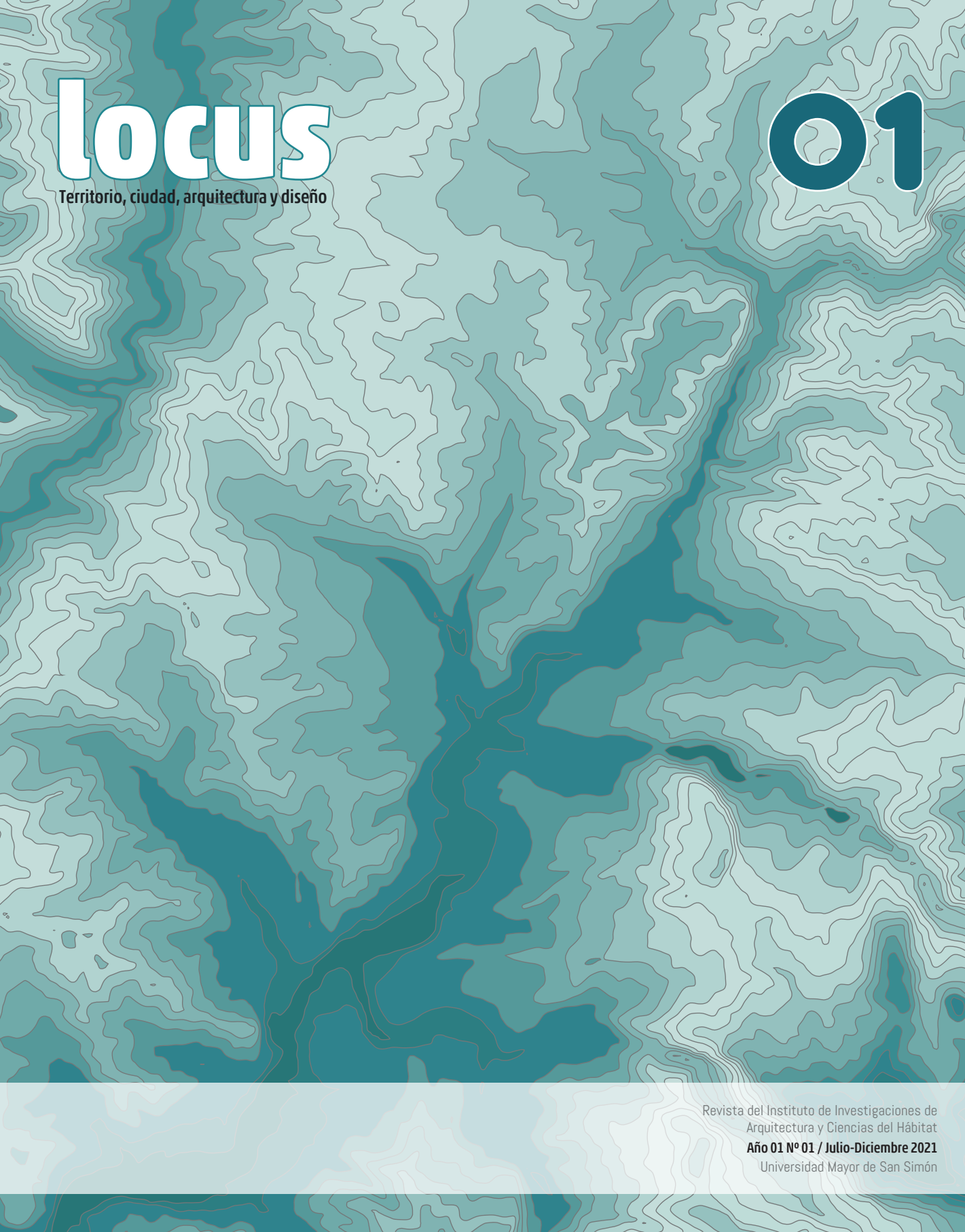


The background of the entire page is a topographic map with contour lines in various shades of blue and teal. The lines are more densely packed in some areas, indicating steeper terrain, and more spread out in others, indicating flatter areas. The overall effect is a textured, organic pattern that covers the entire surface.

locus

Territorio, ciudad, arquitectura y diseño

01

Revista del Instituto de Investigaciones de
Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Año 01 Nº 01 / Julio-Diciembre 2021
Universidad Mayor de San Simón

locus

Territorio, ciudad, arquitectura y diseño

[Año 01 Nº 01 (Julio - Diciembre 2021)]



2021

Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat
Universidad Mayor de San Simón

locus es una publicación semestral del Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón

Ing. Julio César Medina Gamboa
Rector de la Universidad Mayor de San Simón

M.Sc. Arq. Fabián Farfán Espinoza
Decano de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

Comité editorial

Dr. Andrés Loza Armand Ugon
Dra. Martha Arévalo Bustamante
Dr. Mauricio Anaya Zubieta

Comité científico

Humberto Solares	<i>Independiente - Bolivia</i>
Huberth Mazurek	<i>Institut de Recherche pour le Développement - Francia</i>
Sebastien Hardy	<i>Institut de Recherche pour le Développement - Francia</i>
Johan Oporto	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
Raúl Delgado	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
Alejandra Ramírez	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
Carla Ascarrunz	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>
Leandro Varela	<i>Universidad Nacional de La Plata - Argentina</i>
Huáscar Bolívar	<i>Universidad Mayor de San Simón - Bolivia</i>

Depósito legal: **xxxxxxx**

Contacto

Instituto de investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat - UMSS
Campus central UMSS - Edificio Multiacadémico, piso 2, ala este. Telef. +591 4 4255731
Cochabamba-Bolivia

PROHIBIDA SU VENTA

Esta publicación se realiza gracias al apoyo del Programa Horizontal de Fomento a la Investigación, en el marco del convenio entre la Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI) y la Universidad Mayor de San Simón.

sección A

artículos y ensayos científicos

**Arquitectura y filosofía: enseñanza del diseño
arquitectónico**

Javier Adolfo López Terrazas

9

**Arquitectura comunitaria y recuperación de la vivienda:
brigadas de reconstrucción post-sismo en Oaxaca, México**

Carlos Ríos-Llamas - Itzel Durán-Bedolla

17

**Crecimiento urbano en áreas periféricas Estudio de caso:
distrito 8 del municipio de Cochabamba**

Katrin Quillaguamán Leytón

29

**Discurriendo sobre cuestiones ligadas a la vivienda en
Bolivia en tiempos de pandemia**

Sonia Jiménez Claros

45

sección B

artículos y comunicaciones libres

59

Errancias, estancias, atravesamientos: ocurrencias urbanitas

Néstor Casanova Berna

67

La presencia indígena en la preservación urbana contemporánea en Latinoamérica

Bernardo Navarro Martínez

79

De la razón técnica, la vivienda y lo urbano como posibilidad

Andrés Loza Armand Ugon

91

El ámbito socioeconómico en la planificación territorial

Jimena Cecilia Lavayén Maldonado

103

Las herramientas digitales en el proceso creativo del taller de arquitectura

Christian Vargas Guzmán

sección C

miscelánea

A propósito de la "Política de ciudades"

Taller Colectivo ReHABITAR

119

clásicos del pensamiento arquitectónico y urbano

La ciudad no es un árbol

Christopher Alexander

125

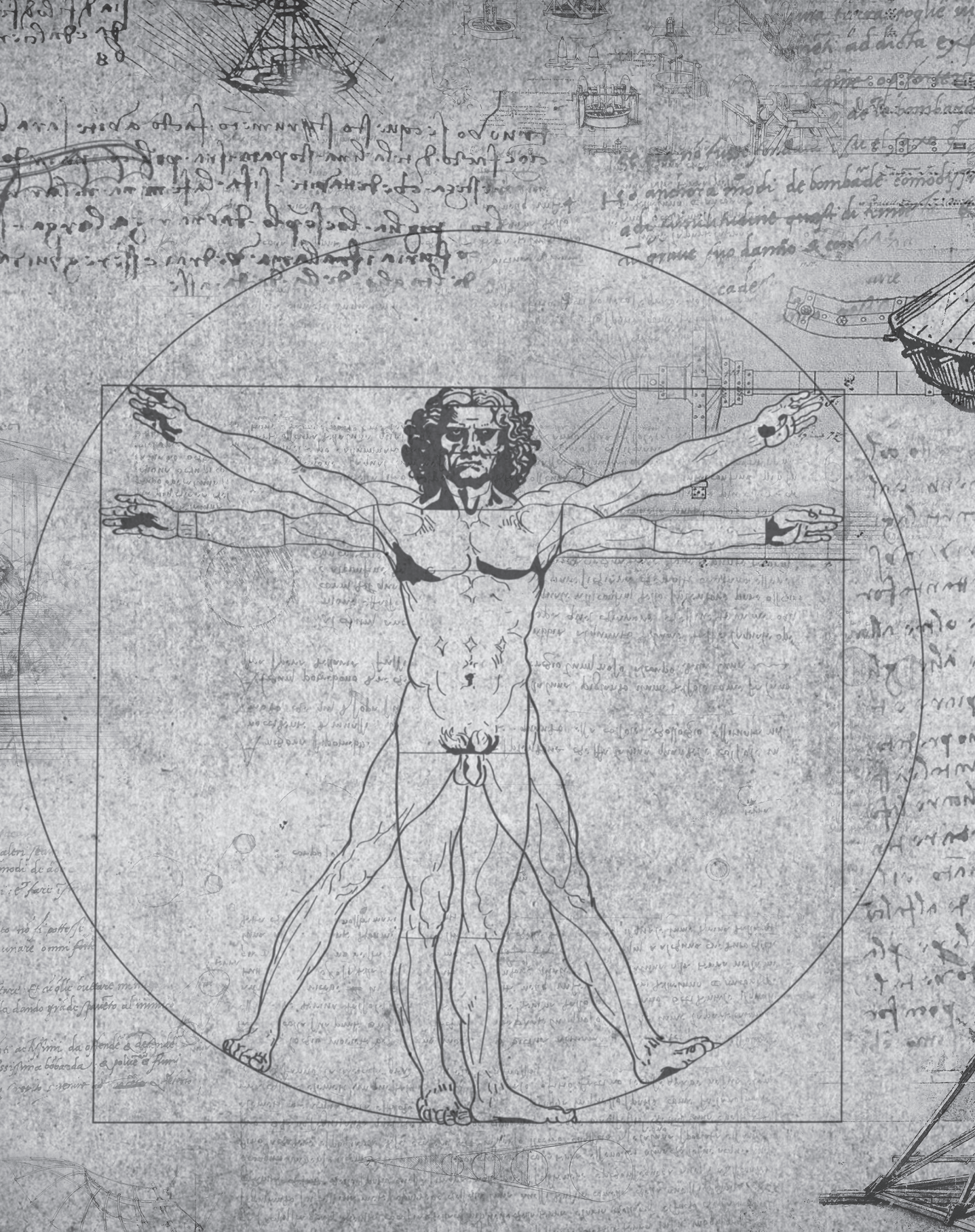
Presentación

DECANO

sección

artículos y ensayos científicos







Arquitectura y filosofía: enseñanza del diseño arquitectónico

Javier Adolfo **López Terrazas**

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba / **Bolivia**
jadlope@gmail.com

Resumen

El actual proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico en las carreras de Arquitectura tanto en Latinoamérica como en Bolivia, tiende a separarse de la definición propuesta por Aristóteles y Platón, el primero, por la relación con la Filosofía (teoría) y, el segundo, por la relación con la Ética. El objetivo de este artículo es establecer las bases historiográficas en la conceptualización y la práctica de diseñar arquitectura a partir de la reflexión de filósofos y arquitectos, mostrando la relación intrínseca y dialéctica entre las dos disciplinas y, por tanto, la necesaria valoración y reincorporación en la formación del arquitecto en su proyección de diseñar con identidad y significado.

