquella característica asociada a sistemas que no guardan las formas y las reglas prevenidas.

Se ha observado que los procesos urbanos estudiados han utilizado cauces no convencionales en la gestión de sus espacios, utilizando la informalidad como estructura de acción. Si bien las bases legales, normativas y las fórmulas administrativas están predefinidas, éstas se han articulado de forma novedosa permitiendo diseñar actuaciones más inmediatas y eficientes antes las necesidades de la ciudad.

En los casos de estudio se han articulado nuevas herramientas de gestión urbana, fuera de los cauces habituales y formales para los procedimientos relacionados con la cuestión urbana. Frente a los clásicos instrumentos de planeamiento en la ciudad, se han utilizado variadas instrumentaciones en relación sobre todo con el uso de los espacios urbanos vacantes.

A través del indicador del concepto de Informalidad se han analizado los tipos de instrumentos de gestión utilizados. En relación con el tipo de instrumento utilizado, la administración municipal ha otorgado autorizaciones puntuales (“Autorización de ocupación con carácter gratuito y provisional” para *Esto es una Plaza*, la “Autorización de uso temporal y gratuito” del *Campo de Cebada*). A nivel estatal se han firmado convenios (“Convenio de colaboración para la realización de actividades culturales” entre el Ministerio de Cultura y la asociación *La Tabacalera* de Lavapiés). Estas formulas utilizadas se firman y otorgan entre 2009-2011. En relación con los propietarios de los espacios urbanos a gestionar, éstos suelen ser entidades públicas. Los cesionarios, consecuencia de lo anterior, varían dependiendo del lugar donde estuviera adscrita esa propiedad, desde la Subdirección General de Patrimonio, la Subdirección General de Régimen Jurídico de Patrimonio, Universidades, centros de educación ambiental, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. En relación a los gestores de los procesos, suelen ser las Asociaciones solicitantes, regladamente inscritas en el Registro de Asociaciones del Ministerio de Interior.

La normativa aplicable que enmarcaría estos instrumentos de cesión sería la *Ley de Patrimonio de las Administraciones Públicas*, el *Reglamento de Bienes Inmuebles de las Entidades Locales*, la *Ley reguladora de las Bases del Régimen Local*, entre otras. Los plazos para los cuales se otorgan estas cesiones son muy cortos para los tiempos que rigen la práctica urbanística: varían entre dos y cinco años, que es el máximo.

Dentro de las condiciones de la autorización se establecen condicionantes para la extinción de las cesiones. La que se manifiesta con más rotundidad sería el inicio de las obras o requerimientos de los espacios por parte de las instituciones. También se suelen establecer condicionantes en relación a las actividades a relacionar en los espacios. Se suelen prohibir la utilización de espacios no autorizados y la plantación de arbolado en algunos casos.

En relación a la financiación pública, no ha existido en todos los casos salvo el Campo de Cebada, que ha tenido una dotación del Ayuntamiento de Madrid de cuarenta mil euros.

Estas fórmulas son creadas *ex profeso* según la casuística particular de cada proceso, como respuesta inmediata y eficaz a cada demanda ciudadana, favoreciendo nuevas formas de gobernar y mejorar la planificación de lo público. Para implementar estos sistemas sería conveniente que existiera un protocolo común aplicable a cualquier formato. Sería muy útil generar una herramienta que aunara todas las situaciones urbanas posibles y permitiera generar estos procesos de una manera más versátil y operativa. Además, a nivel normativo existe una falta de definición en los usos asociados al espacio público, que convendría revisar en favor de una mayor flexibilización.

Como estrategia de regeneración urbana a nivel ciudad, se plantea como propuesta, dentro de las necesidades de gestión, la posibilidad de que estos instrumentos se concedieran para zonas suburbanas de actuación generando estrategias de recentralización de barrios periféricos en la ciudad y favoreciendo la identidad colectiva.

Los fenómenos urbanos creados por las acciones urbanas estudiadas plantean y desarrollan sistemas emergentes en la ciudad de Madrid. Estas acciones ponen en práctica lugares y espacios públicos abandonados, recuperando y construyendo su esencia: el intercambio, el encuentro entre diferentes, las relaciones ciudadanas.

Desde una perspectiva amplificada de la construcción social del espacio público, esta investigación ha tratado de esclarecer los dominios de oportunidad de las nuevas situaciones urbanas, según ciertos planteamientos teóricos y estructuras metodológicas creadas para tal fin. Esta investigación ha mirado hacia casi lo imposible de planificar y analizar, hacia donde las herramientas actuales de arquitectos y urbanistas dejan de funcionar. La indeterminación, la inestabilidad, lo temporal, lo emergente disuelven el presente intento de clasificar, ordenar, identificar y definir los acontecimientos urbanos que se estudian. Esta disolución es algo a tener en cuenta por los urbanistas que vayan a construir espacio público.

A través del indicador de Introducción de zonas verdes a escala de barrio, se ha analizado el concepto de Ecología urbana. Se han producido variaciones positivas del indicador en todos tres de los cuatro casos de estudio. El resultado ha sido negativo en el Campo de Cebada debido a la prohibición de plantar arbolado de la Autorización de Ocupación, y por las condiciones constructivas de la cimentación del solar, una losa de hormigón.

