

Primer bloque: La ciudad como ecosistema urbano.

CIUDAD, VIVIENDA Y HÁBITAT EN LOS BARRIOS INFORMALES DE LATINOAMÉRICA

Elia SÁEZ GIRÁLDEZ

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad Politécnica de Madrid. elia.saez@upm.es

José GARCÍA CALDERÓN.

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. Perú. jose.garcia@upc.edu.pe

Fernando ROCH PEÑA

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad Politécnica de Madrid. fernando.roch@upm.es

Este estudio se relaciona con una investigación desarrollada en 2007-2009 en el Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio de la ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y con el apoyo del Programa 2007 de Ayudas al Personal Investigador en Formación de la UPM.

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de urbanización acelerada que afectaron a las principales ciudades latinoamericanas hacia mediados del siglo XX, produjeron extensas áreas de barrios informales los cuales, tras varias décadas de haberse generado, han terminado configurando modelos de desarrollo urbano alternativo a los establecidos por el planeamiento formal institucionalizado. Habitualmente, los asentamientos informales son evaluados a partir de su falta de correspondencia o sujeción a los principios del urbanismo formal y son por lo tanto, considerados como deficientes e incapaces de proveer mejores condiciones de vida a sus pobladores.

Estudiamos los barrios informales o populares de Latinoamérica, como laboratorios donde comprender procesos urbanos y sociales distintos a los de la ciudad formal contemporánea, lo que puede contribuir a la definición de nuevas herramientas urbanísticas y de sostenibilidad (ambiental, social y urbana)

Figura 1. Asentamiento informal en Huaycán, Lima. Fotografía de los autores



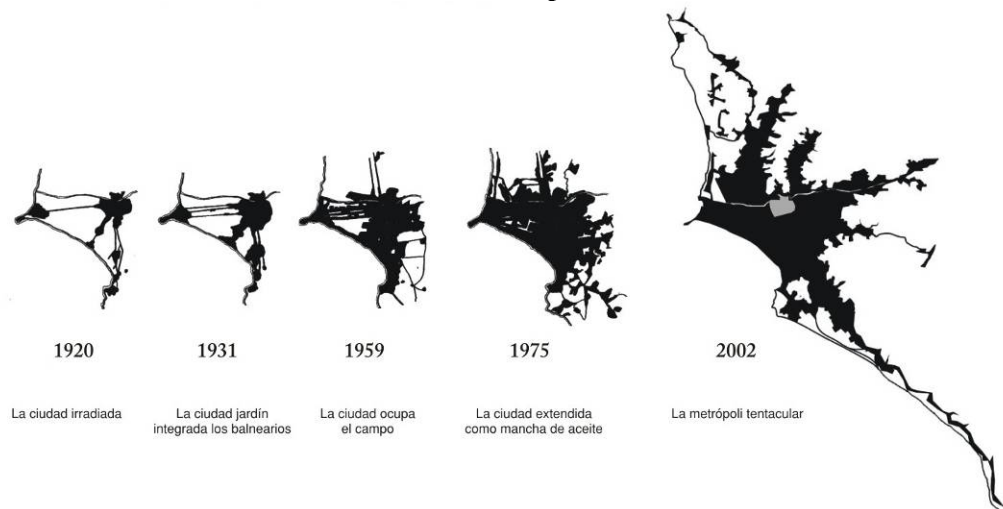
Presentados habitualmente como barrios marginales, degradados y con niveles extremos de pobreza, los barrios populares no son consecuencia de procesos inmobiliarios o de las instituciones, sino de la acción social y la economía de medios. Este hecho acaba configurando un hábitat con valores rescatables para el urbanismo contemporáneo, como el papel de la vivienda como célula de ciudad, la conservación de la escala humana en el espacio urbano, la mezcla de escalas y usos o la definición de la calle como espacio social.

Desde una aparente acumulación de casas mínimas de estera en terrenos baldíos de las periferias, las viviendas se organizan con mecanismos específicos que acaban generando una estructura de ciudad. Este hecho se manifiesta en el considerable desarrollo económico y social que estos barrios, con condiciones de partida muy limitantes, han adquirido al cabo del tiempo.

2. ALCANCES Y ENVERGADURA DE LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN ESPONTÁNEA

El proceso de urbanización es el fenómeno social más significativo en los países latinoamericanos durante el siglo XX. Sin embargo, a diferencia de cómo sucedió en Europa durante la Revolución Industrial, en Latinoamérica las migraciones del medio rural al urbano se dieron a una escala mayor. En el caso de Madrid, por ejemplo, la población se multiplicó por 5 en 100 años (de 575.000 en 1900 a 3.200.000 actual) mientras que en Lima, la población se multiplicó por 15 en la mitad de tiempo (573.000 en 1945 a 8.5 millones en la actualidad). Tanto Lima, frente a Ciudad de México, como Madrid, frente a Londres, han experimentado un crecimiento medio dentro de sus respectivos contextos.

Figura 2. Evolución de Lima en el s.XX. Elaborado por los autores



Este crecimiento poblacional masivo supone un cambio sustancial en el modelo urbano, donde la barriada pasó a ser la forma de crecimiento mayoritaria, ocupando en la actualidad un 60% del suelo urbano de Lima.

Tabla 1 (COLLIER, 1978: 41). Población aproximada por años

	Lima Central	Barriadas	Vivienda social
1908	150.000	5000	-
1940	500.000 (aumento 240 %)	comienzo	-
1961	1.500.000	300.000 (20% total)	-
1967	-	500.000	150.000
1972	3.3 millones (aumento 540 %)	800.000 (25%)	-

También a diferencia de Europa, la urbanización en Latinoamérica se generó a partir de la participación de pequeños grupos sociales con capacidad de intervención directa sobre el nuevo espacio susceptible de urbanización.

