

# GRANDES RETOS Y APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD INFORMAL<sup>1</sup>

EL CASO DE MAKENI, SIERRA LEONA

GREAT CHALLENGES AND THE APPLICATION OF PARTICIPATORY TOOLS IN THE  
PLANNING OF THE INFORMAL CITY. THE CASE OF MAKENI, SIERRA LEONE.

LUIS PEREA MORENO 2  
ADELA SALAS RUIZ 3  
JUAN ARANA GIRALT 4

- 1 Este artículo se enmarca en un proyecto de cooperación al desarrollo entre la Universidad San Pablo CEU (Madrid, España) y la Universidad de Makeni (Sierra Leona) y La financiación del proyecto, coordinación, organización y desarrollo de acciones, se debe fundamentalmente a la Universidad San Pablo CEU. Agradecimiento a los siguientes colaboradores: Natalia García Fernández, Teresa Franchini Alonso, Clara Abella Dutrús y Alicia Cueva Herrero
- 2 Doctor. Arquitecto  
Universidad San Pablo CEU, Madrid, España.  
Profesor de Urbanismo y Coordinador de Cooperación al Desarrollo en la Universidad San Pablo CEU  
lperea.eps@ceu.es
- 3 Arquitecto  
Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.  
Estudiante Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas,  
Universidad Politécnica de Madrid  
adelasalasruiz@gmail.com
- 4 Arquitecto  
Universidad San Pablo CEU, Madrid, España.  
Estudiante Doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas,  
Universidad Politécnica de Madrid  
agiralt@ceu.es

DOI: <https://doi.org/10.22320/07183607.2018.21.37.02>

El siguiente artículo indaga sobre la definición de modelos de planificación y herramientas de gestión para ciudades con crecimientos expansivos y amplios sectores informales, utilizando como caso de estudio la experiencia desarrollada en la ciudad de Makeni, Sierra Leona. En un proceso de varios años que continua vivo, la Escuela de Arquitectura de la Universidad San Pablo CEU (USP-CEU) ha impulsado acciones de planeamiento urbano participativo, aportando experiencia técnica desde la colaboración con la Universidad de Makeni y con el Ayuntamiento de la ciudad. Avanzando en el conocimiento paulatino de una realidad específica llena de retos, se han abordado propuestas urbanas en dos líneas fundamentales. Por un lado, mediante el desarrollo de un Plan Espacial Estratégico para Makeni, destinado a la generación de propuestas para la ciudad y su territorio; y, por otro, con la implementación del Programa de Mejoramiento de Barrios, centrado en la ciudad existente. En relación a los resultados, en el territorio de Makeni, destacan el desarrollo de las capacidades formativas de los alumnos de la universidad local, la generación de metodologías e instrumentos de planeamiento básicos, el reforzamiento de los cuadros administrativos municipales, junto a la implicación y concienciación de la población local. A nivel global, hay que destacar la definición de un marco coherente y sistemático, factible de ser replicado en otras realidades urbanas con similares características. Un aporte que resulta especialmente válido en aquellos contextos urbanos desfavorecidos que, en sus procesos de crecimiento, afrontan el mayor reto futuro vinculado a la habitabilidad a nivel global.

**Palabras clave:** ciudad informal, participación, Sierra Leona, planificación estratégica, renovación urbana.

This article investigates the definition of planning models and management tools for cities with expansive growth and broad informal sectors using the experience of the city of Makeni, Sierra Leone as a case study. In an ongoing process over several years, the School of Architecture at the University San Pablo CEU (USP-CEU) has promoted participatory urban planning actions by providing technical experience through collaboration with the University of Makeni and the Makeni City Council. In the gradual advancement of knowledge about a specific reality full of challenges, urban proposals have been approached in two fundamental ways: on the one hand, through the development of a Strategic Spatial Plan for Makeni aimed at generating proposals for the city and its territory; and on the other, with the implementation of the Neighborhood Improvement Program focused on the existing city. On a local scale in the Makeni territory, notable results include: progress in the training and abilities of local university students, the generation of methodologies and basic planning tools, the strengthening of the municipal administrative cadres, and the involvement and increased awareness of the local population. At the global level, it is important to highlight the creation of a coherent and systematic framework, which can be replicated in other urban realities with similar characteristics. This contribution is especially appropriate in those disadvantaged urban contexts that, in their growth processes, face the greatest future challenge related to habitability at the global level.

**Keywords:** informal city, participation, Sierra Leone, strategic planning, urban renewal

## I. INTRODUCCIÓN. EXPANSIÓN URBANA INFORMAL: CLAVES Y RIESGOS

La urbanización informal, en los países en desarrollo, es el mayor reto que afronta la habitabilidad a nivel global. Como única respuesta posible a una población que no encuentra alternativa de cobijo en los mercados formales, esta realidad se extiende de forma imparable a golpe de barrios precarios. Aunque el concepto es amplio y se define de formas diversas (Saldarriaga, 2002; Salas, 2005; Duhau, 2003) entendemos por ciudad informal, aquellos territorios, entornos urbanos o asentamientos rurales en los que confluyen, principalmente, tres condicionantes básicos: ausencia de planificación urbana, déficits de habitabilidad y localización en países en vías de desarrollo. *Slums*, tugurios, asentamientos precarios o áreas hiperdegradadas, son algunos de los términos que se vinculan a este particular modo de urbanización, de importante expansión en los contextos más desfavorecidos.

Mientras los empleos de “cuello blanco” eran para Hall (1965) la explicación individual más importante al crecimiento urbano desde 1850, la ciudad informal crece con una fuerte dependencia de la agricultura y los sectores productivos básicos. Contradice también las tesis de Geddes (1915) sobre la descentralización industrial de la era *neotécnica*, apuntando que “el motor de esta urbanización generalizada se encuentra en la reproducción de la pobreza y no en la reproducción del empleo” (Davis, 2007: 30). Hasta en los ámbitos informales más precarios, la ciudad crece ofreciendo mejores condiciones de habitabilidad, acceso a servicios y empleo que el campo (UN-Hábitat, 2016; PNUD, 2015; Salas, 2016). Este crecimiento se produce, casi siempre, en base a patrones tipológicos dispersos de baja densidad (Moreno, 2017), apoyados en la autoconstrucción progresiva. El asentamiento en áreas vulnerables; la falta de infraestructuras, equipamientos y empleo asociado; el impacto en el medio ambiente; la segregación social; los futuros costes de mejoramiento y articulación del entorno metropolitano, son algunos riesgos asociados al modelo. Como ejemplo, proveer de servicios (agua, vivienda y educación) es un 30-50% más barato en centros de concentración de población, que en zonas de población dispersa (UN-Habitat, 2016). Además, la complejidad de esta urbanización diluye la dicotomía campo-ciudad tradicional, con formas nuevas, espacios “ruralopolitanos” (UN-Habitat, 2012), “paisajes hermafroditas” (Davis, 2007), donde el campo se urbaniza y la ciudad tiene el carácter de una aldea grande. Es esta relación entre territorio híbrido, expansión urbana, empleo y modelos tipológicos-densidad, uno de los hechos diferenciales más determinantes que los planificadores han de considerar en los contextos informales. El papel clave de las autoridades tradicionales, los déficits de infraestructuras, la falta de personal cualificado y la debilidad del marco normativo en planeamiento, son condicionantes superpuestos.