Las causas que han originado la variación del indicador han sido, por un lado, circunstanciales. Dichas causas hacen referencia al hecho de que el lugar, los solares o los espacios vacantes han cambiado su repercusión sobre la ecología urbana local, debido al hecho de convertirse en zonas verdes. Además, el cambio del indicador también se debe a causas no circunstanciales, es decir, a la voluntad de los colectivos vecinales o asociaciones de vecinos que han impulsado dichas zonas verdes. Las causas de la introducción de la red de zonas verdes se deben fundamentalmente a la iniciativa ciudadana, combinada con la permisibilidad institucional.

La variación del indicador se origina, en la mayoría de los casos, en el momento en que se organiza la iniciativa vecinal y solicita el uso de ciertos espacios urbanos. En los casos de estudio dicho origen se situaría entre 2009 y 2010.

Las causas comunes que han generado la introducción de zonas verdes a escala de barrio han sido:

- La carencia de dotaciones o zonas verdes en determinadas zonas de la ciudad
- La demanda vecinal, y la iniciativa de colectivo de crear zonas verdes en espacios residuales sin uso
- El activismo social y las redes formadas de base, con impulso y necesidad de creación de este tipo de iniciativas
- La existencia de espacios vacantes en la ciudad capaces de servir de soporte para dicho usos
- La voluntad institucional de ceder o autorizar el uso a dichos espacios

Las superficies vegetadas son potencialmente captadoras de partículas contaminantes y ayudan a propiciar confort térmico, amortiguando el efecto de isla de calor. Además, las superficies arboladas ayudan a proporcionar confort acústico y mecánico, al amortiguar el efecto del ruido y el viento en el medio urbano.

La existencia de zonas verdes en la ciudad supone una serie de beneficios que colaboran a la mejora de la calidad ambiental en espacios exteriores (SUKOPP y WERNER, 1989).

A la hora de intervenir en el diseño urbano será conveniente aprovechar los beneficios de termorregulación y de compensación de la isla de calor urbana que tienen las zonas verdes. Estos efectos son especialmente importantes durante en los periodos sobrecalentados. Por ello será importante contar en la ciudad con una red de espacios verdes urbanos de diferentes dimensiones que maximice su efecto potencial en el microclima urbano. Se debería prestar especial atención a las áreas verdes de los centros urbanos, donde el efecto de la isla de calor se hace más patente.⁴

Para crear redes de zonas verdes a escala de barrio es necesario, en primer punto, que existan en la ciudad espacios vacantes con el potencial de convertirse en zonas verdes, y así mejorar las condiciones medioambientales del ámbito. Además, es necesario que las Instituciones faciliten los permisos y las autorizaciones pertinentes para gestionar esos espacios.

Esta investigación ha buscado procesos intermedios en la ruta del camino de reivindicación del derecho a la ciudad. No se ha pretendido demostrar que fueran fórmulas a reproducir, sino herramientas situadas en la vía de la revolución a seguir: la de la apropiación y producción del espacio urbano.

⁴ HERNÁNDEZ AJA, A. *Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas*. Redacción: José FARIÑA, Victoria FERNÁNDEZ, Miguel Ángel GÁLVEZ, Agustín HERNÁNDEZ y Nagore URRUTIA. Colaboradoras: Carolina ASTORGA e Itxaso CEBERIO. Coordinación editorial y traducción al portugués: Artur GONÇALVES, Antonio CASTRO y Manuel FELICIANO. Bragança [Portugal]: Instituto Politécnico de Bragança, 2013.

Bibliografía principal

- ALEXANDER, C. A. (1971) *La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets.
- BAUMAN, Z. (2003) *Modernidad Líquida*. México, Fondo de Cultura Económica.
- CASTELLS, M. (2012) *Redes de Indignación y esperanza*. Madrid: Alianza Editorial.
- DELGADO, M. (1999) *El animal público*. Anagrama. Barcelona.
- FARIÑA, J. (1995) *Cálculo de la entropía producida en diversos sectores de la estructura urbana de Madrid*, en Cuadernos de Investigación Urbanística, núm. 10.
- HARVEY, D. (2012) *Rebel Cities. From the Right to the City to the Urban Revolution*. Madrid: Akal.
- JACOBS, J. (1961) *Death and Life of Great American Cities*. Nueva York: The Random House, (versión castellana *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros, 2011).
- LEFEBVRE, H. (1969) *El derecho a la ciudad*. Ed. Península, 1969.
- RUIZ SÁNCHEZ, J. (2002) *Complejidad urbana y determinación. Estructuras comunicativas y planeamiento urbano en el desarrollo del Área Metropolitana de Madrid*. Madrid: BOE-Universidad Carlos III.
- SASSEN, S. *The Global City*. (1991)New York, London, Tokyo, Princeton: Princeton University Press.
- SASSEN, S. (1994). "The Informal Economy: Between New Developments and Old Regulations". The Yale Law Journal, vol. 103, nº 8, Symposium: The Informal Economy. (2289-2304).
- SENNET, R. (2011) *El declive del hombre público*. Barcelona: Anagrama.