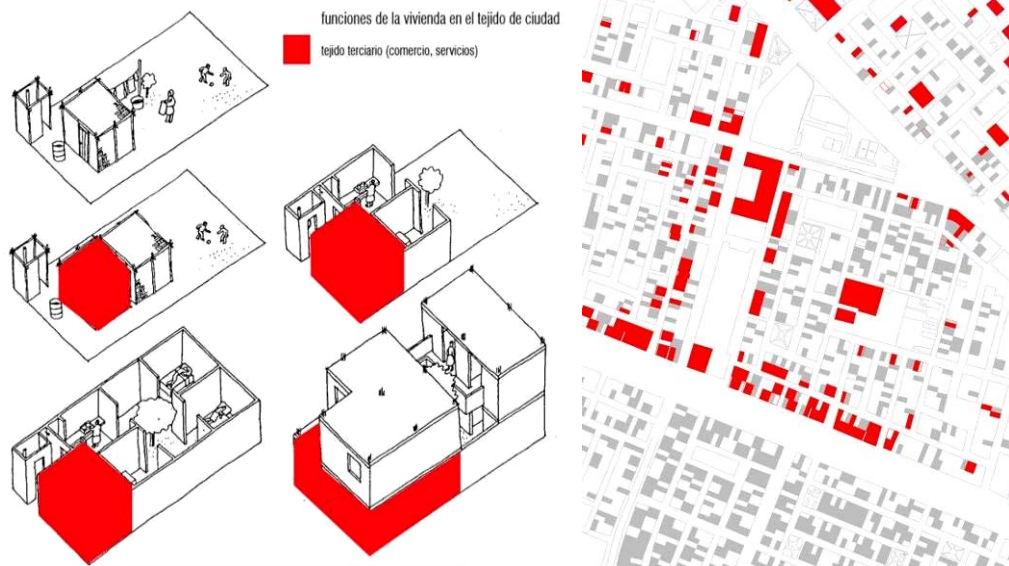
En Europa, la mano de obra desplazada del campo a la ciudad es proletaria. En el caso de Latinoamérica, donde no ha habido un gran proceso de industrialización, la población que se traslada son trabajadores autónomos (artesanos, obreros, vendedores ambulantes) lo que supone un tejido social bastante independiente del sistema formal, así como el desarrollo de una ciudad menos unitaria y con mayor autogestión en sus partes¹⁶.

¹⁶ Esto se expresa por ejemplo, en el desarrollo que ha alcanzado el rubro de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y su amplia capacidad para proveer fuentes de trabajo a los nuevos pobladores urbanos (alrededor de dos tercios de la PEA -Población Económicamente Activa- en casi todos los países latinoamericanos) Cuando se generan dinámicas de crecimiento económico de manera sostenida, la distribución de riqueza beneficia de manera directa a un

3. LA VIVENDA COMO CÉLULA DE CIUDAD

La unidad constitutiva básica del tejido en los barrios informales es la vivienda-semilla o vivienda-progresiva; cuando sólo existe vivienda, ésta asume funciones urbanas y contribuye a crear ciudad: es vivienda-productora (casa-taller, huerto, almacén), vivienda-terciaria (casa-tienda, guardería, biblioteca), unidad social (espacios vecinales asociados) y unidad ambiental (casa y jardín) La vivienda contiene, desde el primer momento, la información de lo que la ciudad llegará a ser. Sobre un soporte urbano neutro y homogéneo (retícula de parcelas similares) cada vivienda asume funciones urbanas distintas en base a las condiciones de contorno y la relación con la ciudad y la población.

Figura 3. Evolución simultánea de la casa y la ciudad (SÁEZ, 2009: 62)



La vivienda, en su unidad, es capaz de albergar funciones urbanas que transformarán la calle en un espacio comercial o residencial según las necesidades propias del barrio. Por ejemplo, la vía que esté mejor relacionada con la ciudad, tenderá a convertirse en la calle comercial principal del barrio. Su carácter no se definirá sólo por la construcción de equipamientos, sino que habrá un alto porcentaje de viviendas de esa calle que asumirán funciones dotacionales, contribuyendo, en un proceso de ida y vuelta, a que esa vía se consolide como calle comercial.

Figura 4. Casa-tienda y calle comercial en distintas fases de consolidación. Huaycán, Lima



En el caso de calles que ofrezcan condiciones para ser residenciales (más alejadas del centro y con mayor calidad ambiental, por ejemplo) las viviendas dedicarán este espacio delantero a la plantación de jardines, que posibilitarán, cuando se repita como patrón a nivel de calle, la creación

mayor número de pobladores, ya sean laboralmente dependientes o independientes en su vinculación con el nuevo sistema económico productivo.

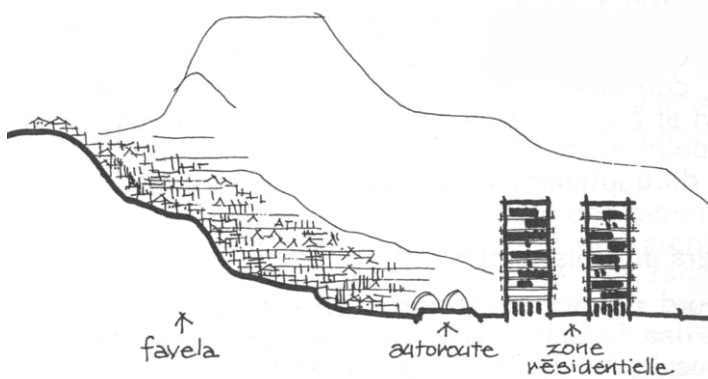
de tipologías de calle-jardín o parque lineal; este proceso consolida, de nuevo, el carácter residencial de la zona. Los espacios de sombra incorporados en el espacio anterior de la casa, generan un espacio social que dotará a la calle de cualidades estanciales. La casa en su pequeña escala puede adaptarse a las preexistencias como la topografía, produciendo un tejido orgánico y compatible con el territorio. La vivienda, en definitiva, trasciende a las funciones residenciales básicas y es un germen capaz de generar un tejido urbano flexible, que se modifica desde la transformación de la vivienda.