El problema es creciente y el reto para proveer de “Habitabilidad Básica” (Colavidas, Salas y Oteiza, 2006) a un número enorme

de personas, mayúsculo. En el período 2014-2050 la población urbana aumentará a nivel global en 2.460 millones de personas, concentrándose el 93% de este crecimiento en las regiones menos desarrolladas (UN-Habitat, 2014). En el África Subsahariana, para el período 2014-2050, se estiman 791,2 millones de nuevos pobladores urbanos (ONU, 2014), lo que supone cerca de 50 millones más del total de la población actual europea. En relación a las condiciones de habitabilidad, aún 881 millones de personas viven en tugurios, 663 millones carecen de agua potable y más de 2.400 millones de personas no tienen acceso a fuentes de saneamiento mejoradas, el 70% en las zonas rurales (PNUD, 2015).

Ante este escenario, la preocupación sobre el fenómeno urbano y, en concreto, en los ámbitos más precarios, aumenta en el contexto internacional con nuevos marcos y documentos de referencia, como la Nueva Agenda Urbana salida de Hábitat III Quito (ONU, 2016) y la Agenda 2030 ODS NY (ONU, 2015). Es momento de reivindicar la instauración de la planificación urbana en todas las ciudades, evidenciando que los territorios planificados concentran menores déficits a corto plazo que los informales, ofreciendo mayores oportunidades de mejoramiento futuro y a costes más bajos (UN-Hábitat, 2012). En cambio, es importante resaltar que la aplicación del planeamiento en los países en vías de desarrollo, debe ser reinterpretada.

El presente artículo indaga sobre la definición de modelos de planificación y herramientas de gestión para ciudades con crecimientos expansivos y amplios sectores informales, utilizando como caso de estudio la experiencia desarrollada en la ciudad de Makeni, Sierra Leona. Las acciones presentadas abordan esta realidad de contexto mediante una aproximación alternativa, estratégica, que liga universidad y municipalidad, nutriendo los procesos urbanos de las reflexiones y aportes de los que carecen. La experiencia investiga en métodos y herramientas que, a corto plazo, ofrecen apoyos muy relevantes a las autoridades y actores locales, tanto para el conocimiento y la reflexión colectiva del territorio, como para la toma de decisiones. A largo plazo, se abren caminos sobre los que apoyar el apasionante recorrido de la ciudad informal africana. Ciudad que se busca a sí misma, que necesita avanzar cosiendo su realidad específica y sus dinámicas propias, con ciertas guías, orientaciones, principios básicos de diseño urbano, en un modelo de hibridación compleja, que enfrenta el mayor reto crítico, presente y futuro, de la habitabilidad en el planeta.

### Retos y nuevos enfoques del planeamiento urbano en África

Los ejemplos de planificación urbana exitosa en África, a gran escala, son escasos. Abundan las experiencias fallidas (Beeckmans, 2009; OASE 82, 2010; Yacobi, 2010; Chenal, 2014; Nunes, 2015) y se repiten modelos importados, con baja o nula capacidad de implementación realista de los planes, sobre o infra estimación de las poblaciones futuras, o muy insuficiente

consideración del contexto (clima, recursos, pobreza...) Los esfuerzos del planeamiento no son suficientes para satisfacer las enormes demandas de los estratos más pobres que, por su magnitud y operando al margen del sector formal, siguen siendo los protagonistas en la construcción de la ciudad. Abidjan, Kinshasha, Dakar, Nouakchott, Accra, son ejemplos de ciudades con procesos planificadores que, en cambio, no consiguen articular las fuertes dinámicas urbanas. Casos como el de Abuja (Nigeria) muestran caminos posibles en la planificación de ciudades nuevas, pero no están exentos de críticas y dudas sobre el proceso (Fowler, 2008). En lo que se refiere al marco normativo, en varios países africanos (Botsuana, Lesoto, Suazilandia, Ghana, Sierra Leona, Namibia, Sudáfrica) la dualidad del sistema, en el que coexisten los representantes democráticamente elegidos y las jefaturas tradicionales, incrementa la complejidad (Franchini y Ryser, 2015).

Hacer efectivos los planes requiere de cuatro factores: un poder político con atribuciones legales para regular las relaciones entre los agentes promotores y los propietarios del suelo; una estructura administrativa con capacidad técnica para concebir y gestionar proyectos urbanísticos; un soporte económico que materialice lo planificado, y una sociedad civil activa ante los temas de interés colectivo (*ibidem*). Pero la implementación en África se enfrenta con gobiernos locales lastrados por una endémica carencia de recursos económicos y humanos. Incluso en los países con sistemas de planificación operativos, la gestión del desarrollo urbano se ve obstaculizada por la dificultad de hacer cumplir los planes y la incapacidad de coaligar los múltiples intereses entre los distintos actores, afectados en muchos casos por la corrupción y el clientelismo.

Frente a esta realidad, aparecen en la ciudad informal nuevos paradigmas que cuestionan los modelos y herramientas de planificación urbana occidental (Chenal, 2014; UN-Hábitat, 2012; UN-Hábitat, 2014; Palmer y Berrisford 2015). La crítica al *master plan* convencional, abre paso a instrumentos y enfoques distintos, que buscan adaptar la propuesta urbana a estos contextos. El planeamiento estratégico, la participación, el reajuste de la tierra, el mejoramiento barrial, integrar la informalidad, el cosido de escalas, la eficacia urbana, son algunas de las principales líneas que se manejan en la esfera técnica.