Palabras clave: *Arquitectura, filosofía, diseño arquitectónico e identidad*

Keywords: *Architecture, philosophy, architectural design and identity*

Introducción

El tema del presente artículo discurre sobre las bases teóricas que sustentaron históricamente el diseño arquitectónico y que hoy se han perdido en la enseñanza de la arquitectura. En general, la práctica actual de la didáctica de enseñanza responde a métodos como el de ensayo y error o como el del modelo medieval de maestro y aprendiz en donde la verdad absoluta se transmitía de arriba hacia abajo con una metodología lineal y casi intuitiva. Esto se debe a la falta de entendimiento sobre la diferencia que existe entre tener un conocimiento y enseñarlo, pues ejercer una profesión o asumirla desde la docencia requiere procesos cognitivos diferentes. Según Juan Ocampo (2014), en el primer caso, la teoría se aplica en la solución a un problema práctico, y en el segundo caso, no solo se comunica un conocimiento determinado a alguien que se forma como profesional o que desea perfeccionarse en algo, sino que, se le acompaña e instruye en su proceso de construcción de conocimiento y crítica para el uso de un saber en cualquier contexto determinado.

Alberto Saldarriaga (2012), indica que esta situación deja como resultado la coyuntura actual que viven las diferentes carreras de arquitectura en Latinoamérica. La inercia que tuvieron los currículos de arquitectura llevó a tener como tema central del aprendizaje al proyecto arquitectónico, con ello se concentraron los objetivos de enseñanza en la composición de la forma y en la solución a un programa de necesidades. Si bien este método responde a cánones clásicos como la tríada vitrubiana de utilitas que se refiere a la función, firmitas como expresión de la firmeza y venustas que atiende a la belleza (Marco Vitrubio, siglo I a.C. *Los diez libros de arquitectura*), ello deja a la deriva la reflexión teórica en términos de relación entre el texto y el contexto; es decir, la relación entre la obra arquitectónica como fenómeno complejo con el lugar de emplazamiento y tiempo determinado. El componente teórico requiere un trabajo intelectual diferente al de la composición formal y, por ende, las estrategias de orden didáctico deberían responder a un paradigma diferente al de la solución netamente plástica o formal. Si bien el medio de expresión de los arquitectos ha sido el plano de diseño, esto también ha servido, en muchos casos, para excusar la falta de reflexión y fundamentación teórica o filosófica.

Por lo citado, es necesario fortalecer la didáctica en la enseñanza de la arquitectura aplicada al proceso cognitivo en los estudiantes, pues, hace falta acceder a medios formativos más innovativos a partir de un sustento filosófico (teórico-historiográfico) como soporte de una metodología creativa y coherente con la complejidad sistémica de la realidad urbana y rural. Por lo tanto, la didáctica a utilizarse en el diseño arquitectónico debe promover la creatividad y el pensamiento crítico en los estudiantes, donde los criterios esenciales propuesto por Bernard Tschumi (2004) que sustenta el diseño: concepto+contexto+contenido, deben ser nuevamente articulados desde el pensamiento complejo y la filosofía, considerados en la importancia que tiene cada componente en su relación dialéctica y trialéctica.

Aclarando términos: “filosofía de la arquitectura” o “filosofía y arquitectura”

Tanto en el ámbito académico como en el profesional, existe confusión en el uso de los términos de Filosofía y Arquitectura. El filósofo español Gustavo Bueno (2003), respecto a la referencia de “Filosofía de la Arquitectura”, aclara lo siguiente: la utilización de la expresión genitiva “filosofía-de” se refiere a asuntos concretos, concierne al sentido objetivo de la expresión “filosofía sobre” o bien “ideas filosóficas sobre la Arquitectura”, aunque también puede referirse al sentido subjetivo de “ideas filosóficas inmersas en la misma Arquitectura”. Pero, cuando se referencia a “Filosofía y Arquitectura”, el autor expresa lo siguiente: la inserción de la conjunción “y” entre los dos términos: Arquitectura, Filosofía, es porque la lógica del lenguaje está atribuyendo a estos términos el formato lógico de las clases, la conjunción “y” se interpreta no como un *conjuntor* proposicional, puesto que ni Arquitectura y ni Filosofía son proposiciones, sino como un

conjuntor objetivo, como intersección o producto de clases (A\F). Entonces, cuando se habla de "Filosofía" y "Arquitectura", como términos singulares e independientes, no puede excluirse la interpretación de ellos como si fuesen nombres de dos disciplinas bien delimitadas. Esto supone, que un tema en particular pueda ser entendido como un contenido "interdisciplinar" (o transdisciplinar), propio para que algunos especialistas de Arquitectura intercambien puntos de vista con algunos especialistas de Filosofía.

Entonces y considerando lo indicado por Gustavo Bueno, si se utiliza los términos de "Arquitectura y Filosofía", desde la perspectiva de una "Filosofía en la Arquitectura" que tenga un mínimo de entidad propia, se presupone que, entre las "ideas" (o "conceptos" en términos utilizados por los filósofos Gilles Deleuze y Félix Guattari, 2001), cuyo uso o análisis constituye el ejercicio tradicional de la filosofía, se encuentran algunas ideas que tienen que ver, de algún modo característico, con la Arquitectura, o bien porque en la Arquitectura cabe determinar algunos constituyentes que tienen que ver con la Filosofía.

De acuerdo a lo anterior y en concordancia con Bueno, ambas disciplinas pueden definirse de la siguiente manera: primero, la Filosofía, son las ideas, al menos las ideas ya institucionalizadas o tematizadas, que se debe entender como puntos de confluencia o de enfrentamiento entre conceptos filosóficos o científicos. La expectación de la idea de Filosofía queda formulada por su funcionalidad a los conceptos previamente establecidos. Su extensión es indefinida, porque indefinidos son estos puntos de confluencia o de oposición entre conceptos y; segundo, la Arquitectura, como una clase es el conjunto de obras como las casas y los edificios públicos en una ciudad (palacios, templos, plazas, etc.). Pero, ¿Cómo expresar su intensión? ¿Acaso esta intensión puede ser formulada en el terreno de los conceptos? ¿Acaso no requiere precisamente la delimitación de la idea misma de Arquitectura y, por tanto, de la Filosofía? Sin perjuicio de que ello fuera así, sería sin embargo necesario relacionarlo, por lo menos, con algún concepto intensional operatorio-fenoménico de la clase de las cosas arquitectónicas.

Definición de arquitectura

Etimológicamente, la palabra arquitectura procede de la conjunción de dos vocablos griegos: *arch* o *arjé*, que significa el principal, el que manda, el principio; y *tekton*, construir, edificar. El arquitecto es el primero de entre aquellos que realizan la tarea de construir. Por un lado, es el que define las bases, los principios (teoría y diseño); y, por otro lado, es el que dirige, el que manda en la actividad constructiva (edificaciones y ciudad). El arquitecto y filósofo español Ignasi de Solà-Morales (2000), menciona que la arquitectura, como actividad y como oficio, es el conocimiento y las acciones que permite llevar a término las diversas actividades en la ciudad, asimismo, es determinar aquello que es necesario para diseñar y construir un edificio y también tener la responsabilidad social a través de lo simbólico y la identidad de las obras. Complementando a esta definición, el crítico de arte y activista social inglés William Morris en *The Prospects of Architecture in Civilization* (1880), considera que el concepto de arquitectura reside en la unión y colaboración de todas las artes. Para él, es una concepción amplia porque abraza todo el ambiente de la vida humana. Del mismo modo, el arquitecto Louis Sullivan en *Kindergarten Chats and Other Writings* (1947), señala que cada edificio que observamos es la imagen de un hombre a quien no vemos. Si queremos saber por qué ciertas cosas son como son en nuestra arquitectura, debemos mirar a la gente; porque nuestros edificios son como una enorme pantalla tras la que está nuestro pueblo. Así, bajo estas definiciones, debe entenderse que la historiografía de la arquitectura no es simplemente el estudio directo de un tiempo y sus objetos, sino que, se convierte en un estudio complejo del pensamiento y las condiciones socio-económicas, físico-ambientales e histórico-culturales que la produjeron.

Marco Vitrubio Polión, arquitecto, escritor, ingeniero y tratadista romano del siglo I a.C., autor del primer tratado *Sobre la arquitectura*, dividido en diez libros, estableció dos elementos básicos para hacer

arquitectura: significado y significante. Significado, es la cosa propuesta a tratarse y; significante, es la demostración de la cosa con razones teóricas o conocimiento científico. Por lo que, un arquitecto debe ser ingenioso y aplicado; pues, ni el talento sin el estudio, ni este sin aquel, pueden formar un arquitecto perfecto. Dice Vitrubio, será instruido en las Buenas Letras, diestro en el Dibujo, hábil en la Geometría, inteligente en la Óptica, instruido en la Aritmética, versado en la Historia, Filósofo, Médico, Jurisconsulto y Astrólogo. Sin embargo, esta visión interdisciplinaria se disipa en el tiempo y solo se retoma su punto de vista de que los edificios deben construirse en atención a la: firmeza, comodidad y hermosura. Esta concepción vitruviana de la arquitectura reaparece en el siglo XV en la obra de León Battista Alberti, autor de *Los diez libros de arquitectura* (1452), primer tratado sobre arquitectura del renacimiento. Según Alberti, los tres principios básicos, que son indisociables y además están jerarquizados, son: necesidad, comodidad y, la más importante, belleza. Los sucesores de Alberti privilegiaron el placer visual frente al equilibrio entre necesidad, comodidad y belleza; el espacio construido deja así de adaptarse a las necesidades y deseos cambiantes de la sociedad.

Arquitectura y filosofía: dos disciplinas relacionadas

Arquitectura es un término que fue, al parecer, empleado por vez primera por Demócrito en el siglo V a.C., pero, fueron Platón (427-347 a.C.) y Aristóteles (384-322 a.C.) que solían utilizarlo frecuentemente a través de conceptos filosóficos: el primero, desde la "Estética" y; el segundo, desde la "Política".

Por una parte, Platón es considerado como el fundador de la "estética o belleza". Algunos de los planteamientos modernos sobre las dimensiones ética, social y política del arte tienen su fundamento en los principios platónicos sobre la belleza y, más concretamente, en el concepto de "armonía". Esta noción, fecunda en el pensamiento presocrático, consagrada por Pitágoras, y núcleo de la teoría medieval de la ornamentación, la constituyó Platón en un principio universal de valor absoluto y trascendente, que ha tenido una aplicación muy directa en la creación y en la crítica a lo largo de toda la tradición occidental y, aún hoy día, sigue influyendo en muchos juicios valorativos. Según el filósofo, la belleza se identifica con la bondad y con el bien, y la armonía es una ley ontológica que abarca la *praxis* humana en todos sus aspectos. Platón considera que la arquitectura no es una apariencia de las cosas, sino es la cosa misma. Esto es consecuencia de su teoría de la imitación, según la cual todas las artes son imitativas, salvo la arquitectura. El filósofo postula que la arquitectura procede con gran exactitud y precisión técnica, constituye un arte pedagógico, y que este arte pertenece a las artes de la vista. A través de esta disciplina, los arquitectos expresan los preceptos estéticos y técnicos a los cuales quieren llegar en su construcción. Además, entiende que dentro el contexto de la arquitectura debe existir una relación equilibrada entre la necesidad propia del ser humano de un espacio funcional, la superficie necesaria para hacerlo (terreno) y la técnica empleada para poder obtener el mejor resultado tanto estético como económico.