Figura 5. Calle-jardín o “parque lineal” desde la consolidación de antejardines. Huaycán-Lima. Fotografía de los autores.



La vivienda, por tanto, se desarrolla al tiempo que se consolida el tejido de ciudad que constituye, en un proceso de simbiosis vivienda-ciudad que las reconfigura mutuamente y constantemente¹⁷. Por otra parte, los procesos típicos de un sistema urbano, como densificación, urbanización o cambios tipológicos, dependen también de las modificaciones que experimenta la vivienda. Ésta se densifica dentro de su parcela, cambia de tipología (de unifamiliar a colectiva) o de carácter (de rural a urbana), lo que se traduce en similares transformaciones a nivel de barrio. Asimismo, las propiedades del tejido tales como escala, forma o adaptación a la topografía, dependen de los modos de agregación de la vivienda.

Figura 6 (DRUMMOND, 1981: 7). Formas de agregación de la vivienda en ciudad informal (favela) y ciudad formal (bloques de vivienda colectiva)



¹⁷ Algunos fenómenos como la nueva dinámica de desarrollo económico que se origina en las urbes emergentes, mantiene una relación directa con el tejido de la ciudad y su unidad constitutiva básica: la vivienda. El funcionamiento unitario del sistema productivo de pequeñas unidades (PYMES) a una escala masiva, sólo ha sido posible en la medida en que su configuración espacial les ha permitido adaptar usos compatibles a la residencia, confiriendo así al tejido urbano en su conjunto la capacidad de asimilar más fácilmente los cambios y transformaciones de un desarrollo económico por lo general fluctuante a lo largo del tiempo.

4. GRADIENTE ESCALAR

Las ciudades latinoamericanas se constituyen en gran medida, a partir de la alternancia de sectores de planeamiento formal con aquellos autogenerados en los procesos emergentes. Cuando esta interacción se manifiesta de manera positiva, ambas áreas se pueden llegar a complementar abarcando de manera conjunta, un amplio rango de escalas y responder de manera más eficiente a las demandas específicas de cada uso en la ciudad.

5. LA CALLE COMO ESPACIO SOCIAL

“La calle es el eje de agrupamiento social donde todos los vecinos se reúnen, no la manzana, que sólo es un bloque construido y no representa ninguna integración” (BURGA, 2006: 56)

La creación de un hábitat desde la ocupación concertada del desierto y la construcción de casas, y no por mecanismos de planificación al uso, implica procesos de cualificación de un espacio en principio inhóspito para el habitar.

Los espacios entre la vivienda y la ciudad (retiro o antejardín) ¹⁸ son claves para volver el entorno habitable y aportan nuevos valores a la ciudad respecto a otras prácticas urbanas regidas por procesos basados en la repercusión económica del suelo, que en definitiva priman el valor del suelo como fuente de metros construidos, obviando la componente urbana o relacional del espacio de las ciudades.

Los espacios intermedios, transición entre público y privado, entre interior y exterior, confieren escala humana a la ciudad (la escala de las viviendas que la constituyen) lo que favorece sentimientos de pertenencia e identidad de la población, aportan una mayor calidad y cualidad espacial, favorecen la relación entre la arquitectura y la ciudad, proponen formas de agregación de la vivienda más eficientes y ofrecen una forma gradual de ocupación del espacio urbano. Son espacios flexibles que acaban asumiendo funciones no planificadas y que aseguran mejores condiciones de reproducción social.

Figura 7. Casa-calle-plaza en formación. Huachipa-Lima. Fotografía de los autores



¹⁸ El antejardín o retiro surge en Lima a raíz de la aplicación del modelo de ciudad jardín hacia inicios del siglo XX en las nuevas áreas de expansión formales antes de la explosión demográfica. La nueva tipología de vivienda introducida en este modelo (vivienda chalet) cuenta con un amplio retiro (retranqueo) hacia el frente de calle. Posteriormente este patrón se generaliza al convertirse en una norma edificatoria aplicada en la actualidad a todas las zonas residenciales en Lima. En las zonas residenciales de densidad media (que son la gran mayoría en la ciudad) el retiro impuesto termina siendo apropiado por la gente de distintas maneras: extensión de comercio, cochera, jardín, estar semipúblico, escalera de acceso al segundo nivel, etc. En su origen el retiro aplicado a parcelas grandes, lograba introducir áreas verdes privadas hacia la calle al mismo tiempo que marcaba una frontera clara entre los ámbitos público y privado. En la ciudad popular, sin embargo, al reducirse su escala y al ser un elemento en pleno uso mientras se construye la vivienda, resulta ser un espacio de condición intermedia en la medida que es cedido a la ciudad por imposición normativa pero termina siendo apropiado por el uso que originan las necesidades concretas de sus habitantes.

Dotar a la ciudad de estos espacios de calidad ofrece la posibilidad de crear un urbanismo de escala intermedia: mezclado, diverso, sostenible y adaptado climáticamente a través de estos espacios cercanos a la vivienda. Estos espacios son capaces de albergar sombras y vegetación que establezcan un filtro al clima extremo, su cercanía al ámbito de lo público da condiciones para transformarlo en un espacio social, su condición de umbral (dentro-fuera) les confiere condiciones espaciales excepcionales, la proximidad al espacio doméstico los transforma en espacios de control de lo doméstico sobre lo público (lo que favorece la inserción de las dinámicas urbanas en la vida cotidiana), el uso de la calle como extensión de la vivienda-productiva (taller, tienda, guardería) posibilita la relación entre ciudad y modos de vida, creando un contexto más dinámico. Es especialmente interesante, como veremos a continuación, la capacidad de estos espacios intermedios para incorporar preexistencias ambientales.