La informalidad debe comprenderse como algo intrínseco a ciertos lugares, donde poner en valor los procesos de producción social del hábitat (Turner, 1977; Habitat International Coalition, 2014). Y es que en los países en vías de desarrollo, el mayor suministrador de vivienda (60-90%) es el sector informal (UN-Habitat, 2016). A su vez, la planificación puede esconder operaciones especulativas o de "embellecimiento" que, a menudo impulsadas por grandes agencias de desarrollo, conllevan demoliciones y desplazamientos traumáticos de la población en áreas urbanas hiperdegradadas (Davis, 2007). Los discursos recientes recuperan el "derecho a la ciudad" (Lefebvre, 2017; HIC, 2014; Harvey, 2013), mientras las dinámicas de

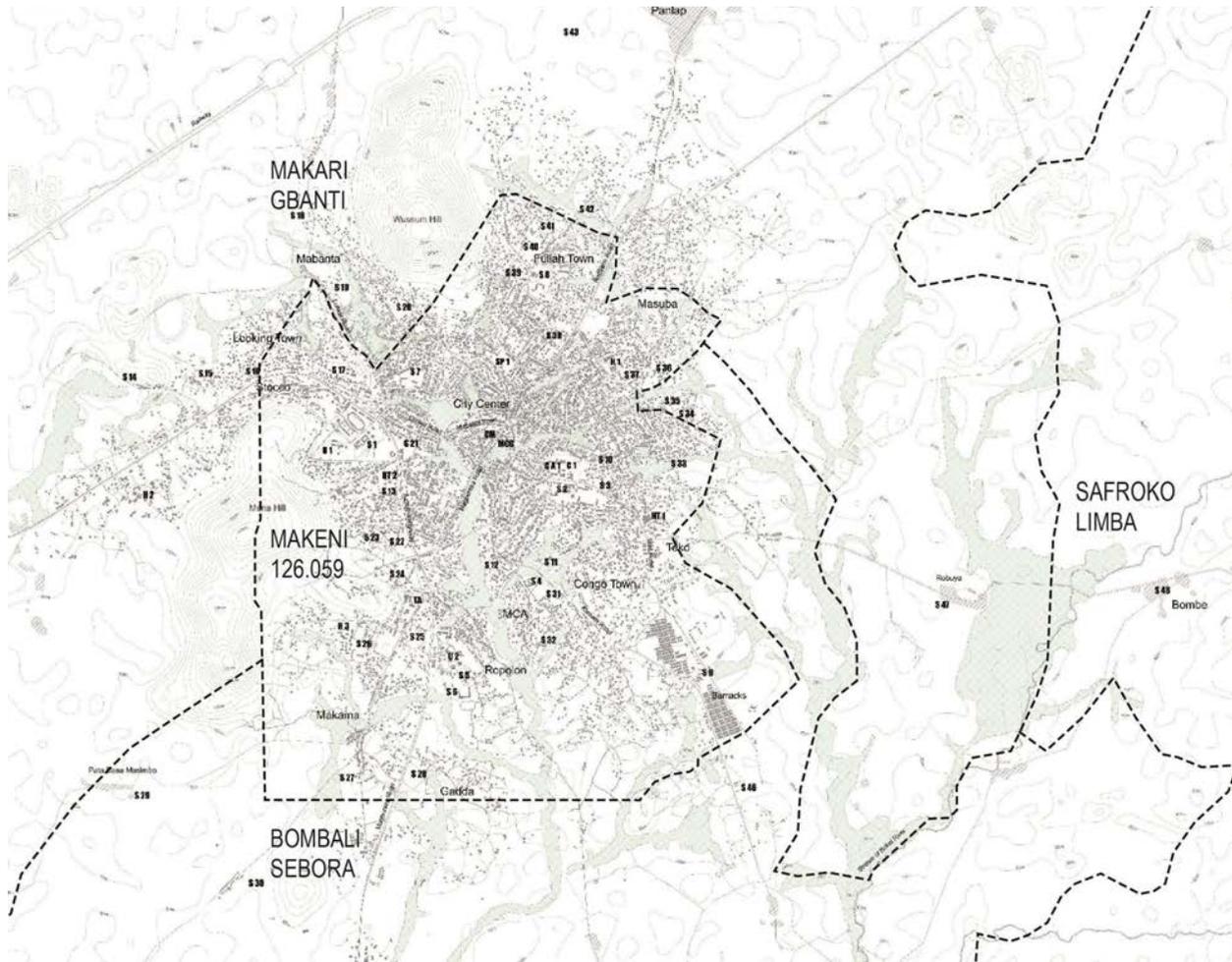
acumulación del capital son aceptadas como una variable crítica, que condiciona soterradamente los procesos urbanos (Sassen, 2015).

Destacan, en este sentido, algunas experiencias exitosas que vale la pena señalar: el cosido de escalas en las propuestas de Doxiadis en Accra-Tema New Town (1961); las acciones en ámbitos más reducidos (campus universitarios, complejos administrativos, sectores urbanos, con ejemplos de Fry y Drew, Sharon, Candilis, antes de los años 70; Rich, Keré, Correa, más recientemente); la malla de Ecochard para Casablanca y su alteración progresiva (1952); el Programa Integral de vivienda en condominios para Etiopía (2004, como respuesta pública a gran escala); los programas de sitios y servicios y de ocupación guiada; las lecciones sur-sur de referentes internacionales como Medellín (Colombia), Portoalegre y Curitiba (Brasil); las estrategias de planeamiento estratégico promovidas por UN-Habitat en Somaliland y otras regiones africanas; los proyectos de mejoramiento en Túnez y Tailandia, con más de 200.000 viviendas implicadas (WCR, 2016); "Pro Poor Housing in Ghana"; "Slum Dwellers International", los planteamientos de vivienda incremental. Igualmente, los núcleos de planificación colonial que, pese a que se centraron en la población de renta alta y expatriada, son, en su mayoría, buenos modelos de calidad y vida urbana.

Muchos de estos ejemplos y caminos ahondan en la búsqueda de relaciones más flexibles en los procesos de planificación, en un debate que se amplía. Porque los fracasos y dificultades del planeamiento urbano no son exclusivos de contextos informales. Ya Alexander advertía, en 1965, de los riesgos de la simplificación excesiva en los proyectos de gran escala. Así, compatibilizar la definición de ciertos elementos críticos, con orientaciones más abiertas en el proceso de diseño urbano, suponen líneas claras de trabajo en cualquier ámbito, bajo el espíritu de los *Patterns*. Asimismo, es preciso resaltar la suma infinita de intervenciones menores, que nacen de impulsos de organizaciones sin ánimo de lucro, universidades, colectivos sociales y otros actores vinculados al hábitat precario, trabando redes de cooperación de abajo arriba y sumando esfuerzos en proyectos de largo plazo. Entre las universidades, son muchas las experiencias de cooperación en habitabilidad, aunque menos las centradas en trabajos de planeamiento urbano (UN-Habitat y AAPS recogen algunas de ellas). En esta última línea se encuadra el proyecto de cooperación interuniversitario en la ciudad de Makeni, objeto de análisis en este artículo.

### La ciudad de Makeni, Sierra Leona

Sierra Leona (7.092.113 de habitantes, según el Censo 2015), con una tasa de crecimiento demográfico del 3,2% (2004-2015, Censo 2015), tiene al 52% de su población bajo el umbral de la pobreza (The World Bank, 2011) y la menor esperanza de vida del mundo, con 51,3 años (PNUD, 2015). Makeni (Figura 1) es el mayor centro urbano de la Provincia Norte y posee una población de 125.970 personas (alrededor de 150.000,



**Figura 1.** Divisiones administrativas en Makeni (ciudad y *chiefdoms*)  
 Fuente: Elaboración del autor sobre base cartográfica de DACO\_SLIS (Sierra Leone Information System)

considerando el entorno de influencia inmediato). Según las últimas cifras oficiales desagregadas (censo de 2004), el 89,1% de los hogares obtenía el agua de pozos, mientras el 62,7% utilizaba aseos compartidos, siendo el sistema mayoritario (93%) de saneamiento la letrina simple. La economía de Makeni, carente de industrias y equipamientos para el procesamiento de productos, está dominada por la agricultura de subsistencia y el comercio minorista (Government of Sierra Leone, 2015; GSL, 2006).