Por otra parte, Aristóteles propone que la arquitectura es el arte de mostrar lo que se encuentra en el espacio. Espacios habitables, lugares que el arquitecto acaba por conformar. Las casas no se idean y se construyen fuera de un lugar, no se conciben en abstracto y se emplazan a continuación, sino que, las casas son la forma habitable que un lugar ya posee (*genius loci* o espíritu del lugar). El arquitecto solo acaba por conformar lo que el lugar ya ofrece: un espacio donde asentarse y vivir individual o colectivamente. La arquitectura consiste en una reorganización de los elementos no físicos y una reordenación de los materiales físicos propios de un sitio, de modo que, la casa, el hábitat que quizá aún no se perciba, sea la protección y la acogida inherentes a un lugar y se hagan patentes.

Cuando Aristóteles puso un ejemplo de teoría y práctica, citó al *arch-tekton*, la "arquitectónica" que era definida como un arte de sistemas, idóneo para la organización racional de las ramas del saber en su

integridad. Según el filósofo, la arquitectura es: a) un arte al cual están subordinadas otras artes; b) un saber organizado (conocimiento científico); c) un saber vinculado a la ciudad en cuanto es capaz de desempeñar un papel directivo de acción y; d) una identificación entre filosofía y espacio. Para él, la Arquitectura y la Política eran dos aspectos de un mismo problema que involucraba a la totalidad de la ciudad. Por este motivo, la Arquitectura no tenía que ver tanto con una "casa" sino como parte de un conjunto urbano; no solamente con la construcción (edificio o vivienda) sino como parte del conjunto de los bienes que el legislador ha de procurar para la ciudad (y por extensión, para cada individuo). Se trata, pues, de una visión abarcadora que incluye en la arquitectura todo aquello que facilite la convivencia, la vida cotidiana como forma de su existencia (Derrida, 1986).

Plotino (203-270 d.C.), filósofo griego neoplatónico, identifica lo bello con el bien y con el ser, y juzga que la belleza inmaterial o no física posee superioridad sobre lo material. Considera que la belleza reside en la unidad de la forma que impone la armonía a la variedad de los elementos, y que la variedad armoniosa constituye el orden. Igualmente, concibe que los objetos son bellos por su analogía con las cualidades del alma. Plotino se pregunta cómo lo que es corporal puede tener relación con el alma y cómo puede el arquitecto juzgar bello un edificio comparándolo con la idea que tiene de él. Esto no es porque el objeto exterior, abstracción hecha de las piedras, no sea otra cosa que la forma interior, dividida en la extensión de la materia, pero siempre una, manifestándose de forma múltiple. Para este filósofo, a lo que denomina como estética de contenido, la forma exterior de un edificio no es más que la expresión sensible de la forma interior (idea arquitectónica). Lo bello no reposa en la materia sino en la idea según la cual está formada.

La arquitectura es la expresión visible y definitiva de todas las dimensiones que encierra en su interior y que fueron parte y contenido en su proceso de conceptualización y diseño posterior, es decir, manifiesta el contexto social, cultural, económico, histórico, espiritual, entre otros. La práctica del arquitecto medieval, especialmente en el gótico, hizo necesario que este profesional conciliara su arte con la teología (rama derivada de la filosofía), solo así podría entenderse el desempeño creativo e innovador tanto formal como tecnológico, además del significado e identidad trascendental de las catedrales góticas. Asimismo, el proceso de diseño de un espacio arquitectónico, como en el periodo del Barroco, puede cambiar las reglas impuestas, así hicieron los arquitectos de este periodo a su base del Renacimiento, otorgándole efectos espaciales de gran escala y reflejadas en la escala menor del detalle ornamental, el efecto extraordinario de las iglesias barrocas italianas fue su sentido del espacio que provocaba una respuesta emocional y dramática del observador o usuario, justo lo que los papas querían lograr, una participación más inmediata y visceral de los fieles en su religión. La arquitectura aparece así, no como un medio para generar formas sino para desvelarlas conceptual y emocionalmente; en este sentido, el arquitecto renacentista Miguel Ángel, sostenía que el trabajo del escultor consiste en desenterrar formas o seres encerrados en la materia hasta liberarlos y descubrirlos.

Ludwig Wittgenstein (1889-1951), filósofo austriaco, alega que la ética y estética son lo mismo, o literalmente son uno. Lo dice en el contexto en que afirma que la ética es trascendental. Y esa condición de la ética implica a la estética (o sea también a la arquitectura), de modo que, lo trascendental es el límite y el sujeto como "sujeto" de ese límite está "sujetado" ha dicho límite.

Paul Valéry (1871-1945), escritor y filósofo francés, en *Eupalinos o el arquitecto* (1924), considera el arte de construir tan valioso como la música, para él, existe una arquitectura que es muda, otra que habla y, la más prodigiosa, es la que canta. La perspectiva de Valéry coincide con la posición del arquitecto vienés Adolf Loos (1870-1933), reconocido por su profunda reacción frente al desbarajuste decorativo de la arquitectura de su tiempo, a lo cual, propuso buscar lo esencial de la arquitectura. En concreto, para Loos,

la arquitectura sólo se produce cuando es capaz de despertar estados anímicos y experiencias precisas del espíritu. En el momento en que un observador o usuario está frente a una obra arquitectónica (pequeña o grande, doméstica o monumental) y ésta expresa sus valores y esencia que la soporta, influyendo la conducta, entonces estamos frente a un hecho realmente arquitectónico.

A finales del siglo XX, Jaques Derrida (1986), filósofo francés postmoderno, estableció que el problema de la arquitectura en las últimas décadas del siglo XX, es una evidente separación entre teoría y práctica, entre pensamiento y arquitectura. En el momento en que se diferencia entre teoría y praxis, la arquitectura comenzó a percibirse solamente como una simple técnica apartada del pensamiento. Jacques Derrida tuvo el acierto de recuperar el sentido griego del término "arquitectónica", proponiendo la necesidad de (re)incorporar el pensamiento a través de la filosofía como sustento del diseño y la creatividad. El trabajo que desarrolló Derrida junto al arquitecto Peter Eisenmann en el concurso internacional de diseño del Parque de la Villette (Paris) en el año 1982, es un modelo de la complementariedad entre ambas disciplinas.

Identidad y significado de la arquitectura contemporánea

Según el reconocido arquitecto español Santiago Calatrava, la arquitectura es el arte que determina la identidad de un tiempo determinado, dice que en el siglo XXI la arquitectura seguirá como en tiempos de las pirámides siendo un arte fundamental para mejorar la vida de las personas, para definir la identidad del tiempo en que vivimos. La arquitectura, al ubicarse en el campo del arte y en el universo simbólico que da cuenta sobre el mundo, habla sobre los recorridos y vivencias colectivas, de las ideologías transitadas y los imaginarios urbanos, genera pertenencia y denota identidad. La identidad de diversas facetas de la sociedad y de diferentes planos de una época en particular, se ven también plasmadas e identificadas en la arquitectura. Del mismo modo, Bruno Zevi (1951), afirma que la arquitectura es el aspecto visual de la historia o la arquitectura es la autobiografía del sistema económico y de las instituciones sociales.

Sin embargo, son varios los académicos y profesionales que cuestionan la producción actual de los arquitectos en desmedro de la identidad, afirman que la producción mediocre de una arquitectura sin carácter que conforma los actuales ámbitos de vida, hace perder al ser humano la identidad con su propio medio, a la vez que lo va vaciando de estímulos culturales (Gutiérrez, 1982). Con respecto al patrimonio histórico como expresión de la identidad, otros indican que la revaloración del patrimonio no tiene como simple finalidad el recuperar las expresiones emergentes de los monumentos, sino rescatar la memoria histórica de la comunidad y recuperar valores de relación social y cultural que son esenciales para la personalización de las ciudades o los territorios. Asimismo, Ramón Gutiérrez (1982), afirma que la crisis de los rígidos valores del movimiento contemporáneo ha afectado en un postmodernismo coyunturalista y efímero, un relativismo cultural absoluto, donde vale todo y que parece solazarse en una arquitectura exótica y caprichosa o en la grandilocuencia historicista. El retorno al formalismo del objeto de arte arquitectónico indica el vaciamiento del contenido y la angustia del anonimato que invade al arquitecto contemporáneo que no se prestigia en su arquitectura.

Helio Piñón (2005) alude que, el problema actual de la identidad de la arquitectura, ligado a su consistencia formal, ha perdido relevancia en favor de la preocupación por el modo en que la obra afecta a un espectador ávido de novedad y proclive a celebrar la sorpresa. Lo formal, ámbito específico de la concepción moderna del espacio, aparece eclipsado por lo estilístico, criterio determinante de la arquitectura como reproducción de arquitectura y, que a su vez, reproduce arquitectura, y así sucesivamente. Tal reducción estilística instituye un nuevo marco, tanto para los criterios de proyecto como para las categorías del juicio, anidado por lo noción de lo vistoso como sucedáneo perverso de lo visual. La falsedad, la explotación sistemática de lo inauténtico, es el atributo esencial de los nuevos arquitectos.

Finalmente, en el libro *Arquitecturas, hoy en Bolivia. Prácticas y estéticas urbanas* de la Fundación Simón I. Patiño (2004), en el acápite sobre Cochabamba, advierte la necesidad de unir la arquitectura contemporánea con los valores históricos bolivianos y la herencia cultural, además, que es una cuestión pendiente en la formación académica de los arquitectos.

A modo de conclusión

Las consideraciones expuestas establecen las bases historiográficas desde el punto de vista de filósofos y arquitectos sobre la labor profesional del arquitecto y, consecuentemente, el enseñar el diseño arquitectónico, la revisión muestra la relación intrínseca y dialéctica entre filosofía y arquitectura, entre pensamiento y diseño. Por lo que, a partir de este contenido puede inferirse la necesidad de reflexionar desde la academia (Universidad) sobre la didáctica de enseñanza y aprendizaje del diseño arquitectónico e introducir o reincorporar el pensamiento teórico e historiográfico a través de la filosofía para desarrollar la capacidad reflexiva y creatividad de los estudiantes de arquitectura, además, proyectar con identidad y significado. Las ciudades y la arquitectura contemporánea son de elevada complejidad sistémica, requieren una posición epistemológica del arquitecto con respecto a su acción sobre el espacio, solo así podría encarar el diseño arquitectónico con ética e innovación. Esta perspectiva debe ser asumida desde su formación en los talleres de diseño arquitectónico.

Aristóteles (2015). *Política*. Editorial Alianza

Bueno, G. (2003). *"Arquitectura y Filosofía"*. Conferencia de clausura del Congreso Filosofía y Cuerpo (Murcia, 12 de septiembre de 2003)

de Solà-Morales, I.; Llorente, M; Montaner, J.; Ramón, A. y Oliveras, J. (2000). *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales*. Barcelona: Edicions UPC ARQUITEXT

Deleuze, G. y Guattari, F. (2001). *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Editorial Anagrama

Derrida, J. (1986). *"La metáfora arquitectónica"*. Entrevista de Eva Meyer en febrero de 1986, Domus, 671, abril 1986. En Derrida, J., No escribo sin luz artificial. Valladolid: Cuatro Ediciones, (1999)

Fundación Simón I. Patiño (2004). *Arquitecturas, hoy en Bolivia. Prácticas y estéticas urbanas*. La Paz: Artes Gráficas Sagitario, SRL

Gutiérrez, R. (1982). *"Arquitectura e identidad"*. Ponencia presentada en el Seminario Arquitectura e identidad realizado en el Centro de Arte y Comunicación de la Escuela de Altos Estudios en julio de 1982. Buenos Aires.