En definitiva, los espacios intermedios facilitan la vida urbana y contribuyen a crear tejido de ciudad, revelándose como una interesante herramienta operativa para el proyecto de ciudad.

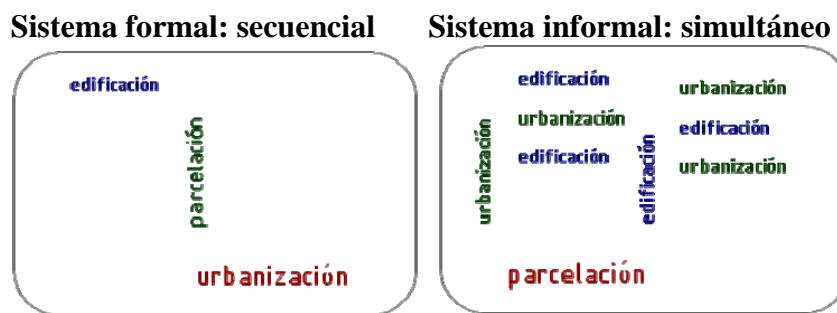
6. CIUDAD EN PROCESO

Frente al planeamiento tradicional de escala descendente (urbanización-parcelación-edificación-poblamiento) las dinámicas urbanas de los barrios populares presentan un proceso ascendente o emergente: desde la escala de la vivienda se constituye la escala de ciudad (poblamiento-parcelación-edificación/urbanización simultáneas)

Este proceso emergente garantiza la relación vivienda-ciudad y población-espacio urbano, principio básico de la sostenibilidad social. El tejido resultante presenta muchos de los principios del eco-urbanismo: mezcla de usos, polivalencia, adaptabilidad, diversidad, estabilidad y accesibilidad.

Es necesario mencionar además que estos procesos tienen una alta capacidad de retroalimentación en base a la acumulación de experiencias a lo largo del tiempo. Los primeros asentamientos evidencian algunas deficiencias en cuanto a la reserva de áreas para dotaciones o la conformación de sistemas viales articulados mientras que los más recientes logran alcanzar mayores niveles de previsión con miras a consolidar mejoras a futuro.

Figura 8 (SÁEZ, 2009: 39). Procesos urbanos



El proceso de urbanización se describe en las siguientes etapas:

-Poblamiento: las comunidades llevan a cabo una ocupación organizada de terrenos, planificando con antelación la invasión y el reparto de suelo. Se estructuran en organizaciones sociales jerarquizadas y articuladas con las que ya existen en el resto del distrito que invaden.

-Parcelación: se reparte el suelo en base a criterios preestablecidos y se reservan áreas para grandes equipamientos. Las parcelas tienen dimensiones fijas o variables en base al tipo de población que las ocupa, la flexibilidad en el uso de la que se quiera dotar a la parcela (en principio de carácter rural y que después evolucionará a urbana) o el valor del suelo según su ubicación.

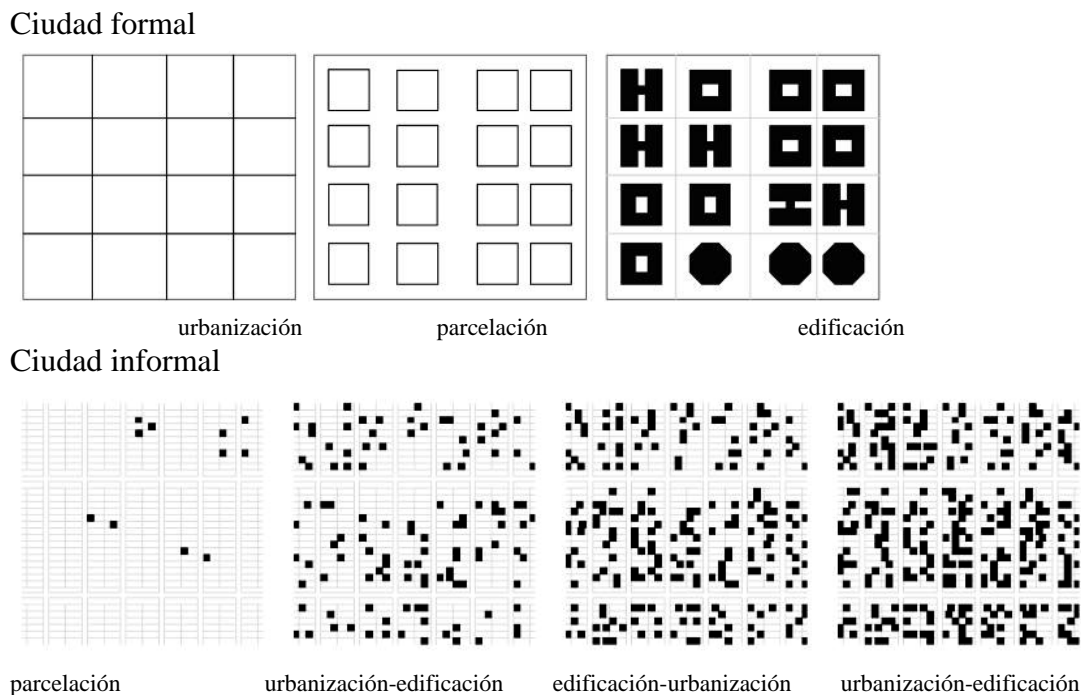
-Edificación-urbanización: previamente a la dotación de infraestructuras urbanas formales o de equipamientos, se construyen núcleos de vivienda-semilla que en principio ocupan sólo una parte

del lote y que crecerán a medida que se consolide el espacio urbano. La consolidación de la vivienda propicia entonces la instalación de infraestructuras urbanas. Estos procesos de edificación-urbanización se dan de forma alternativa en varias fases sucesivas, y cada uno condiciona al otro.