En Makeni confluyen todas las características propias de las ciudades medias africanas en fuertes dinámicas de expansión informal. Informalidad que no implica caos o desorden completo (Beeckmans, 2009). El desarrollo urbano se articula según una compleja red de pasos y actores, donde las autoridades tradicionales (familias propietarias del suelo y jefes locales) juegan un papel crucial. Tanto la municipalidad como el Ministerio de

Planeamiento y Suelo, participan en el procedimiento mediante firmas y registros, pero no tienen potestad para decidir ni para anticipar decisiones en las dinámicas urbanas.

La debilidad del marco normativo agrava la situación. La legislación formal se solapa con la tradicional y el concepto de inalienabilidad del suelo, aumenta las dificultades (Unruh, 2008; GSL, 2012). Aunque se detecta una necesidad de cambio, el arraigo a las tradiciones y la propia estructura social, obstaculizan las transformaciones críticas necesarias. El espacio público requiere atención especial en Makeni (Figura 2). La carencia de éste, en el sentido europeo, contrasta con un complejo entramado de espacios sociales de incesante actividad en calles, mercados y espacios abiertos que produce el verdadero ámbito colectivo de la ciudad, el cual, a su vez, debe comprenderse bien para la definición de propuestas.



Figura 2. Conformación del espacio público en Makeni, Sierra Leona  
Fuente: Habitability and Development Laboratory (HD-LAB, 2017)

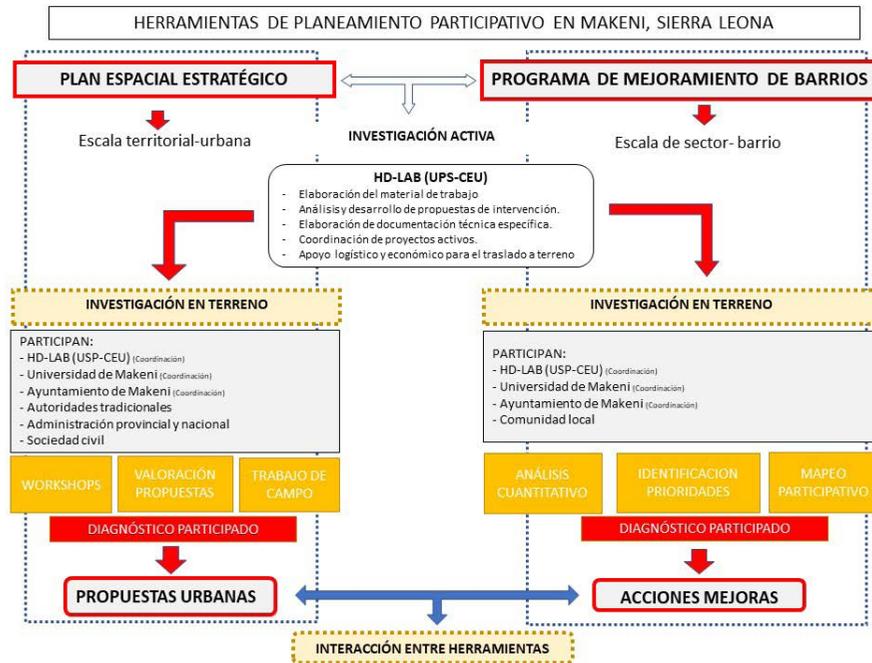


Figura 3. Cuadro resumen de la metodología de trabajo desarrollada.  
Fuente: Elaboración del autor.



Figura 4. Trabajos realizados dentro del proyecto interuniversitario.  
Fuente: HD-LAB, 2017.

### III. MÉTODOS

El proyecto se articula desde el enfoque de Investigación-Acción, caracterizado por una estrecha relación entre la labor del investigador y la práctica social (véase metodologías de DRR, DRP o SAS en Whyte, 1991); Chevalier y Buckles, 2013). La cooperación interuniversitaria (CEU-UNIMAK) es la base de un trabajo de análisis-propuesta urbana que vincula al Ayuntamiento de la ciudad, conectando la academia a la práctica directa (HD-LAB, 2017; Perea, García y Salas 2015).

La propuesta se centra en la aplicación de **dos herramientas de planeamiento participativo** en la ciudad de Makeni, combinando dos escalas complementarias: urbana-territorial (**Plan Espacial Estratégico para Makeni**) y de barrio-sector (**Programa de Mejoramiento de Barrios**) (Figura 3).

En este caso, la participación comunitaria tiene diferentes niveles de implicación dependiendo del proyecto (Figura 4), donde la Universidad garantiza la continuidad del proceso financiando los gastos básicos.

#### El proceso de Planeamiento Espacial Estratégico en Makeni

En el marco del **Plan Espacial Estratégico**, y desde el inicio del proyecto en el año 2009, se realizaron 11 investigaciones en terreno, con equipos de profesores y alumnos (principalmente pertenecientes a la Escuela de Arquitectura de USP-CEU), integrando también disciplinas transversales. El proceso alterna sesiones técnicas de trabajo con UNIMAK y el Ayuntamiento de Makeni, con otras abiertas a diferentes actores de la sociedad civil. Se han realizado cuatro *workshops* específicos en terreno durante los años 2013, 2014 (Figura 5), 2016 y 2017, que han resultado claves para profundizar en la lectura del territorio y la formulación de propuestas, alimentando el debate y la toma de decisiones.

La participación de la comunidad y la comprensión del proceso frente al producto final, son bases de la metodología que se retroalimenta cíclicamente y se completa desde el contexto académico en Madrid, coordinado por el grupo transdisciplinar HD-LAB (<http://hdlabceu.wixsite.com/hdlabceu>). El material elaborado responde al constante intercambio de información entre instituciones y supone el fundamento del debate en las siguientes exploraciones en terreno. Desde un enfoque pedagógico se introduce la cultura del planeamiento, produciendo propuestas y documentos técnicos para las autoridades locales. Lejos de los planes convencionales, se proponen acciones estratégicas, rehuendo prefijar un marco rígido mediante un documento finalista.

#### El Programa de Mejoramiento Barrial en Robuya, Makeni

Complementando la reflexión territorial, el Programa de Mejoramiento Barrial (“Slum Upgrading”, UN- Habitat, Cities Alliance) incide en la ciudad existente, desarrollando una sistemática para parametrizar y monitorizar los resultados, a partir de experiencias participativas previas, como la del barrio de Ropolon en 2013.