Ocampo, J. (2014). *"Evaluación, didáctica y enseñanza de la arquitectura: una experiencia hermenéutica"*. En Revista de Investigación y Pedagogía, Praxis & Saber, Volumen 5, N° 9. Boyacá: Editorial Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Piñón, H. (2005). *La forma y la mirada*. Buenos Aires: Editorial Nobuco

Platón (1977). *Fedro, o de la belleza*. Traducción María Araujo. En Obras completas. Madrid: Editorial Aguilar

Referencias



Plotino (1998). *Enéadas: Libros V y VI*. Madrid: Editorial Gredos

Saldarriaga, A. (2012). *Enseñanza de la Arquitectura en Colombia*. Bogotá: Asociación Colombiana de Facultades de Arquitectura

Tschumi, B. (2004). *"Event-Cities 3: Concept vs. Context vs. Content"*. Cambridge: The MIT Press

Wittgenstein, L. (2000). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Traducción J. Muñoz e I. Reguera. Madrid: Editorial Alianza

Zevi, B. (1951). *Saber ver la arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Buenos Aires: Editorial Poseidón



Arquitectura comunitaria y recuperación de la vivienda: brigadas de reconstrucción post-sismo en Oaxaca, México

Carlos Ríos-Llamas

Universidad DeLaSalle Bajío • Leóm, Gto. /México
carlosrios@delasalle.edu.mx

Itzel Durán-Bedolla

Universidad DeLaSalle Bajío • Leóm, Gto. /México
itzildirin@gmail.com

Resumen

En septiembre de 2017, se reportaron 533 viviendas de Huajuapán de León, en Oaxaca, México, fueron dañadas de manera parcial o total a causa del sismo. Algunas casas tuvieron que ser demolidas bajo la promesa de un apoyo de reconstrucción que, luego de 3 años, sigue sin concretarse. En Oaxaca, un elemento fundamental para la construcción de vivienda es la organización social y la colaboración de diferentes actores que establecen propuestas de arquitectura comunitaria. El objetivo de este artículo es analizar los mecanismos de organización social frente al desastre y ofrecer una propuesta a partir de elementos de seguridad estructural y estrategias bio-climáticas. El análisis se sustenta en un ejercicio de voluntariado (2017-2020) en brigadas de reconstrucción. Se recuperaron técnicas ancestrales de construcción a base de tierra y se desarrolló una vivienda sismo-resistente que articula los saberes locales e incorpora tecnologías alternativas, basadas en materiales térreos.

Palabras clave: *arquitectura comunitaria, vivienda parasísmica, bioconstrucción*

Keywords: *community architecture, parasismic housing, bio-construction*



Introducción

En septiembre de 2017, la Coordinación Estatal de Protección Civil de Oaxaca reportó que, luego de los sismos registrados el 19 de septiembre¹, 533 viviendas fueron dañadas de manera parcial o total (Nolasco, 2017). Algunas de estas viviendas tuvieron que ser demolidas bajo la promesa de un apoyo de reconstrucción, pero, a la fecha, el apoyo recibido por las instancias gubernamentales ha sido escaso e insuficiente.

Luego del sismo, Huajuapán de León (figura 01) aparece como una oportunidad para la recuperación de técnicas constructivas tradicionales conjugadas con los avances en la arquitectura contemporánea. El principal poder de acción de las comunidades de Oaxaca es su organización social frente al desastre, como alternativa para reconstruir sus viviendas. Tomando de antecedente, su práctica del “tequio”², que es una forma de trabajo colectivo no remunerado, aparece como una manera interna para apoyarse unos a otros. Debe reconocerse, que en el momento en que llegaron a la región las organizaciones de apoyo para la reconstrucción, ya había un importante despliegue de acciones a partir de los mecanismos de organización del trabajo que existen en las comunidades. En este contexto, la arquitectura comunitaria ofrece una oportunidad para replantear la participación ciudadana por medio del tejido social, el ejercicio colaborativo del diseño y la construcción, la suma de saberes y habilidades e inclusive el replanteamiento de la disciplina frente al imperativo de participación en los proyectos.

Entre los diferentes organismos y asociaciones que acudieron a la reconstrucción en Huajuapán de León, se encuentra la Brigada Reconstrucción Amor a México (BRAM)³ que ha colaborado con dos comunidades de Huajuapán de León (Agencia El Molino y Los Pinos) por medio de brigadas de reconstrucción. Cada medio año, aproximadamente, se organiza la reconstrucción de una casa con apoyo de los brigadistas y el Comité de Reconstrucción⁴.

Desde épocas muy remotas el material que se utilizó de forma más intensiva para la conformación de la vivienda de la mayor parte del territorio mexicano fue la tierra. Igualmente, las civilizaciones prehispánicas construyeron pirámides, templos, palacios, juegos de pelota, fortalezas y depósitos con tierra compactada, tierra modelada, bajareque y adobe; estas construcciones aún sorprenden por su diseño y resistencia ante condiciones climatológicas muy diversas. Sin embargo, esta materia prima no siempre es evidente en los inmuebles, por lo que se tiende a pensar que no existe, esto sucede frecuentemente en el caso de grandes pirámides, como las de Mitla, Monte Albán, Cholula, Tula o Teotihuacán donde la tierra de los núcleos (generalmente transformada en adobes) era recubierta con piedra y a veces con cal para conferirle mayor durabilidad.

La tierra es un material que soporta mejor los esfuerzos de compresión que de flexión. En cambio, la paja, el carrizo o las varas tienen baja capacidad de carga, pero tienen muy eficiente respuesta a la tracción. Así, si el núcleo de componentes constructivos de tierra se “arma” con fibras vegetales, el sistema resultante tendrá un comportamiento estructural muy resistente y duradero. La combinación de fibras de diferentes diámetros, la integración de varas o hasta secciones de troncos, asociada al amarre de estas tramas, ha generado una gama casi infinita de opciones constructivas, cuya estabilidad puede ser milenaria en condiciones geográficas apropiadas y con prácticas mínimas de mantenimiento preventivo.

Como una muestra de este hecho destacan las ruinas prehispánicas de la ciudad de Caral en el centro del Perú, hechas de bajareque donde se han podido fechar estructuras correspondientes al año 2500 a.C. (Shady et. al., 2009, p. 9) pero se encuentran en un sorprendente estado de conservación. Aunque en México son escasos los datos materiales que permiten fechar el origen de esta práctica, diversas referencias indican que, durante la Época Preclásica, es decir, desde unos 1700 años antes de nuestra era, “las tribus

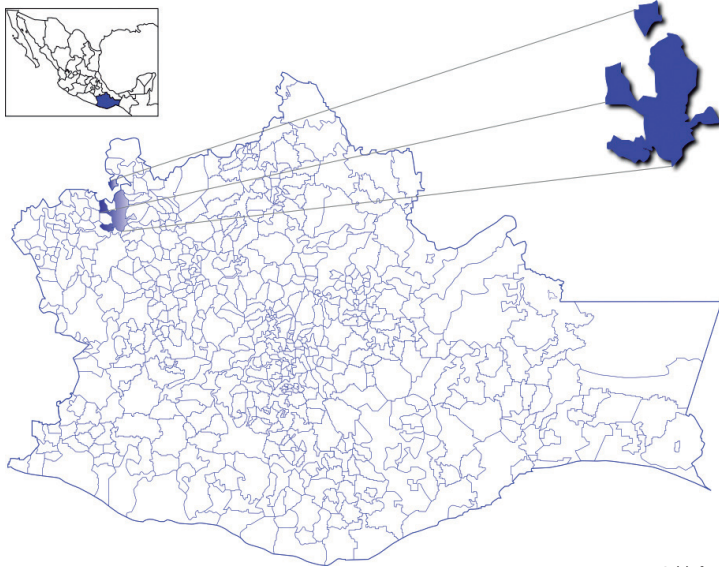
1 El 19 de septiembre se registraron dos sismos en Huajuapán de León, uno de 6.8 y otro de 7.1 grados Richter. En un recuento de los daños del sismo, resultaron 533 viviendas afectadas, así como 7 edificios municipales, 3 hospitales, 10 templos, 157 escuelas, 8 dependencias del gobierno y 107 heridos.

2 Proveniente del náhuatl “tequitl” como tributo y tequitiliztli como trabajo traducido por fray Alonso de Molina en su obra Aquí comienza.

3 La Brigada Reconstrucción Amor a México (BRAM) se constituye luego del sismo en Huajuapán de León, como una alternativa para reconstruir viviendas.

4 El comité de reconstructores está formado por mismas personas de Huajuapán de León, las cuales se encargan de la logística de hospedaje y comidas durante la brigada, así como concretar el trabajo pendiente una vez concluidos los días de brigada, al mismo tiempo que pertenecen a ITA AMA (Flor de corazón en mixteco) es una asociación constituida desde diciembre de 2013 que colabora con varios organismos para el desarrollo social, la reconstrucción y proyectos de permacultura.

FIGURA 01 | Huajuapán de León, México



Fuente: Osiris fancy

vivían en pequeños poblados rústicos formados por chozas desparramadas. Estas habitaciones primitivas eran rectangulares y construidas con el sistema conocido bajo el nombre de bajareque" (Bernal, 1984, p. 30).

En el poblado de Etna, en el estado de Oaxaca, se han encontrado restos de habitaciones levantadas hacia el año 1250 a.C. Se trata de "construcciones de un solo cuarto con un altar, recubrimientos de lodo y limo en los pisos, los escalonamientos de acceso y una parte de las paredes están hechas con la técnica de bajareque" (Fernández, 1997, p. 20). Un caso muy destacable, emparentado con nuestro país por corresponder al área Mesoamericana, es el de Joya de Cerén, en El Salvador. Se trata de una aldea que fue sepultada por una capa de entre 4 y 6 metros de ceniza proveniente de la erupción del volcán Loma Caldera; alrededor del año 600 d.C. (Carazas, 2014, p. 14).

La experiencia de trabajo en Huajuapán de León ofrece una reflexión sobre la arquitectura comunitaria y sus procedimientos para resolver las problemáticas de vivienda por medio de un doble enfoque: la participación social y la inclusión de técnicas alternativas en la edificación. La participación entre la academia, las asociaciones y las comunidades, ofrece un escenario privilegiado para repensar la arquitectura comunitaria desde la organización social y el diálogo entre expertos de diferentes campos de la construcción. Además, la colaboración entre los habitantes, las organizaciones, los brigadistas y estudiantes de distintas carreras ha sido el componente central de los proyectos de reconstrucción, por lo que ofrece una oportunidad excepcional para entender las implicaciones de la disciplina en el contexto contemporáneo, todo esta suma de personas detona en el llamado "tejido social" (imagen 01).

Este texto recupera los principales debates en torno a la arquitectura comunitaria, la participación y colaboración para la reconstrucción de viviendas, la optimización de materiales reutilizados, la participación social en torno a la arquitectura y las alternativas de bioconstrucción, vivienda sismo resistente y construcciones de tierra. El capítulo consta de tres apartados: primero se establecen algunas discusiones sobre la arquitectura comunitaria y la arquitectura participativa; en segundo lugar, se presenta un marco para la reconstrucción de viviendas por medio de sistemas arquitectónicos tradicionales; finalmente se proponen algunas alternativas para bioconstrucción y vivienda sismo resistente.