El proceso de poblamiento a priori implica que la población no ocupa, como en la ciudad formal, un soporte acabado, sino que soporte-población se transforman mutuamente. Cuando se construye la vivienda no existen las infraestructuras urbanas ni los equipamientos. A medida que las viviendas se ocupan, cada familia sitúa pequeños equipamientos en las casas que favorecen la aceleración del proceso de habitar las viviendas en condiciones favorables. La reserva de espacio para las infraestructuras colectivas aparecen desde el principio, pero hay una densificación poblacional relacionada con la consolidación de otros componentes urbanos, como las infraestructuras.

El inconveniente de este proceso paralelo urbanización-edificación es el incremento de coste y la disminución de la comodidad que implica el hecho de habitar un barrio sin infraestructuras formales durante un período, lo que no significa necesariamente que esta población no tenga acceso a los servicios básicos de electricidad, agua potable, saneamiento o telecomunicaciones.

Figura 9. Procesos urbanos en ciudad formal y ciudad informal (SÁEZ, 2009: 40)



Por otro lado, aunque las barriadas surgen de la invasión de terrenos y la construcción de un módulo básico de vivienda, esta necesidad de vivienda está acompañada de una necesidad de ciudad (como lugar de relación y donde alcanzar mayores niveles de desarrollo colectivo) Existe una tipología concreta de sistema urbano en el imaginario colectivo, que se ha ido consolidando en varias décadas, y que está presente en el momento de “creación” de la ciudad.

Dada la relación directa y mutua entre las dinámicas sociales y la morfología urbana, así como el rápido crecimiento de los barrios, los sistemas informales deben ser considerados como ciudades en proceso: los componentes urbanos no son elementos definidos y acabados, sino partes en transformación. Algunos factores en que se materializa este concepto de proceso son:

-**Vivienda progresiva:** frente a la vivienda formal, de uso exclusivamente residencial y acabada desde un inicio, la vivienda progresiva se construye con materiales efímeros, no sólo por las limitaciones materiales, sino porque ha de transformarse a medida que aumenta la familia, cambian las condiciones económicas o se desarrolla el barrio.

-**Calle dinámica:** la calle, en principio sólo vía de tránsito, se irá dotando de contenido social (uso comercial, estancial, calle “vegetada”) a medida que evolucione cada una de las viviendas que la constituyen y el barrio en su conjunto.

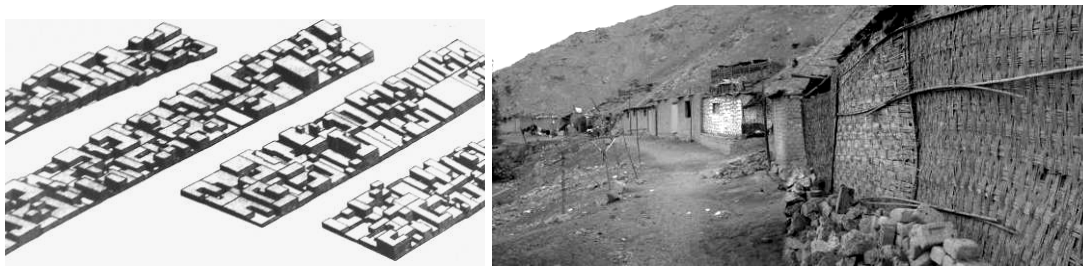
-**Densidad evolutiva:** la densidad del barrio no es un factor prefijado y permanente, sino que se modifica a medida que el barrio lo requiere o lo permite: cuando la población aumenta, las viviendas crecen en altura y dedican mayor porcentaje de su volumen a equipamientos y servicios para esta población, que a su vez puede seguir creciendo porque el tejido urbano le da respuesta.

-**Cambios tipológicos:** sobre una misma parcela, la vivienda se transforma de casa rural a urbana cuando el contexto también evoluciona de asentamiento rural a barrio urbano. La vivienda, que siempre es productiva, en una primera etapa incorpora espacio libre para corrales o huertas, que luego serán tiendas o talleres, o bien ocupa todo el lote y crece en altura para transformarse de unifamiliar a colectiva, a medida que cambia el carácter del barrio y su relación con la ciudad.

En definitiva, la ciudad informal es una ciudad en proceso y todos sus parámetros arquitectónicos, urbanísticos y sociales son variables que cambian constantemente y están interrelacionadas.

Figura 10 (KRIEGER, 2006: 24) Vivienda evolutiva y relación con la trama urbana.

Figura 11. Huachipa-Lima. Fotografía de los autores.



Los sistemas formales o planificados se constituyen básicamente de tres partes más o menos diferenciadas (vivienda, equipamiento y espacio público) con un grado variable de zonificación, basada en el reparto de superficies, y que vincula cada uso específico a cada espacio concreto.

Esta definición monofuncional del espacio urbano presenta dificultades para adaptarse a los cambios, ya que ofrece una morfología fija a una serie de usos con tendencia a transformarse. Asimismo, este modelo genera mayores consumos de energía en el desplazamiento de los ciudadanos quienes, para desarrollar sus actividades diarias, deben recorrer distancias significativas entre áreas de uso especializado.