El Ayuntamiento eligió las áreas a intervenir (Aldea de Robuya en 2017; Masuba en 2018), contactó con la comunidad local coordinando al grupo que participaría de forma remunerada y que incluía ambos sexos y diferentes edades. En una primera reunión con todos los participantes, se explicó en detalle la acción, se formaron los grupos (universidades, técnicos municipales y comunidad) y se comenzó a desarrollar el trabajo de campo. El equipo técnico de Madrid y los alumnos de UNIMAK elaboraron el informe preliminar que se entregó públicamente a la comunidad, al Ayuntamiento y a la Universidad (Figura 6).

La herramienta se estructura en tres bloques: Ficha Técnica, Levantamiento Cartográfico y Encuesta. La ficha técnica es una simplificación del análisis cuantitativo propuesto por Perea (Perea, 2015; Gesto y Perea, 2010) para la recolección de datos básicos que



Figura 5. Presentación pública de primeras propuestas. Makeni, enero 2014.  
Fuente: HD-LAB, 2017.



Figura 6. Reuniones con la comunidad en Robuya.  
Fuente: HD-LAB, 2017.

permitan el análisis y posterior monitoreo. Se estructura en diez elementos fundamentales: Integración-coherencia del modelo urbano-territorial, previsión de vulnerabilidad, acceso a infraestructuras básicas, acceso a equipamientos básicos, red de espacios libres mínima y relación público-privado, sistema de comunicaciones básico, acceso al empleo, impacto en el medio ambiente, edificación-condiciones de habitabilidad y gestión urbana. El levantamiento cartográfico tiene como objetivo la definición de la componente espacial. En ausencia de cartografía disponible se usa una ortofoto del área, sobre la que se señalan los elementos a identificar durante el levantamiento y

la forma de representarlos (Figura 7). Se documenta la delimitación de las propiedades, edificaciones, infraestructuras básicas urbanas, equipamientos y usos del suelo, valorándose el estado y la calidad de los mismos.

Por último, la encuesta tiene como objetivo identificar las prioridades del barrio, mediante una consulta directa con la población, sirviendo para la implementación de una pequeña acción que se financia. Para ilustrar el proceso, se recogen fotografías representativas de los elementos identificados.



Figura 7. Cartografía elaborada en el trabajo de campo en Robuya.  
Fuente: HD-LAB, 2017.

#### IV. RESULTADOS

**El Plan Espacial Estratégico en Makeni** debe comprenderse como un aporte complementario, de proceso a largo plazo, a unas dinámicas específicas en las que tan sólo hablar de planificación urbana resulta novedoso. Los resultados aquí se miden en acciones, iniciativas, materiales, propuestas, formación y otros efectos de diverso calado y alcance, que deben medirse como parte de un proceso vivo, que continúa y que avanza muy poco a poco.

**Resultados tangibles.** Entre los resultados tangibles se contabiliza la organización de 4 *workshops* en Makeni, entre 2013 y 2017; una conferencia en Madrid con participación de técnicos y autoridades sierraleonesas (junio 2016); y una participación en Conferencia Internacional en Lisboa, con colaboradores de las 3 instituciones (septiembre 2017, "African Urban Planning"). El primer *workshop* de 2013 supuso la detección colectiva de prioridades en el territorio, organizadas en cinco áreas temáticas (gobernanza, infraestructuras, medioambiente, planeamiento urbano y actividad económica-cohesión social), base esencial del resto de pasos. Los siguientes incidieron en el reconocimiento territorial, añadiendo la formulación de propuestas y bases para el debate.

Complementariamente, se desarrolló información gráfica crítica para el análisis territorial: mapas generales, mapas de usos del suelo (Figura 8), áreas vulnerables, topografía, equipamientos e infraestructuras en un trabajo esencial para el reconocimiento del territorio. Se realizó también una maqueta de la ciudad y el entorno, que fue entregada al Ayuntamiento para facilitar la comprensión de la documentación abstracta. Estos materiales, producidos desde la Universidad de Madrid, suplieron la falta de información gráfica de la ciudad y son la base esencial para la reflexión urbana.

En 2014 se presentaron durante el *workshop* en Makeni unos primeros diagramas de propuestas urbanas y territoriales para el debate y apoyo a la toma de decisiones. Algunas de las propuestas destacadas son la concentración del crecimiento urbano en núcleos satélites existentes, el fortalecimiento de la actividad económica en torno a ejes de tráfico, la creación de un viario estructurante para articular los crecimientos futuros y descongestionar el centro, la creación de un cinturón verde agrícola-productivo o la necesidad de nuevos modelos tipológicos de mayor densidad.

La evolución de las propuestas fue vinculada a un mayor conocimiento del territorio. Entre 2014 y 2015 se avanza bajo el concepto de "infraestructura verde", integrando capacidad

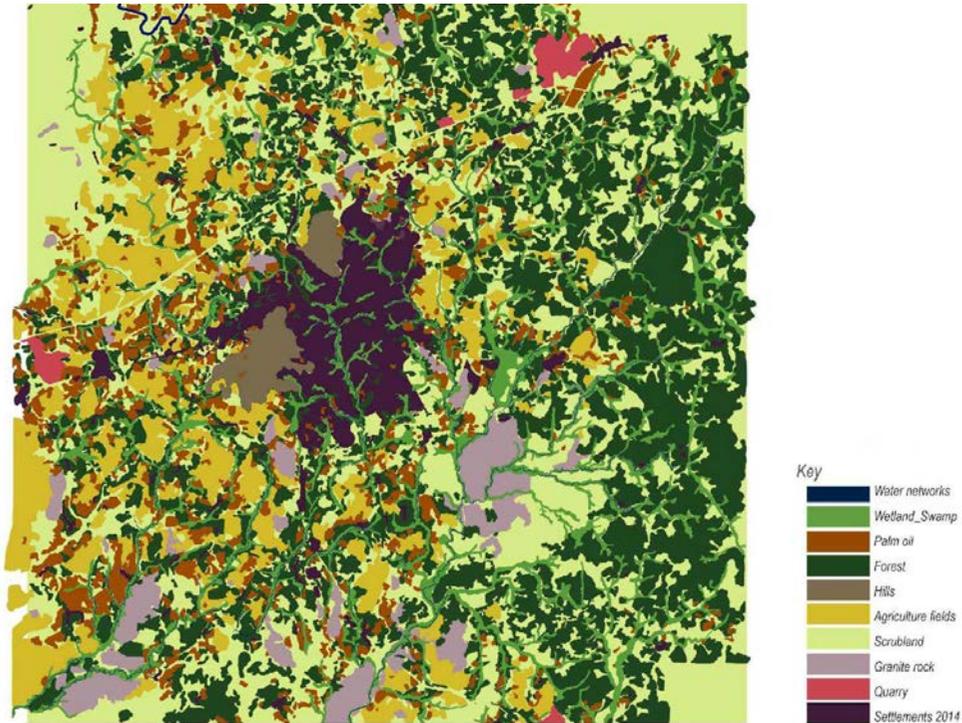


Figura 8. Plano de usos del suelo, Makeni.  
Fuente: García Fernández y Salas Ruiz (2014: 19).