Arquitectura comunitaria y participación social

Desde la primera mitad del siglo XX se pueden encontrar varias experiencias del compromiso de los profesionales de la arquitectura y el diseño, a favor de la participación ciudadana (Leonet, 2018, p. 12). En décadas más recientes, el compromiso político y la reconfiguración del espacio arquitectónico le apuesta cada vez más a la dimensión social como una alternativa para sobrepasar el funcionalismo arquitectónico de la modernidad. En diversos países se pueden observar las experimentaciones con respecto a la vivienda social, la calidad espacial y la colaboración de arquitectos con sociólogos y comunidades. En Francia, por ejemplo, los proyectos de rehabilitación de barrios como "Banlieue 89" introdujeron la propuesta de

talleres populares de urbanismo. En Inglaterra y Estados Unidos, desde principios del siglo XX, los proyectos de renovación urbana a partir de iniciativas de Slum clearance (eliminación de villas miseria) exhibieron el fracaso de la arquitectura que destruía por completo las zonas para desarrollar edificios nuevos donde se esperaba que poco a poco se construyera un tejido social.

En Nueva York, desde la década de 1960, algunos académicos y activistas, como Paul Davidoff⁵ y Jane Jacobs⁶, insistieron en la participación ciudadana como alternativa frente a las acciones impositivas y unidireccionales de los planificadores y arquitectos. Al mismo tiempo, en Inglaterra surgió el Community Architecture Movement (movimiento de arquitectura comunitaria) que no solo se opuso a la demolición total de un vecindario, el Black Road de Macclesfield, sino que involucró a los residentes en un proyecto de rehabilitación dirigido por el arquitecto Roderick Peter Hackney pero basado en la autoconstrucción a partir de los mismos residentes y su capacidad de gestión de los proyectos.

La arquitectura comunitaria⁷ se define como “el entorno edificado que ofrece, en sí mismo, un uso común, estimula la participación y tiene, además, un profundo sentido social y de inclusión” (Zamfir, 2014, p. 26). La base de la arquitectura comunitaria es la toma de decisiones sobre el espacio edificado a partir de la inclusión de los miembros de la comunidad. La apuesta de este enfoque es contradecir las lógicas paternalistas e impositivas al mismo tiempo que los proyectos de construcción abonan al refuerzo del tejido social.

La arquitectura comunitaria provee a la gente de los recursos necesarios para configurar los espacios de una vida y cultura en constante cambio, de otra manera caemos en una arquitectura desmoralizada, al servicio del estado, que preferiría resolver los números que cambiar su dirección y resolver necesidades de habitabilidad (Wates y Knevt, 1987, p. 156). El combate principal, desde esta postura, es la constante tensión de la arquitectura comunitaria con los herederos del movimiento moderno, que defienden una actuación paternalista, tecnocrática y deshumanizada. De acuerdo con Moatasim (2005), se puede decir que la arquitectura comunitaria atiende a tres elementos principales: 1) el rescate de los valores del espacio existente de acuerdo con las aspiraciones de los habitantes; 2) la inclusión de la comunidad en el proceso de diseño, rehabilitación y construcción; 3) la participación de los miembros de la comunidad en la toma de decisiones y la gestión de los proyectos.

Resultados

Para la organización de los procesos constructivos y la gestión de las obras se propone una ficha de seguimiento e identificación de los elementos organizativos de la comunidad. La integración de los datos y el registro detallado de los procesos sirve como antecedente e instrumento de verificación de los procedimientos, así como un archivo con los detalles de cada una de las experiencias para su evaluación y ajuste posterior.

Las formas de organización de las comunidades como Huajuapán de León podrían marcar la pauta para articular esfuerzos entre los habitantes y los



IMAGEN 01 | Brigadistas estudiantes y habitantes de Huajuapán de León

⁵ Paul Davidoff propuso el concepto de Advocacy Planning que introduce la pluralidad de voces en el ejercicio de planeación. El resultado de este nuevo paradigma del urbanismo es la multiplicación de escenarios de acuerdo con los beneficios y costos para cada grupo social, de manera que no existe un “plan universal” sino un ejercicio de toma de decisiones a partir de acuerdos políticos y sociales, en lugar de los diseños y normativas de corte técnico.

⁶ Urbanista y activista cuyas publicaciones se posicionan en favor de procesos comunitarios para la gestión de la ciudad. La perspectiva de Jane Jacobs pone en valor el conocimiento de los ciudadanos, el valor histórico y simbólico de los lugares y la construcción de redes comunitarias.

⁷ Varios autores coinciden en que la noción de Arquitectura Comunitaria fue empleado por primera vez por Charles Knevt en su artículo “Community architect, mark 1 – profile of Rod Hackney”, publicado en 1975.

profesionales de la arquitectura que se interesan en colaborar en el diseño de alternativas y mejora de la calidad de vida de los habitantes. El registro pormenorizado de cada uno de los datos ayudará a profundizar sobre las formas de organización y sentará precedente para la gestión de nuevos proyectos y la reflexión de estos trabajos en la academia (imágenes 2 y 3).

Además, conviene considerar la importancia de la suma de esfuerzos entre los saberes locales y el conocimiento de constructores y académicos de diferentes regiones y tradiciones constructivas. La integración de estos conocimientos en fichas de registro que permitan la elaboración de una tabla sintética con las teorías y conocimientos en torno a la arquitectura vernácula, la bioconstrucción, los sistemas parasísmicos y las estrategias bioclimáticas, permitirá el diseño de soluciones que integran los saberes de distintas culturas, tradiciones y campos de expertise.

En el caso de Huajuapán de León, cuya variación climática es muy drástica por estar ubicado en la región Mixteca Alta que es de clima árido, es necesario considerar el recorrido solar a lo largo del año, así como la dirección del viento y su circulación en la vivienda por medio de patios que permitan ventilar todos los espacios interiores. Las ventanas recomendadas tendrían dimensiones pequeñas, con el fin de que no entre polvo y aire caliente, o en caso de tener vanos más grandes se puede recurrir a ventilación por medio de celosías o con aberturas en la parte superior del muro para que salga aire caliente; esto con el fin de no percibir el reflejo de luz que se llega a generar en el suelo y ocasiona una vista cansada (Van Legen, 1997, p. 388).

Discusión

1. Reconstrucción de viviendas y reconocimiento de la arquitectura vernácula

Al hablar de sistemas arquitectónicos alternativos nos referimos a la búsqueda de opciones más económicas y sustentables al momento de diseñar y construir. Desde el enfoque en los materiales utilizados durante su proceso, ya sean regionales o reutilizables, hasta las técnicas y procesos de diseño y fabricación. Lo que se pretende lograr es dejar a un lado los sistemas constructivos más industrializados, como el concreto, por su impacto en el deterioro ambiental. Como alternativa, se propone una integración de diferentes materiales y técnicas constructivas en cada una de las partes del proyecto.

En este apartado se establecen las principales referencias conceptuales en torno a las técnicas de construcción de la arquitectura vernácula en la región de Huajuapán de León, reconstruyendo la historia de sus procesos constructivos y maneras de organización, así como las reflexiones contemporáneas sobre sistemas arquitectónicos alternativos. El objetivo es que se le pueda dar un enfoque de sostenibilidad a la reconstrucción de las viviendas, sin dejar de lado su relación con los sistemas sísmo resistentes y los saberes locales de la comunidad sobre las técnicas regionales utilizadas para el diseño y edificación.

El contexto de las comunidades de Oaxaca es muy particular con respecto al rumbo que podría tomar la reconstrucción. Por un lado, se trata de recuperar un espacio habitable como el que tenían las familias antes del desastre. Por otra parte, es necesario preservar los valores culturales depositados en sus construcciones, valores que constituyen un motor fundamental para la recuperación de sus viviendas, pero sobre todo de sus vidas. En este sentido, conviene reflexionar sobre los principales elementos de la arquitectura vernácula de Huajuapán de León antes de proponer cualquier intervención. Por arquitectura vernácula, se entiende "todo aquello que el poblador autóctono incorpora a su construcción, en respuesta a sus necesidades y atendiendo a su capacidad económica; que refleja las costumbres y formas de vida de una nación y transmite sus tradiciones de una generación a otra (Yeras, 2014, p. 62).

La arquitectura vernácula es un reflejo de las aportaciones culturales de una localidad, lo cual le permite insertarse en un contexto contemporáneo desde los valores propios de la comunidad en términos del diseño arquitectónico y técnicas constructivas. En el desarrollo de las ciudades, la arquitectura vernácula permite establecer una relación cultura-ciudad desde las comunidades originarias y su cultura heredada, de manera que se pueda garantizar su conservación y difusión. El reconocimiento de lo vernáculo es una respuesta contra el deterioro o incluso abandono de los valores constructivos locales, cuando se promueven los modelos industrializados de la arquitectura, así como las técnicas constructivas de prefabricados que contradicen a las condiciones culturales y ambientales de muchas regiones.

La arquitectura debe partir de la valoración del ser humano como un ente social. Por ende, la organización de las comunidades locales aporta distintos elementos con respecto a los procesos de diseño y construcción de las viviendas. Además, la inclusión de distintos sectores de la población y la recuperación de saberes heredados, permiten que el espacio edificado pueda ser referenciado localmente como una alternativa para el reconocimiento, la inclusión y la autonomía. De acuerdo con la teoría del reconocimiento de Axel Honneth (1997), una de las principales implicaciones de la injusticia es la humillación y desprestigio del ser humano; el reconocimiento implica que "el sujeto necesita del otro para poder construirse una identidad estable y plena. La finalidad de la vida humana consistiría [...] en la autorrealización entendida como el establecimiento de un determinado tipo de relación consigo mismo, consistente en la autoconfianza, el autorrespeto y la autoestima" (Arrese, 2009, p. 1). Desde esta perspectiva, la arquitectura comunitaria que recupera elementos regionales y vernáculos no solamente abona a la constitución de un lenguaje propio sino a la construcción de la autoimagen de los habitantes, lo que deriva en el refuerzo de la autonomía de las comunidades.

La internacionalización de la arquitectura, por el contrario, ha buscado homogenizar los procesos constructivos, entendiéndolos como una serie de técnicas universales que, con algunos ligeros ajustes, se adaptan a cualquier contexto bajo la premisa de que las sociedades locales pueden hacer su aportación durante el proceso. Esta manera de proponer la arquitectura no solamente cuestiona la capacidad de acción de los colectivos locales, sino que promueve el menosprecio de las identidades locales que conduce a un reconocimiento escatimado o negado de sus propios valores. En contraparte, la mirada bottom-up con que se desenvuelven los trabajos de arquitectura comunitaria no busca la adaptación de las técnicas constructivas de la región mixteca de Oaxaca sino una lectura desde su propio "saber hacer", reforzada con algunos avances tecnológicos, pero dirigida principalmente al rescate de sus referentes de identidad a partir de gestos y técnicas de la arquitectura vernácula.

2. Bioarquitectura sismorresistente en Oaxaca, una alternativa

Existen varias técnicas constructivas empleadas en Huajuapán de León que marcan una línea de acción en términos del diseño y la construcción sustentable.

IMAGEN 02 | *Estudiantes brigadistas*



IMAGEN 03 | *Participación de las mujeres*





IMAGEN 04 | Estructura básica de pajareque



IMAGEN 05 | Sistema de muros y cubierta de pajareque

Entre ellas se puede mencionar el bahareque o pajareque tradicional que consiste en una estructura de carrizo o bambú rellena de tierra con paja (imágenes 04 y 05), embutiéndola al interior de la osamenta doble de tiras de carrizo, con un repellido a base de tierra, arena y cal.