Los sistemas informales sin embargo, se constituyen por espacios polivalentes (como canchas de fútbol, que funcionan también como centros cívicos y espacios sociales) y por viviendas multifuncionales, capaces de acoger varios usos. Las dotaciones y el espacio público operan a la vez en todas las escalas: las zonas verdes, los comercios o los talleres, se dan no sólo desde una zonificación general como equipamientos sino también a una escala de disgregación menor que busca formas de compatibilización con la vivienda (antejardín, espacio social en el retiro, vivienda-taller etc.)

El resultado es un tipo de ciudad dinámica, que combina la gran escala, propia del urbanismo formal (equipamientos y espacios públicos) con una escala de vivienda-urbana, que genera una ciudad disgregada y microzonificada.

Figura 12 (SÁEZ, 2009: 46). Ciudad zonificada (plan de zonificación) y ciudad microzonificada (análisis de la realidad actual) Pamplona-Lima



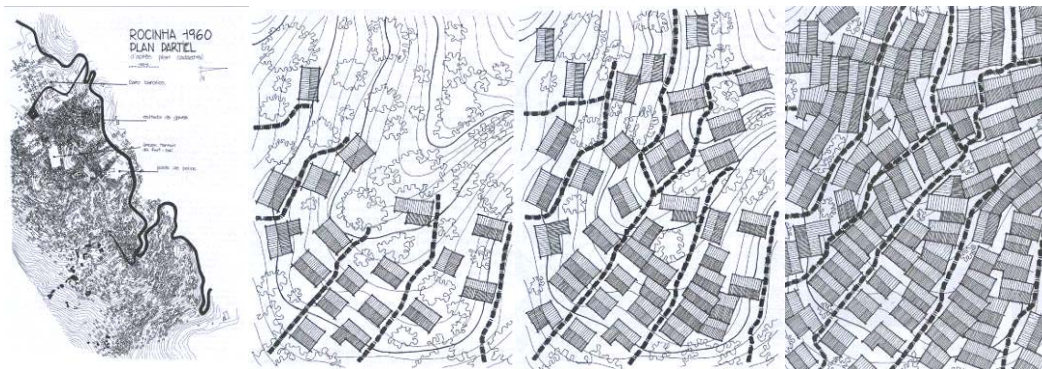
Figura 13. Asentamiento en ladera. San Cosme, Lima. Fotografía de los autores



La vivienda, que en los barrios informales constituye la ciudad, permite dada su pequeña escala la incorporación de preexistencias en su unidad o en los espacios intermedios de relación con la ciudad (retiro o antejardín) Esto supone, de una parte, una cierta eficiencia y economía de medios en la inserción de la ciudad en el territorio y, de otra, la creación de lugares habitables de relación con el paisaje, lo que favorece sentimientos de identidad y de pertenencia al lugar, creando un espacio social más cohesionado.

En el caso de los asentamientos en ladera, la inserción en el terreno se define a través del recorrido (acción del tránsito en el cerro, que sigue criterios de comodidad, de preexistencias, de orientación) y la vivienda, como mecanismo para tratar la topografía, a través de plataformas y desniveles que se transforman en espacios de expansión de la casa o la calle, espacios de apropiación, o límite cambiantes entre interior y exterior, que aportan una mayor calidad espacial a la ciudad. Resulta un trazado más orgánico, que incorpora además variaciones en los recorridos y diversidad en los espacios-umbral entre público y privado.

Figura 14 (DRUMMOND, 1981: 67-69-70-77) Formación de barrio según topografía (Rocinha - Río de Janeiro, 1960)



Con esta forma de adaptación a la ladera, se evitan grandes movimientos de terreno que supondrían mayor inversión, y los costes de urbanización se incorporan a los de autoconstrucción de cada vivienda, que puede obtener sus recursos de su parte productiva, alimentada por el propio barrio a medida que se consolida.

Figura 15. Arquitectura y preexistencias: acequia como límite de propiedad del lote. Huachipa-Lima. Fotografía de los autores



Figura 16. Calle-espacio deportivo y expansión de espacio público sobre cubierta de centro cívico (Independencia - Lima)



7. LA ECONOMÍA DE MEDIOS DE LA CIUDAD ESPONTÁNEA

Los procesos de urbanización espontánea implican en sí mismos nuevas formas de desarrollo económico para la ciudad. En la mayoría de países latinoamericanos, la migración del campo no necesariamente se generó producto de una demanda creciente de mano de obra tal como sucedió más de un siglo atrás en la revolución industrial europea. Por el contrario, la nueva población urbana en Latinoamérica, fue mayoritariamente desempleada en los inicios de este proceso, teniendo que generar sus propias estrategias de incorporación a la economía de la ciudad.

Si bien en sus inicios el fenómeno de la economía informal menoscabó el sistema oficial promovido a nivel de estado, la nueva población urbana se fue incorporando progresivamente en la medida que mejoraba su situación económica y el estado desarrollaba también nuevos mecanismos

de formalización. En la actualidad las actividades productivas son principalmente de tipo terciario y han adoptado la envergadura de economías de escala.

Por otro lado, las formas de urbanización ascendentes poseen un alto nivel de sostenibilidad económica, no sólo por la generación de nuevas actividades productivas a un nivel de microescala (familiar), que se nutren del barrio en formación, sino también por la capitalización directa de los pobladores al lograr contar con una propiedad, formalizarla y consolidarla. Hay que tener en cuenta que la vivienda puede llegar a ser no sólo un medio de producción sino también de respaldo y garantía para integrarse al sistema económico formal. En la práctica, cada gasto realizado en la mejora de la vivienda, representa un aporte de inversión a largo plazo pues hace que el bien poseído cobre progresivamente mayor valor¹⁹, al tiempo que el barrio en sí aumenta su valor económico y su desarrollo social.