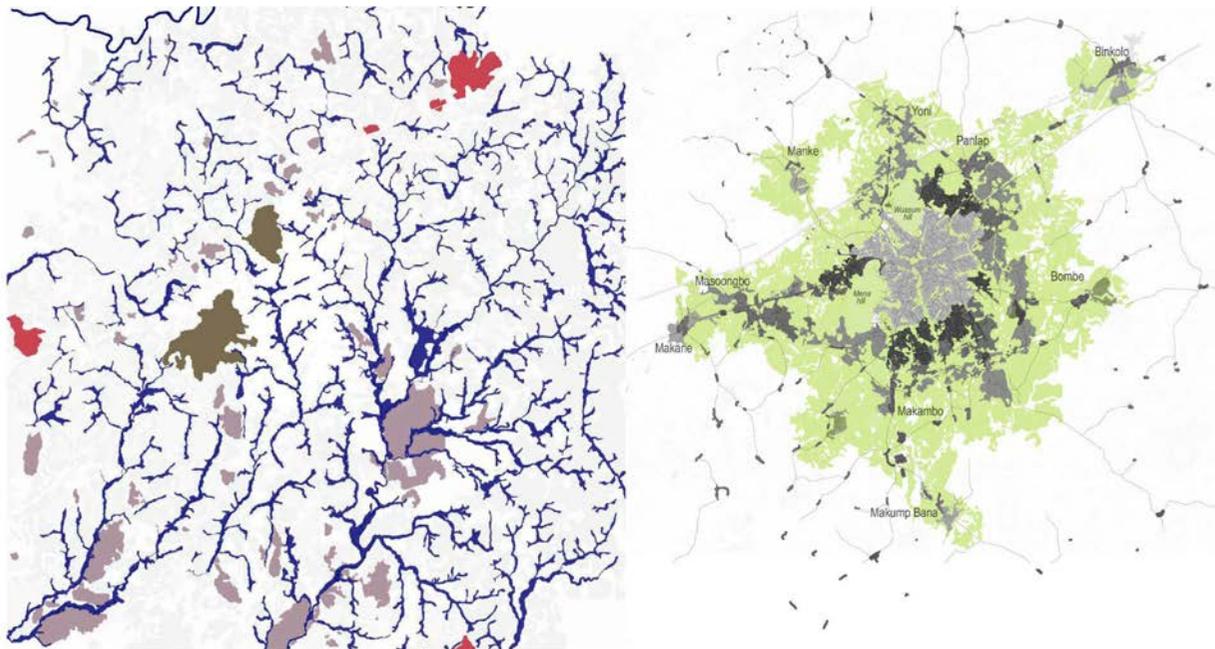


Figura 9. Territorio de Makeni. Áreas vulnerables (izquierda) y Futuros crecimientos urbanos (derecha).  
Fuente: García Fernández y Salas Ruiz (2014: 27-28).



**Figura 10.** Sesiones de trabajo conjuntas con técnicos del Ayuntamiento de Makeni. Enero 2016, UNIMAK, Makeni, Sierra Leona.  
 Fuente: HD-LAB, 2017.

productiva y protección de las áreas de mayor valor, con un desarrollo urbano y socioeconómico sostenible. Se identificaron las vulnerabilidades del terreno (áreas inundables, zonas de máxima pendientes y terrenos inadecuados) (Figura 9, izquierda), los paisajes a proteger y las áreas de potencial ocupación, en un análisis en capas sucesivas (Mc Hargh, 1971). La planificación estratégica condujo, así, a definir los espacios dónde albergar los futuros crecimientos urbanos, las áreas agrícolas y las zonas propensas a la reforestación o a la protección (Figura 9, izquierda).

Más adelante, se definió un marco global de la propuesta estratégica entroncado con las acciones y reflexiones previas articulando un modelo bajo el concepto de ciudad lineal alrededor de Makeni. La avenida urbana principal cose la red existente sugiriendo, en las intersecciones, nuevas comunidades para los sectores de más bajos recursos, con equipamientos y actividad productiva asociada. Dichas propuestas fueron llevadas a debate en Sierra Leona, en una nueva jornada de trabajo (2016) (Figura 10).

La complejidad de la propuesta territorial se presenta mediante acciones compatibles con las dinámicas informales del lugar (Figura 11). Los aspectos esenciales son:

1. Establecer un enfoque estratégico entendiendo el planeamiento como un proceso flexible y de largo plazo.
2. Definir las zonas vulnerables y de valor natural como espacios críticos a proteger de la urbanización, vinculado con las estrategias previas de cinturón e infraestructura verde.
3. Anticipar un marco coherente para el territorio en 10-20 años. La ciudad lineal de Makeni es el modelo propuesto para orientar la toma de decisiones, dentro de una estrategia suficientemente flexible para absorber cambios futuros.
4. Proponer una reserva de suelo para acciones estructurantes a medio y largo plazo e implementación de actuaciones prioritarias en el corto.

5. Desarrollar una gestión del planeamiento progresiva e innovadora. Articulación en fases flexibles y definición de parámetros sencillos.
6. Diseñar unos indicadores de desarrollo sostenible y monitoreo.

**Resultados intangibles.** Como resultados intangibles del proyecto se incluyen la formación a alumnos y profesores de UNIMAK, técnicos del Ayuntamiento y otros participantes, que profundizaron en el debate técnico sobre planeamiento, trabajando con planos y fomentando la visión espacial. También se avanzó en la implicación y concienciación de la población, ya que los distintos encuentros participativos inciden en la importancia de planificar, anticipando los retos futuros y poniendo en común ideas, dudas y reflexiones sobre el territorio. Con este proceso se reforzó la participación como elemento necesario para la toma de decisiones, potenciando la confianza en las instituciones que promueven procesos de decisión abiertos sobre la ciudad.

La acción participativa del **Programa de Mejoramiento Barrial** desarrollado en Robuya permitió cubrir los objetivos que se perseguían de manera ágil, con los siguientes resultados:

**Resultados tangibles.** La herramienta combina el diagnóstico subjetivo de las necesidades identificadas por los pobladores, con los datos objetivos de la ficha técnica, cuya información cuantitativa apoya el monitoreo futuro de los aspectos evaluados y de los resultados de las políticas y acciones implementadas. En relación a la documentación generada, se realizó un levantamiento cartográfico de la aldea de Robuya incluyendo la delimitación de las parcelas y proporcionando un estado actual de la comunidad, que puede actuar como base para un futuro catastro (Figura 7). Complementariamente, entre las necesidades prioritarias, se financió la finalización de las obras del centro de salud de la aldea, por parte del CEU. Se ilustra así el paso de la investigación a la acción a través de la participación, lo que otorga coherencia al proyecto en todas las escalas.