Debido a la ubicación geográfica que es altamente sísmica en Huajuapán de León, es necesario tomar en cuenta otras variables dentro de su sistema constructivo con el fin de aumentar su resistencia y seguridad para dichos sucesos, por este motivo se complementa con la quinchá, la cual "es un sistema constructivo tradicional, que viene usándose en el Perú desde épocas prehispánicas y que fue empleada profusamente en la época colonial habiendo llegado a su máximo desarrollo en el siglo XVII" (Díaz Gutiérrez, 1984, p. 26). El principio básico de la Quinchá es una estructura de madera empotrada en una cimentación de concreto simple o incluso concreto armado, cuyas paredes son un tejido de caña enlucido con mortero de barro. Los materiales predominantes son la madera aserrada o rolliza, la caña brava o carrizo y el barro mezclado con fibra vegetal (paja), lo que permite obtener una edificación de poco peso y sísmo resistente porque tiene un mejor comportamiento plástico ante las ondas sísmicas, además de evitar daños a la salud de los habitantes.

Por otro lado, como se busca disminuir el costo de la vivienda desde la obtención de materiales, por lo cual se está optando por las técnicas de bioconstrucción sin que deje de ser un lugar digno y cómodo. Aquí es donde entrarían las estrategias bioclimáticas para el diseño de prototipos.

Cabreres define la bioconstrucción indicando que "en vez de ir de la cuna a la tumba, una casa sustentable debe ir de la cuna a la cuna: devolver al planeta todo lo que le quitó" (2011, p. 73). En este sentido, la bioconstrucción apuesta por un tipo de arquitectura en la que se busca tener el menor impacto ambiental desde la obtención de sus materiales y el proceso para fabricarlos, así como la aplicación de los mismos dentro del proyecto.

Desde esta perspectiva, se trata de hacerse con materiales locales de manera que se reduzca drásticamente la energía requerida en cada uno de los procesos de obtención y por consiguiente la huella de carbono que genera su proceso de construcción. Por ejemplo, por cada tonelada de cemento se emiten a la atmósfera 478 kgs de dióxido de carbono, mismos que necesitarían una cuarta parte de hectárea de árboles adultos para poder ser capturados (Caballero, 2006, p. 48); considerando que una casa de tamaño medio usa más de 20 toneladas de cemento, se necesitarían por cada una de ellas cinco hectáreas de bosque para poder contrarrestar sólo los efectos de la contaminación causada por el dióxido de carbono, sin contar todas las demás consecuencias de su fabricación, como la generación de dioxinas (compuestos orgánicos persistentes, cancerígenos, bioacumulables, incoloros, inodoros, disruptores hormonales y altamente tóxicos) que igualmente generan la fabricación de acero, PVC, viniles, entre otros (Caballero, 2006).

Como alternativa, la bioconstrucción se aplica en la zona cero y en la observación de los ciclos naturales, así como la termo masa que generan los mismos materiales en los muros, como en el caso del carrizo y la paja (imagen 6).



IMAGEN 06 | Materiales de muros y estructura de pajareque



IMAGEN 07 | Interior de una vivienda terminada con pajareque

En cuanto a los sistemas parasísmicos, estos se pueden definir como aquellos que están contruidos con un conjunto de principios técnicos y de diseño apropiados para enfrentar un sismo (Wilfredo Carazas, 2002, pág 5). Según Gernot Minke, hay tres distintas posibilidades para construir una vivienda antisísmica:

1) Los muros y la cubierta deben ser tan estables para que durante el sismo no sufran deformaciones; 2) Los muros pueden sufrir deformaciones menores absorbiendo la energía cinética del sismo debido al cambio de la forma; 3) La utilización de estrategias bioclimáticas se refiere al empleo de alternativas como la radiación de superficies, la conducción y acumulación en sólidos, la convección en el aire y la evaporación del agua. (citado en Fuentes Pérez, 2015)

En un ejercicio comparativo de técnicas de bioconstrucción y sus características con respecto a la calidad térmica y sismo resistente, se observan las ventajas de las construcciones de tierra (tabla 1). Tanto la capacidad estructural, como la termicidad y la mano de obra tienen un alto potencial, sobre todo si se refiere estas técnicas de construcción a las dinámicas de organización social y las cualidades de la arquitectura comunitaria. Ejemplos en varios países como el de BioBui(L)t-Txema⁸ en España, el de Bâti Bio Construction⁹ en Francia y el de EcoDiálogo¹⁰ en México, manifiestan la vinculación directa de las dinámicas de bioconstrucción con la arquitectura colectiva, el autogerenciamiento de las comunidades, la autonomía en la gestión de los recursos y la introducción de la biodiversidad en los centros urbanos.

Conclusiones

A partir de este estudio preliminar en Huajuapán de León, así como la recuperación y análisis sobre las técnicas locales de organización social y de autoconstrucción, se considera que el diseño de un prototipo que articule los saberes locales con las técnicas arquitectónicas de bioconstrucción y sismo resistente podría ser muy conveniente para mejorar la calidad del hábitat de los habitantes originarios (imagen 7).

● Con fundamento en la arquitectura como "una segunda piel", el colectivo BioBui(L)t-Txema desarrolló un proyecto arquitectónico de bioconstrucción en medio de la ciudad de Barcelona. Luego de una campaña de crowdfunding, los más de 200 voluntarios utilizaron técnicas tradicionales, proponiendo innovaciones en los procesos, para dotar a la ciudad con un centro comunitario para la realización de diversas actividades que refuerzan el tejido social y los vínculos de la naturaleza, la sociedad y la ciudad.

● Con el eslogan "L'habitat sain et humain/el hábitat sano y humano", el colectivo francés Bâti Bio Construction propone una plataforma de apoyo para la construcción de viviendas a partir de dos ejes: la centralidad de un hábitat sano (biología del hábitat) y los valores humanos compartidos (cooperación para el bienestar). El acompañamiento de esta organización incluye la atención a la dimensión física (una vivienda sólida), biológica (la casa como interface del interior y el exterior) y psicológica (armonía entre el hábitat y la personalidad del habitante).

● En EcoDiálogo, que trabaja con comunidades de pueblos originarios en proyectos de construcción, a través de proyectos de permacultura y bioconstrucción se recuperan saberes locales, tradiciones de cada localidad y se refuerza la relación humano-naturaleza.

TABLA 01 | Comparación de sistemas bioconstructivos

TÉCNICA	CAPACIDAD ESTRUCTURAL			CONDICIÓN TÉRMICA		MANO DE OBRA
	CARGA	RELLENO	PARASISMICO	AISLANTE	TERMOMASA	
COB	↑	↔	↑		↑	↑
ADOBE	↑	↓	↔		↑	↑
TAPIAL	↑	↓	↔		↑	↑
PAJAREQUE	↑	↑	↑	↔	↓	↔
PAJARCILLA	↓	↑	↑	↔	↓	↔
ZACATLANILOLI	↓	↑	↑	↔	↔	↔
PACAS DE PAJA	↑	↑	↑	↑	↓	↓

SIMBOLOGÍA ↑ Buena ↔ Regular ↓ Mala

Fuente: Caballero, A. (2015). Bioconstrucción: construyendo con la naturaleza. Conferencia.

Los criterios a tomar en cuenta para el diseño de prototipos de vivienda bioconstruida y sismo resistente consideran los siguientes elementos:

1) La participación comunitaria (tejido social). Partiendo desde los dos enfoques que se han venido manejando (la arquitectura Social Participativa y los Sistemas arquitectónicos alternativos), en la arquitectura social participativa nos estamos basando en dos tipos de personas: Internas: Son las que residen en la comunidad, que realmente viven el día a día de lo que va pasando socialmente. Externas: Son esos agentes que poco acercamiento tienen a la comunidad hablando vivencialmente, pero por periodos cortos acuden con el fin de sumarse a la causa que tienen en común con los habitantes del trabajo.

2) El tequio. Se puede marcar cuando la organización social interna y externa está funcionando de una manera objetiva Y equitativamente hacia el apartado que se está mencionando. En los apartados a considerar, principalmente estamos tomando en cuenta: Antecedentes referenciados (momentos previos a la intervención como se han organizado cada uno de estos grupos y de cual se ha tenido más respuesta); periodos de trabajo (horarios se le está asignando al trabajo); personas implicadas (número y rango de personas que se involucran en el proceso); recolección de materiales (medio de donaciones, renta o préstamo de objetos) y economía (de donde se logra cubrir los gastos para el desarrollo del proyecto).

3) La arquitectura vernácula. Como ya se mencionó, es aquella que también tiene que ver con la cultura, en este caso refiriendo al pajareque ya que es una técnica usada dentro de la región mixteca debido a la gran cantidad de carrizo con la que cuenta.

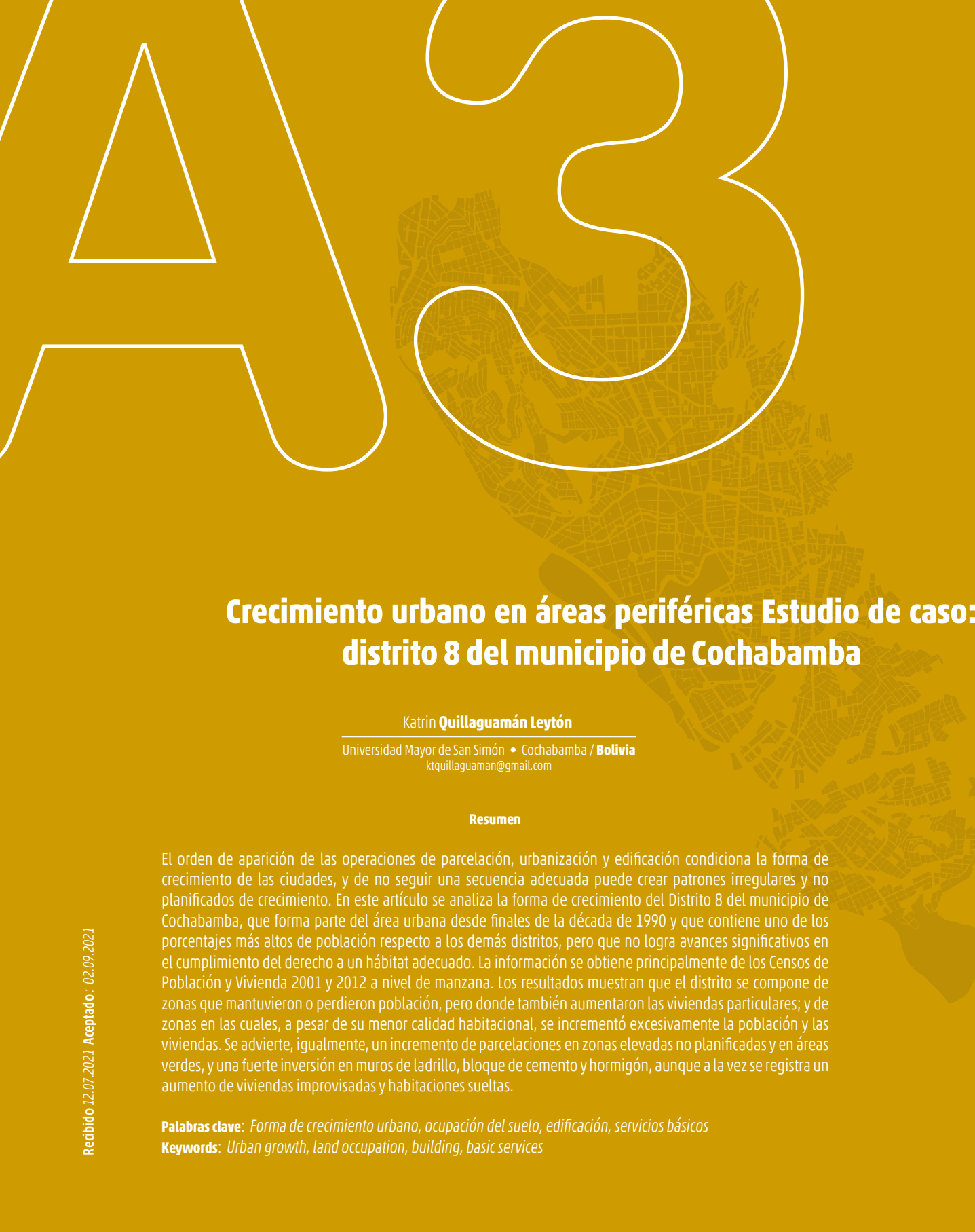
Por otra parte, como ya se mencionó antes estas dos posturas van en conjunto en algunos puntos y son los siguientes: Referente histórico (rescatando los antecedentes de la comunidad o región en temas de construcción); estructura (lograr esa seguridad que se está buscando por medio de estos sistemas y materiales); térmico (debido a la zona árida en la que se encuentra ver la manera en que se logre el mayor confort térmico); tiempo de ejecución (en este apartado es importante ya que se pretende en el menor tiempo posible ya que no pueden permanecer tantos días los voluntarios) y administración de recursos (recolectar el mayor número de cosas que se puedan conseguir naturalmente de la zona y que no tenga problema para regenerarse).