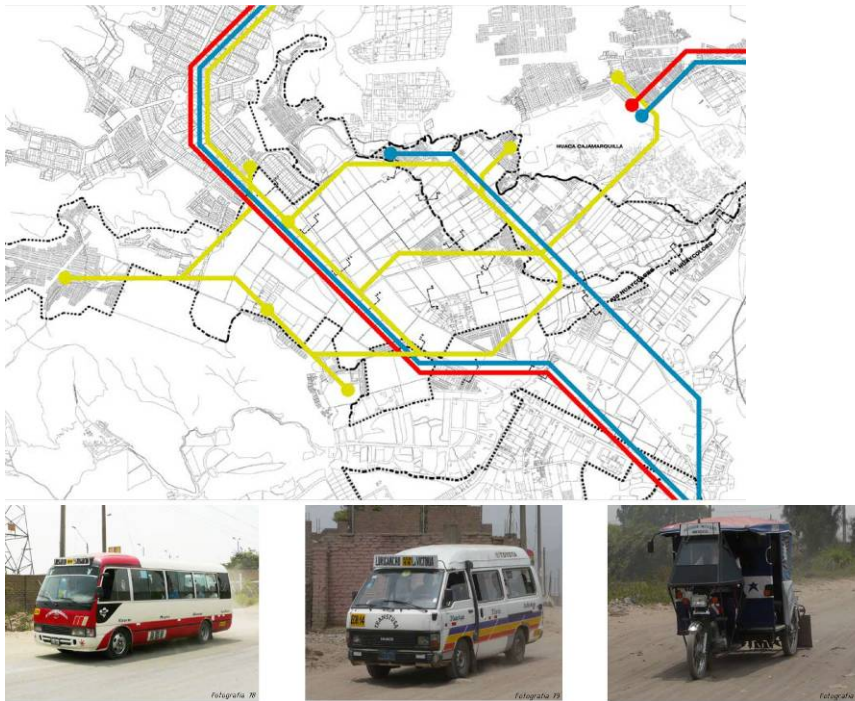
No está de más mencionar que a nivel de país, estos procesos de urbanización popular han significado también un ahorro significativo de gasto público, en la medida que el Estado y sus instituciones cubrieron parcialmente o no cubrieron, gastos de acondicionamiento y habilitación urbana. En la práctica, estos han sido asumidos de manera directa por los pobladores de las zonas populares (materiales de construcción, mano de obra, gestión administrativa, etc.). Asimismo, ante un Estado generalmente en crisis, la nueva población urbana respondió con sus propias estrategias de desarrollo económico, las cuales están revirtiendo de forma significativa a favor de éste conforme se formalizan: mayor pago de impuestos, mayor consumo interno, mayor generación de empleo, etc. Hay que tener en cuenta que el capital humano en estos barrios, a través del trabajo y las iniciativas sociales, supone un considerable factor de desarrollo.

8. LA MOVILIDAD URBANA EMERGENTE

Si bien, como se ha mencionado, los tejidos micro-zonificados de los barrios emergentes proveen una buena accesibilidad a servicios de escala vecinal ubicados a distancias cortas, también es posible que sus residentes se desplacen a otras áreas al existir un sistema de movilidad vehicular autogenerado y jerarquizado a distintos niveles. La renuncia por parte del estado a administrar algunos servicios de la ciudad como el transporte público ha originado la aparición de un sistema público-privado que se autoregula en función de la demanda real que generan las zonas residenciales y de actividades principales. Si bien este sistema puede llegar a operar deficientemente cuando se sobrecarga en algunas rutas, por otro lado permite también que casi toda la ciudad se encuentre abastecida por lo menos por alguna de las escalas en las que se descomponen sus unidades: mototaxi, camioneta, bus, metro-bus.

¹⁹ Esto no podría darse así en el caso de que los pobladores, a un menor esfuerzo y costo económico, optaran por alquilar una vivienda preexistente en un barrio consolidado. El pago de una renta mensual representaría para una pequeña economía familiar una descapitalización a largo plazo en un medio con ciclos económicos inestables, tal como sucede en muchos países en vías de desarrollo.

Figura 17. Red de transporte por escalas. Plan urbano para la Quebrada de Huachipa. Cesal, 2009.



9. LIMITACIONES DE LA CIUDAD ESPONTÁNEA: LAS TAREAS PENDIENTES

Además de los valores y el potencial de desarrollo a futuro que tienen las áreas urbanas emergentes, es necesario mencionar algunas limitaciones. Algunas de ellas se evidencian como problemas de relación con el planeamiento formal y se manifiestan en el momento de formalización de estos procesos de ocupación. Por una parte, la producción social del hábitat, capaz de resolver problemas de forma eficiente a escala de vivienda, se encuentra con una cierta incapacidad de gestionar grandes equipamientos y espacios de escala urbana. Los mecanismos de reserva de suelo para grandes equipamientos se daban sólo en los asentamientos a partir de los años 70 y necesitan además de una gestión a través de la auto-organización social que muchas veces no es eficiente. Por tanto nos encontramos con un problema de relación entre la escala del urbanismo celular microzonificado, característico de los sistemas espontáneos, y la mayor escala y más concentrada del planeamiento formal zonificado.

En relación a los usos, se ha identificado que la multifuncionalidad y versatilidad son algunas de las principales cualidades del tejido microzonificado de los barrios informales. Sin embargo, también es cierto que en algunos casos pueden surgir desequilibrios en cuanto a la intensidad con que pueden llegar a desarrollarse. Cuando esto sucede, se generan fenómenos de fricción espacial que deben ser corregidos por las herramientas de control urbano con que cuenta el planeamiento normativo.