Figura 11. Propuesta territorial en Makeni. Ciudad Lineal.  
Fuente: HD-LAB, 2017.

**Resultados intangibles.** El principal resultado intangible del programa tuvo que ver con el empoderamiento y el sentimiento de pertenencia e implicación local. De acuerdo con la teoría de Investigación-Acción-Participativa, se construyó potencial a partir de los conocimientos colectivos de la comunidad. La acción forma parte de la investigación y del análisis, implicando la participación activa de la comunidad (McNiff 1998). Así, los pobladores se organizaron para resolver las cuestiones que la herramienta requiere y profundizan en la visión colectiva de su territorio. Además, como en el caso anterior, se formó a alumnos y profesores de UNIMAK, junto a técnicos del Ayuntamiento y a otros participantes, reforzando la confianza en las instituciones que cuentan con la participación de los vecinos.

## VI. CONCLUSIONES

Desde una perspectiva simplificada, podría afirmarse que la informalidad supera a la acción planificadora. Que los procesos locales en contextos como el que presenta el caso de Makeni, están aún muy por encima de la capacidad real de las autoridades para controlar y orientar el desarrollo urbano. El poder de los jefes y clanes tradicionales, la escasa formación de profesionales locales, la debilidad de un marco normativo que respalde las propuestas, las terribles urgencias inmediatas que remiten a soluciones de corto plazo, la complejidad del territorio en todas sus dimensiones, la dependencia de modelos tipológicos

de baja densidad, el peso de la cultura local, son realidades muy arraigadas que seguirán siendo determinantes, en el crecimiento de las ciudades medianas del África Subsahariana. Lógicas informales, por cuanto no se engarzan en procesos articulados de planificación dirigida, pero que suceden estrechamente ligadas a las dinámicas socioculturales y económicas del lugar.

Pero estas dificultades inherentes son, precisamente, las que justifican el desarrollo de herramientas como las presentadas en este texto. La Universidad actúa como catalizador de iniciativas que llenan un vacío absoluto. No son alternativas a otra vía, sino la única vía que se presenta en relación a la planificación espacial urbana en estos ámbitos. La ciudad avanza, se construye constantemente también con propuestas relevantes, con proyectos de abastecimiento de agua a escala urbana, de aseos mejorados en equipamientos públicos, de residuos, iluminación, educación, pavimentación... En cambio, el reflejo espacial de políticas y propuestas urbanas de medio-largo plazo está completamente ausente de la discusión. En el esfuerzo de llenar ese vacío, debe comprenderse y valorarse el impacto que estas acciones participativas tienen en estos territorios. Desde esta óptica, la valoración es sumamente positiva. Makeni tiene un indudable potencial de funcionar como proyecto piloto replicable, donde la cercanía entre las instituciones y la, aún controlable, escala de la ciudad, proporcionan un marco único para la reflexión y la acción en contextos informales. Las estrategias presentadas se posicionan desde la comprensión de la necesidad de establecer pactos entre lo formal y lo informal, con miras a buscar espacios de encuentro pacíficos que vayan calando en la compleja realidad local, reivindicando el proceso, su carácter pedagógico y la visión de largo plazo.

En relación a la escala urbana y territorial, la aproximación del Plan Espacial Estratégico supone la mejor alternativa, allí donde el marco normativo no está suficientemente regulado, debiendo complementar y tratar de coordinarse con los planes de desarrollo locales. Se han producido, a su vez, impactos laterales positivos que el proceso estratégico ha generado, creando confianza en instituciones e inversores que han apostado por Makeni. En cuanto al Programa Barrios, se constata como una herramienta de análisis y acción muy operativa y sencilla para el gobierno local, que permite obtener información desagregada a nivel de barrio, siendo clave para definir las prioridades reales en esta escala (Satterthwaite, 2017). El trabajo con la comunidad local, junto al desarrollo de las acciones específicas previstas, genera una interacción muy directa entre personas que potencia la confianza y la implicación colectiva. Pese a los límites de las carencias formativas en técnicos locales, la metodología es muy ágil, habiendo requerido tan sólo dos días de trabajo de campo, para una población de 1.500 habitantes y 75.789 m<sup>2</sup>.

Por último, es importante destacar la complementariedad de ambas herramientas participativas, que proporcionaron un marco amplio para el conocimiento y la acción en territorios informales como Makeni, donde apenas se llega a los retos se multiplican.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDER, Christopher. *La estructura del medio ambiente*. Barcelona: Tusquets, 1971.
- BEECKMANS, Luce. *French planning in a former Belgian Colony: A critical analysis of the French urban planning missions in post-independence Kinshasa*. En: SAH (Society of Architectural Historians) 62nd Annual Meeting, 2009.
- CHENAL, Jérôme. *The West African city*. Lausanne: EPFL Press, 2014.
- CHEVALIER, Jacques M. y BUCKLES, Daniel J. *Participatory Action Research: Theory and Methods for Engaged Inquiry*, Routledge: Reino Unido, 2013.
- COLAVIDAS, Felipe; SALAS, Julián; OTEIZA, Ignacio. *Hacia una manualística universal de habitabilidad básica*. Madrid: Maira, 2006.
- DUHAU, Emilio. *La ciudad informal, el orden urbano y el derecho a la ciudad* [en línea]. Trabajo presentado en el Congreso de la ANPUR, Belo Horizonte, 2003. [Consultado 15 diciembre 2017]. Disponible en: [http://barcelonacomuns.pbworks.com/w/file/attach/64058231/DUHAU\\_LA%20CIUDAD\\_INFORMAL\\_el\\_orden\\_urbano\\_y\\_el\\_derecho\\_a\\_la\\_ciudad.pdf](http://barcelonacomuns.pbworks.com/w/file/attach/64058231/DUHAU_LA%20CIUDAD_INFORMAL_el_orden_urbano_y_el_derecho_a_la_ciudad.pdf)
- FOWLER, Deana (org). *The Myth of Abuja Master Plan*. Lagos: Centre on Housing Rights and Evictions (COHRE) and Social and Economic Rights Action Center (SERAC), 2008.
- DAVIS, Mike. *Planeta de ciudades miseria*. Madrid: Foca, 2007.
- FRANCHINI, Teresa y RYSER, Judith (eds.). *International Manual of Planning Practice*. The Hague: ISOCARP, 2015.
- FRY, Maxwell y DREW, Jane. *Village housing in the tropics*. Londres: Routledge, 1947.
- HALL, Peter Geoffrey. *Las grandes ciudades y sus problemas*. Madrid: Guadarrama, 1965.
- HD-LAB (Habitability and Development Laboratory). *Upgrading Neighbourhood Programme Robuya Village. Preliminary Report, 2017* [en línea]. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: [http://docs.wixstatic.com/ugd/f314e9\\_127c312e2eaf462e9f0b799d66391cc7.pdf](http://docs.wixstatic.com/ugd/f314e9_127c312e2eaf462e9f0b799d66391cc7.pdf)
- HD-LAB, *Towards a Strategic Urban Plan for Makeni*, 2016 [en línea]. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <http://hdlabceu.wixsite.com/hdlabceu/strategic-plan-for-makeni>,
- Habitat International Coalition (HIC). *Annual Report, 2014. Housing and Land Rights, Gender Equality, Right to the City, Social Production of Habitat*, 2014.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, Natalia y SALAS RUIZ, Adela. *Infraestructura Verde Urbana en Makeni*. Madrid: Arcadia III. Jornadas de Arquitectura y Cooperación. ETSAM-UPM, 2014.
- GEDDES, Patrick. *Ciudades en evolución* (1915). Buenos Aires: Infinito, 1960.
- GESTO BARROSO, Belén y PEREA MORENO, Luis (orgs.). *Evaluando la Habitabilidad Básica*. Madrid: Ed. Catarata, 2010.
- GOVERNMENT OF SIERRA LEONE (GSL). *Population Profile of Bombali District and Makeni Town (Annual Statistical Digest 2005/2006)* [en línea]. Freetown: 2006 [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <https://africaopendata.org/dataset/73fdf270-7b36-4ee7-858b-dabd5a8fe3bf/resource/b8aa9352-50be-415c-8032-9d5ae365e9bb/download/finaldigest2006.pdf>
- GOVERNMENT OF SIERRA LEONE (GSL). Ministry of Lands, Country Planning and the Environment. *National Land Policy for Sierra Leone, Final Draft*. Freetown, 2012.
- GOVERNMENT OF SIERRA LEONE (GSL). *Census interim results* [en línea]. Freetown, 2015. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <https://sl.one.un.org/2016/04/15/sierra-leones-2015-census-provisional-results-launched/>