- Arqzon (2018). *Arquitectura Alternativa* en <https://arqzon.com/2018/08/27/arquitectura-alternativa/>
- Arrese, H. (2009). *La teoría del reconocimiento de Axel Honneth como un enfoque alternativo al cartesianismo*. Ponencia leída en: Segundo Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología (Facultad de Psicología, Universidad Nacional de La Plata, del 12 al 14 de noviembre de 2009). Disponible en http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/17229/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Barros Del Villar, J. (20 de diciembre de 2015). *El tequio: un modelo colaborativo del cual hoy deberíamos aprender*. <https://masdemx.com/2015/12/el-tequio-un-modelo-colaborativo-del-cual-hoy-deberiamos-aprender/>
- Certificación LEED (Leadership in Energy & Environmental Design o LEED) *Bioconstrucción y Energía Alternativa*. <https://bioconstruccion.com.mx/>
- Chaos Yeras, M. (2015). *La arquitectura vernácula como importante manifestación de la cultura* Arquitecturas del Sur, vol 33, no. 47, pp. 62-73.
- Honneth, A., (1997). *La lucha por el reconocimiento* (Manuel Ballester, tr.) Barcelona: Crítica.
- Jue, M. (7 de septiembre de 2018). *Sismo de 5.9 grados sacude Huajuapán de León*. Nvnoticias, <https://www.nvnoticias.com/nota/97331/sismo-de-59-grados-sacude-huajuapán-de-león-oaxaca>
- Leonet, J. (2018). *Les concepteurs face à l'impératif participatif dans les projets urbains durables : le cas des écoquartiers en France*. Tesis de doctorado. Aménagement de l'espace, urbanisme / Spécialité : Architecture, Urbanisme et Environnement. París: Conservatoire national des arts et métiers.
- Maison Levrat, Parc Fallavier (2002). *Bahareque: guía de construcción parasísmica*. Ediciones CRATerre BP 53 F-38092 Villefontaine Cedex, Francia
- Maldonado Alvarado, B. (2015). *Perspectivas de la comunalidad en los pueblos indígenas de Oaxaca* Bajo el Volcán, vol. 15, núm. 23, pp. 151-169. Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Mejorada Gonzales Fuentes Cesar S., Ccorisapra Altamirano Cesar, Chuqui Paucar Jose G., Herrera Vargas José Luis (2018). *La Quincha Tecnología Constructiva Tradicional*. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/511/1/ARQ-C2018-07.pdf>
- Milenio Digital (27 de septiembre de 2017). *Reconstruir Oaxaca y Chiapas con 'tequio', ¿sabes qué es?* <https://www.milenio.com/cultura/reconstruir-oaxaca-y-chiapas-con-tequio-sabes-que-es>
- Moatasim, F. (2005). *Practice of Community Architecture: A Case Study of Zone of Opportunity Housing Co-operative*, Montreal. Montreal: McGill University.
- Nolasco, D. (20 de septiembre de 2017). *Huajuapán de León registra el mayor daño por el sismo de 7.1 en Oaxaca con más de 500 viviendas afectadas*. ADN Sureste. Disponible en <https://www.adnsureste.info/huajuapán-de-león-registra-el-mayor-dano-por-el-sismo-de-7-1-en-oaxaca-con-mas-de-500-viviendas-afectadas-1445-h/>
- Wates, N. y Kneivitt, C. (1987). *Community architecture: How people are creating their own environment*. Nueva York: Penguin.
- Zamfir, M. (2014). *Towards a community architecture -interdisciplinary highlights for the contemporary urban society*. Tesis de doctorado. Bucarest, Rumania: University of Architecture and Urbanism "Ion Mincu".

Referencias







Crecimiento urbano en áreas periféricas Estudio de caso: distrito 8 del municipio de Cochabamba

Katrín **Quillaguamán Leytón**

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba / **Bolivia**
ktquillaguaman@gmail.com

Resumen

El orden de aparición de las operaciones de parcelación, urbanización y edificación condiciona la forma de crecimiento de las ciudades, y de no seguir una secuencia adecuada puede crear patrones irregulares y no planificados de crecimiento. En este artículo se analiza la forma de crecimiento del Distrito 8 del municipio de Cochabamba, que forma parte del área urbana desde finales de la década de 1990 y que contiene uno de los porcentajes más altos de población respecto a los demás distritos, pero que no logra avances significativos en el cumplimiento del derecho a un hábitat adecuado. La información se obtiene principalmente de los Censos de Población y Vivienda 2001 y 2012 a nivel de manzana. Los resultados muestran que el distrito se compone de zonas que mantuvieron o perdieron población, pero donde también aumentaron las viviendas particulares; y de zonas en las cuales, a pesar de su menor calidad habitacional, se incrementó excesivamente la población y las viviendas. Se advierte, igualmente, un incremento de parcelaciones en zonas elevadas no planificadas y en áreas verdes, y una fuerte inversión en muros de ladrillo, bloque de cemento y hormigón, aunque a la vez se registra un aumento de viviendas improvisadas y habitaciones sueltas.

Palabras clave: *Forma de crecimiento urbano, ocupación del suelo, edificación, servicios básicos*

Keywords: *Urban growth, land occupation, building, basic services*

Introducción

En el proceso de expansión de la ciudad aparecen en las periferias diferentes formas de ocupación del espacio. Solà-Morales (1993, como se citó en Gómez, 2002) afirma que el estudio de estas formas de crecimiento urbano se realiza mediante la interpretación de los ritmos en que se producen las operaciones de urbanización, parcelación y edificación (p.175). El ritmo es definido por Torres (2002) como un patrón particular de crecimiento en el tiempo y en cada etapa se puede alcanzar mayores logros hasta llegar a un nivel considerado normal (p.54).

Siguiendo la definición de Solà-Morales (1973), el ritmo de crecimiento urbano ideal sería en el que se produce primero la parcelación, entendida como la transformación del suelo rústico en urbano; luego la urbanización, que es la operación de construcción de los elementos físicos colectivos de la ciudad, y finalmente la construcción de la edificación (p.24); operaciones que también pueden darse simultáneamente y no necesariamente en secuencias. Sin embargo, Solà-Morales (1997) también refiere que en ciertas zonas de la ciudad el proceso de crecimiento tiende a prescindir de la parcelación y/o de la urbanización (p.21), situación que dirige a una forma inadecuada de crecimiento.

En la experiencia latinoamericana, otros autores afirman lo siguiente:

Aunque la expansión urbana es objeto de debate, el consenso general es que se caracteriza por un patrón irregular y no planificado de crecimiento, impulsado por múltiples procesos que conducen a la utilización ineficiente de recursos.

Es así que el crecimiento urbano se manifiesta en una acelerada expansión urbana, en la desaparición de zonas agrícolas productivas, en la pérdida de diversidad regional, en un incremento de los flujos urbanos, en una nueva fragmentación social del espacio, en el crecimiento de áreas marginales y en el deterioro de la calidad de vida, entre otros factores. (Pombo, 2017, p.17)

Frente a estos problemas, en este artículo se plantea como pregunta de investigación ¿Cuál es la magnitud y el tipo de crecimiento de la mancha urbana, en términos territoriales y habitacionales, en el Distrito 8 del municipio de Cochabamba?

Además de esta introducción, el artículo contiene 4 apartados. El primero corresponde al marco teórico, en el que se caracteriza la urbanización periférica y se tipifican las formas de crecimiento urbano. El segundo contempla la metodología basada principalmente en el procesamiento de la base de datos de los censos de población y vivienda 2001 y 2012, a nivel de manzana. El tercero contiene los resultados de la investigación enfocados en un estudio de caso que corresponde a uno de los distritos periféricos más antiguos del municipio de Cochabamba y que no logra abastecerse de servicios básicos de orden público, como es el Distrito 8. En este Distrito, se analiza la ocupación del espacio, el crecimiento urbano por tipo de edificación y el acceso a servicios básicos. El cuarto apartado comprende las conclusiones.

Marco Teórico

Urbanización Periférica

De acuerdo a Obeso (2019), el problema de definición de la urbanización periférica radica en la coexistencia de diversos conceptos que, aun representando fenómenos semejantes en la realidad, han sido concebidos buscando la singularidad, de tal modo que una mínima diferencia ha servido para acuñar un término nuevo. Ante este complejo panorama, tres enfoques han obtenido el reconocimiento de la comunidad científica. En primer lugar se encuentra el conjunto de investigaciones que considera el espacio

periférico como unidades espaciales delimitables y discretas. En segundo lugar el enfoque que contempla el espacio periférico como un campo continuo, en el que se establecen gradientes o vectores. Finalmente, aquellas investigaciones que tienen como objetivo la definición de las fases temporales que conforman el proceso de urbanización periférica (p.201).

Sobre las unidades espaciales delimitables y discretas, Obeso (2019) señala que estas hacen referencia a un área de transición entre los usos urbanos y las áreas dedicadas a la agricultura y con cambios de usos del suelo y de composición de la población, y que los investigadores que se refieren a estos procesos de transformación emplean términos tales como franja, corona o cinturón rururbano y zonas o áreas suburbanas, rururbanas o periurbanas, clasificadas inclusive por tipos, en función de su cercanía al centro de la ciudad, y por fases de su desarrollo considerando una fase de formación inicial y otra de modificación (p.202). Por su parte, Kayser y Schektman (1982, como se citó en Obeso, 2019) establecen tres coronas periurbanas: la primera mantiene continuidad con el resto del tejido urbano; la segunda se refiere al borde urbano o límite de la ciudad, donde las actividades agrícolas están en situación de abandono o retroceso y al mismo tiempo donde se producen los movimientos especulativos, las re-parcelaciones y la compra-venta de suelo; la tercera es aquella donde el proceso de urbanización se yuxtapone a una sociedad rural en funcionamiento y donde las tareas agrícolas se mantienen en plena vigencia (p. 194).

Respecto al campo continuo, en la literatura especializada, se considera a la urbanización como:

Resultado de un proceso de difusión desde las ciudades hacia las zonas rurales contiguas e incluso a otras más remotas.