Por otra parte, la autonomía y equilibrio de los procesos espontáneos, que aseguran cierta autosuficiencia, presentan problemas de relación con el sistema urbano en su conjunto, de manera que podrían producir un modelo de ciudad fragmentada. Una formación emergente puede ser una excelente alternativa a escala barrial o de sector urbano, pero pensar en una estructura metropolitana de formación espontánea generaría un sistema con dificultades de articulación entre sus componentes.

Asimismo los procesos de urbanización espontáneos también podrían llegar a tener un impacto negativo en relación a la sostenibilidad del medioambiente, ya que pueden experimentar momentos de desequilibrio cuando alguno de sus componentes se desarrolla de forma masiva y en detrimento de los otros. Para citar el caso de Lima, la magnitud y rapidez con la que se generaron los nuevos

asentamientos produjeron la ocupación de todo el valle fértil, haciendo que en la actualidad la ciudad tenga como límite el desierto. No debemos dejar de reconocer además que fenómenos como la especulación no son exclusivos de los promotores inmobiliarios formales o de los grandes terratenientes. En estos casos, entra en crisis el contexto ambiental, económico y/o social, lo que, dada la propia naturaleza de este tipo de ciudad, su gran capacidad de crecimiento y de superponerse a otros sistemas, puede suponer un gran deterioro del medio ambiente natural y urbano. Además, en muchos casos y dadas las limitadas condiciones materiales, los asentamientos populares presentan deficiencias que requerirán intervenciones costosas para proporcionarles condiciones óptimas de seguridad y calidad de vida.

10. CONCLUSIONES

Este objeto de estudio representa un caso de producción social del hábitat, que configura un tipo de ciudad o barrio, lo que nos permite evaluar la relación entre las formas de habitar y la sociedad contemporánea, así como estudiar nuevas formas de eficiencia económica, ambiental y social. Las conclusiones pueden ser aplicables en los mismos sistemas informales o, trasladadas con precaución dado lo específico de este contexto, pueden dar nuevos enfoques en la reflexión acerca de un urbanismo más sostenible.

En el contexto de los barrios informales, se ofrece la posibilidad de desarrollar nuevos modelos de planeamiento con criterios que sigan las lógicas de funcionamiento propio de los barrios, así como plantear modelos de desarrollo y consolidación desde su relación con las estructuras formales y no desde la sustitución de sus mecanismos por los formales. Para los barrios informales ya consolidados, se plantea un nuevo enfoque que puede contribuir a su desarrollo.

En el caso de la ampliación de la geografía de valores del proyecto contemporáneo de ciudad, podemos encontrar valores trasladables a otros contextos urbanos, como son: escala humana en la ciudad, recuperación del papel fundamental de la vivienda, la calle como espacio social o la vivienda-productiva en la sociedad actual, que en un modelo actual en crisis, plantea modelos productivos y económicos más sostenibles (en el caso de las sociedades desarrolladas podrían basarse en el teletrabajo y las nuevas tecnologías)

En cuanto a la reflexión sobre rehabilitación de barrios en general, esta investigación permite el planteamiento de una metodología de análisis de barrios desde sus valores y sus lógicas internas de funcionamiento y no desde el estudio de sus carencias y la imposición de modelos ajenos a ellos. Esta visión supone una herramienta alternativa para la rehabilitación de barrios con criterios sostenibles, donde se incorpora el proyecto de revalorización como práctica fundamental para la sostenibilidad, ya que permite encontrar las potencialidades que sean implícitas a cada sistema y que, por tanto, aseguren un desarrollo más fértil, dinámico y eficiente.

Existe una relación específica entre la unidad que ocupa el suelo (que puede ser el núcleo familiar como origen) y el conjunto, donde cada unidad es promotora activa del proceso y al mismo tiempo forma parte de un colectivo en el que todavía es posible la interacción a escala vecinal; por tanto, las necesidades individuales pueden ser más fácilmente expresadas a nivel de conjunto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURGA, J. (2006): *El ocaso de la barriada: propuestas para la vivienda popular*. Lima, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería.

COLLIER, D. (1978): *Barriadas y elites de Odria a Velasco*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

CHION, M. (2002): *Dimensión metropolitana de la globalización: Lima a finales del siglo XX*. Santiago de Chile, EURE.

DRUMMOND, D. (1981): *Architectes des favelas*. París, Brodas.

GEHL, J.; PEÑALOSA, E. y POZUETA, J. (2006) *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios*. Barcelona, Reverté.

JOHNSON, S. (2003): *Sistemas emergentes o qué tienen en común las hormigas, las ciudades y el software*. México D.F., Fondo de Cultura Económica.

- KRIEGER, P. (2006): *Megalópolis: la modernización de la ciudad de México en el siglo XX*. México D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- LUDEÑA, W. (2004): *Historia y urbanismo en cifras. 1821-1970. Tomo I*. Lima, Universidad Nacional de Ingeniería.
- MATOS MAR, J. (1977): *Las barriadas de Lima 1957*. Lima, Institutos de estudios peruanos.
- MONTANER, J.M. (2008): *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona, Gustavo Gili.
- RICOU, X. (1988): Huaycán, una experiencia de rehabilitación urbana. *Bulletin de IFEA-Instituto Francés de Estudios Andinos*, nº17, pp. 80.
- SALINGAROS, N. A. (2009): *Vivienda Social en Latino-América*. México D.F., Tecnológico de Monterrey Press.
- TURNER, J. (1969): *Urban Dwelling Environments: An Elementary Survey of Settlements for the Study of Design Determinants*. Cambridge, MA, MIT Press.
- SÁEZ, E. (2009): *Vivienda como generadora de ciudad en Latinoamérica: asentamientos informales en Lima-Perú*. Madrid: Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid.
- SÁEZ, E. (2007): *Proyecto Fin de Carrera: Intervención en la Hípica*. Granada, Universidad de Granada.