HARVEY, David. *Ciudades rebeldes: del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones Akal, 2013.

LEFEBVRE, Henri. *El derecho a la ciudad*. Madrid: Capitan Swing, 2017.

MCNIFF, Jean. *Action Research, Principles and Practice*. London: MacMillan Education, 1988.

MC HARG, Ian. *Design with Nature*. Garden City, New York: Doubleday/Natural History Press, 1969

MORENO, Eduardo. Planificación urbana construyendo hacia los objetivos de desarrollo sostenible [Archivo de video] [en línea]. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 22 noviembre 2017. [Consultado 15 diciembre 2017]. Disponible en: <https://vimeo.com/244175507>

NUNES, Carlos (ed.). *Urban Planning in Sub-Saharan Africa: Colonial and Post-Colonial Planning Cultures*. Nueva York: Routledge, 2015.

OASE 82. *Architecture and Planning in Africa, 1950-1970*, Rotterdam: NAI Uitgevers Publishers, 2010.

ONU. *World Urbanization Prospects. 2014 Revision*. Nueva York: 2014.

ONU. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Asamblea General. Nueva York: 2015.

ONU. *Nueva Agenda Urbana*. Asamblea General. Quito: 2016.

PALMER, I; BERRISFORD, S. *Urban infrastructure in Sub-Saharan Africa-Harnessing land values, housing and transport*. Cape Town: African Centre for Cities. 2015. [consultado: 15 Diciembre 2017]. Formato en pdf. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08978ed915d622c000227/61319C\\_FullDFID-Report\\_Web.1.1.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08978ed915d622c000227/61319C_FullDFID-Report_Web.1.1.pdf)

PEREA MORENO, Luis. *Hacia un análisis cuantitativo de la ciudad informal. Una aproximación desde la habitabilidad básica y la experiencia en Makeni, Sierra Leona* [en línea]. Tesis doctoral inédita, Universidad Politécnica de Madrid, 2015. [Consultado 15 diciembre 2017]. Disponible en: <http://oa.upm.es/39873/>

PEREA MORENO, Luis; GARCÍA FERNÁNDEZ, Natalia y SALAS RUIZ, Adela. Cooperación universitaria para el desarrollo en Makeni (Sierra Leona), *Kultur: Revista interdisciplinaria sobre la cultura de la ciudad* [en línea], 2015, vol. 2, nº 3, pp. 197-214. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Kult-ur.2015.2.3.11>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe de 2015*. Nueva York: Naciones Unidas, 2015.

SALAS, Julián. *Mejora de barrios precarios en Latinoamérica: Elementos de teoría y práctica*. Escala, 2005.

SALAS, Julián. *De Hábitat II a Hábitat III, construyendo con recursos escasos en Latinoamérica*. Madrid: Ministerio de Fomento e Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2016.

SALDARRIAGA, Alberto. *La ciudad informal y futuro de la ciudad colombiana*. Ponencia presentada en Foro sobre Hábitat, Universidad La Gran Colombia, Bogotá, agosto 2002.

SASSEN, Saskia. *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Harvard University Press, 2015.

SATTERTHWAITE, David. The impact of urban development on risk in sub-Saharan Africa's cities with a focus on small and intermediate urban centres. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2017, vol. 26, pp. 16-23.

THE WORLD BANK [en línea]. [Consultado: 15 diciembre 2017]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/country/sierra-leone>

TURNER, John. *Vivienda, todo el poder para los usuarios*. Madrid: Marion Boyars Publishers, 1977.

UN-HABITAT (United Nations Human Settlements Programme). *Urban Planning Manual for Somaliland*, Nairobi, Kenya, 2010 [en línea]. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <https://unhabitat.org/books/urban-planning-manual-for-somaliland/>

UN-HABITAT. *Urban Planning for City Leaders*, Nairobi, Kenya, 2012 [en línea]. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <https://unhabitat.org/books/urban-planning-for-city-leaders/>

UN-HABITAT. *The State of Planning in Africa*, Nairobi, Kenya, 2014. [Consultado: 21 diciembre 2017]. Disponible en: <https://unhabitat.org/the-state-of-planning-in-africa/>

UN-HABITAT. *Urbanization and Development. World cities report 2016*, Nairobi: 2016. [Consultado: 21 diciembre 2017]. Disponible en: [http://wcr.unhabitat.org/main-report/#section\\_thirteen](http://wcr.unhabitat.org/main-report/#section_thirteen)

UN-HABITAT. *Participatory Slum Upgrading Programme* [en línea]. [Consultado: 21 diciembre 2017]. <http://unhabitat.org/urban-initiatives/initiatives-programmes/participatory-slum-upgrading/>

UNRUH, Jon. *Land Policy Reform, Customary Rule of Law and the Peace Process in Sierra Leone*. The Africa Law Institute, 2008.

WHYTE, William Foote. Introduction. En: *Participatory Action Research* [en línea]. Newbury Park: Sage Publications, 1991, pp. 7-15. [Consultado 21 diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.upv.es/i.grup/repositorio/White%201991%20participatory%20action%20research.pdf>

YACOBI, Haim. The Language of Modernity: Urban Design in Mandatory Lydda. *The Jerusalem Quarterly*, 2010, vol. 42, pp. 80-93.