Se parte de la hipótesis de una urbanización completa de la sociedad y se considera a las periferias urbanas como campos continuos de difícil delimitación. En este sentido, los términos apuntan a la disolución de la ciudad (ciudad menos densa y con más presencia de elementos naturales), a la relocalización de funciones urbanas sobre el medio rural o al papel de la estructura socio económica y las infraestructuras en la configuración del modelo territorial. (Obeso, 2019, pp. 201- 202)

El enfoque de fases cíclicas, en cambio, de acuerdo a Obeso (2019), "parte de un modelo cíclico que, en función de la variación de la población en el núcleo y en la periferia, permite establecer algunas conclusiones" (p. 201), como las que refieren otros autores:

La relación entre cambios espaciales y demográficos ha sido sintetizada en el modelo que ordena las etapas del desarrollo urbano, en el que se distinguen cuatro fases: urbanización, suburbanización, desurbanización o contraurbanización y finalmente reurbanización. En la primera etapa la ciudad consolidada o núcleo aumenta su población debido al éxodo rural [...]. La segunda, o de suburbanización, mantiene en conjunto tasas de aumento de población positivas pero la ciudad pierde habitantes en favor de la periferia, cuyo ritmo de crecimiento se acelera. La etapa de desurbanización o contraurbanización conlleva la pérdida de población netamente urbana tanto en el centro como en la periferia; y, por último, la cuarta fase, o de reurbanización, muestra una recuperación del contingente demográfico en el centro de las ciudades y posteriormente en sus áreas circundantes (Klaassen y otros, 1981; Vanden Berg y otros, 1982, como se citó en Obeso, 2019, pp. 192-193).

Formas de Crecimiento Urbano

El crecimiento urbano, según Solà-Morales (1997), puede estudiarse como un momento de la producción de la ciudad y, su forma, como la concreción de los procesos de crecimiento, como una

TABLA 01

Formas de crecimiento urbano

Tipo de crecimiento	Parcelación	Urbanización	Edificación	Descripción
	Transformación del suelo rústico en urbano, atribuyéndole usos urbanos a suelos rurales o urbanos de reserva o incluso a suelos intersticiales.	Operación de construcción de elementos físicos colectivos de la ciudad, espacios colectivos e infraestructura de redes.	Construcción de la edificación, tipologías edificatorias que se caracterizan por su planta y elevación, pero también por su forma de emplazarse dentro del predio y frente al espacio de urbanización	
Ensanche	1	2	3	Crecimiento regular
Ciudad jardín	1	1	2	Crecimiento regular
Polígono	1	1	1	Crecimiento regular
Crecimiento suburbano	2	1	3	Aprovechamiento de vías vehiculares fuera de la ciudad
Urbanización marginal	1	0	2	Se omite la operación de urbanización, dejando a los residentes sin infraestructura básica
Barraca	0	0	1	Asentamientos irregulares sin infraestructura básica
Referencias: 0, 1, 2, 3: Orden de aparición o momento de producción de la ciudad				

Fuente: Solá-Morales, 1997, p.21

clasificación de la formación histórica de la ciudad o como la expresión de diferentes maneras de gestión. Según esta última, las formas de crecimiento se definen de acuerdo a la morfología de ocupación del suelo: parcelación; a la infraestructura de la estructura de distribución de los servicios: urbanización; y a la tipología de la estructura de construcción de edificios: edificación (p.12). La Tabla 01 presenta el orden de aparición o momento de producción de la ciudad según el tipo de crecimiento y la morfología de ocupación del suelo (parcelación, urbanización y edificación).

Metodología

El análisis de la forma de crecimiento del Distrito 8 del municipio de Cochabamba considera la morfología de ocupación del suelo, la infraestructura de distribución de servicios y la tipología de construcción de edificios.

La metodología es de carácter cuantitativo, basada principalmente en el procesamiento de datos de los Censos de Población y Vivienda de Bolivia (CPV) 2001 y 2012, a través de la aplicación del programa REDATAM. Las variables analizadas para las operaciones de urbanización y edificación, corresponden al tipo de vivienda y condición de ocupación, tipo de vivienda particular, material más utilizado en muros exteriores, material más utilizado en techos, material más utilizado en pisos, provisión de agua para beber, desagüe sanitario, energía eléctrica y combustible para cocinar. Para el análisis de la ocupación del suelo, se utilizó información del Sistema de Información Geográfica Estadístico para el Desarrollo (SIGED, 2018) del Instituto Nacional de Estadística, de Google Earth y del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba.

Resultados

A partir del crecimiento de la mancha urbana en el municipio de Cochabamba, este artículo se enfoca en el estudio de uno de los distritos periféricos más antiguos de dicho municipio que no logra abastecerse de servicios básicos de orden público, Distrito 8, en el que se analiza la ocupación del suelo, el tipo de edificación y el acceso a servicios básicos.

Crecimiento de la Mancha Urbana en el Municipio de Cochabamba

El municipio de Cochabamba, es la capital del departamento del mismo nombre y se compone de 15 distritos desde 1994, definidos en el Artículo 27 de la Ley N° 031 de 2010 como "espacios desconcentrados de administración, gestión, planificación, participación ciudadana y descentralización de servicios, en función de sus dimensiones poblacionales y territoriales en los que podrán establecerse Subalcaldías, de acuerdo a la carta orgánica y la legislación municipal" (p.48).

Los distritos municipales que presentaron mayor crecimiento poblacional, entre los años 2001 y 2012, fueron el 8 y el 9. Dicho crecimiento, en términos absolutos, fue más del doble, y junto al Distrito 2 concentraron también, para el año 2012, la mayor cantidad de población respecto a los demás distritos (Tabla 02).

Considerando la cartografía de Solares (1992), hasta el año 1910 la expansión urbana abarcaba el actual distrito 10, centro histórico de la ciudad, para 1970 el área urbana se extendió a los distritos 5, 11 y 12 y hacia una parte de los distritos 3, 4 y 6, todos ubicados alrededor del distrito 10. En el año 1999, el área urbana se estableció en el Plano de la Ciudad de Cochabamba abarcando los distritos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 y 14; sin embargo, la cobertura de los servicios básicos de orden público no llegaba a los distritos 7, 8 y 14. Trece años después, el año 2012, el alcantarillado sanitario llegaba al 79% del distrito 7, pero los distritos 8 y 14 tenían una mínima cobertura (Tabla 03).

A partir de la Ley N° 247 de Regularización del derecho propietario para bienes inmuebles destinados a vivienda (2012), el Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba realiza la homologación de áreas urbanas, y mediante resoluciones municipales promulgadas los años 2014 y 2015 el área urbana se expande hacia los distritos 9, 15 y una parte del 3 (Figura 02).

TABLA 02

Municipio de Cochabamba: Cantidad y porcentaje de población por distrito, 2001 y 2012
Distritos y Comunas

Distrito	2001		2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%
1	26864	5,00	32032	4,94
2	56848	10,60	68686	10,60
3	50812	9,50	52177	8,05
4	40630	7,60	46185	7,13
5	60062	11,20	53738	8,29
6	62341	11,60	49877	7,70
7	14042	2,60	18069	2,79
8	30858	5,80	63607	9,82
9	46268	8,60	116791	13,10
10	41880	7,80	33617	5,19
11	27503	5,10	23136	3,57
12	50332	9,40	47604	7,35
13	6314	1,20	10814	1,67
14	21784	4,10	31588	4,88
15	0	0,00	31930	4,93
TOTAL	536538	100,00	679851	100,00

Fuente: Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, CPV 2001 y 2012.

TABLA 03

Municipio de Cochabamba: Cantidad y porcentaje de viviendas con desagüe al alcantarillado sanitario por distrito, 2001 y 2012

DISTRITO	2001	%	2012	%
Distrito 1	3626	58	7812	91
Distrito 2	8752	66	15572	86
Distrito 3	7471	64	13456	96
Distrito 4	8062	86	11763	96
Distrito 5	12113	88	13681	93
Distrito 6	12877	84	13554	96
Distrito 7	113	4	3758	79
Distrito 8	249	3	2006	11
Distrito 9	287	3	1152	3
Distrito 10	10461	97	10238	99
Distrito 11	7202	98	6930	98
Distrito 12	12096	97	14171	99
Distrito 13	20	1	169	6
Distrito 14	28	1	2150	25

Fuente: Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, 2001 y 2012.

FIGURA 01

Distritos y Comunas del municipio de Cochabamba

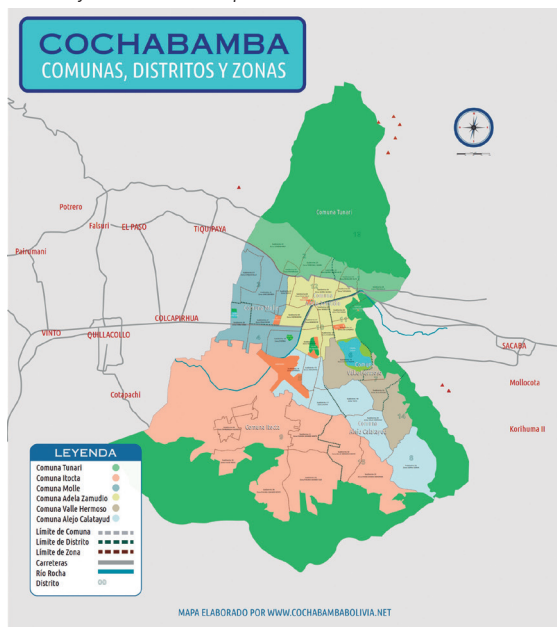
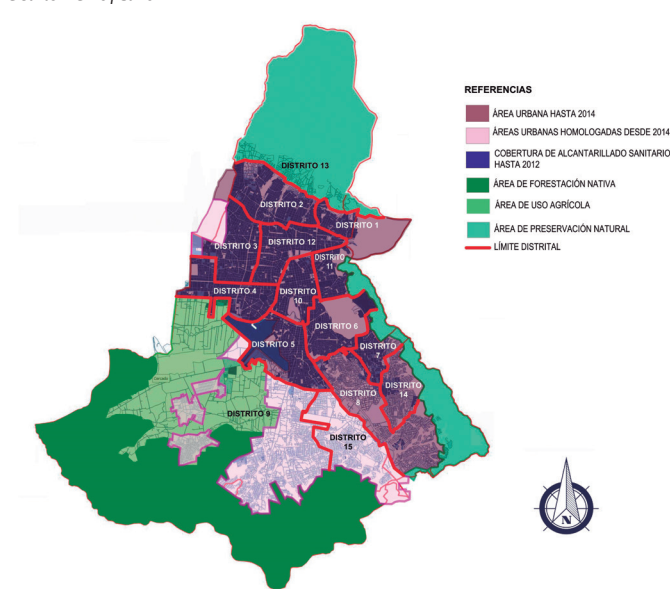
Fuente: www.cochabamba.net

FIGURA 02

Municipio de Cochabamba: Área urbana 2014 y cobertura de alcantarillado sanitario por distrito municipal 2012



Fuente: Con base en datos de SIGED, 2018 y del Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba, 2016

Crecimiento Urbano en el Distrito 8 del Municipio de Cochabamba

Entre los distritos del municipio de Cochabamba, el Distrito 8, no obstante de formar parte del área urbana desde finales de la década de 1990 y de ser uno de los distritos mayormente poblados, no logra avances significativos en el cumplimiento del derecho humano a la vivienda y hábitat adecuados. En los siguientes acápites se examina el crecimiento de este Distrito, principalmente entre los años 2001 y 2012, considerando la ocupación del suelo, la urbanización (acceso servicios básicos) y el tipo de edificación.

El Distrito 8 se compone de los subdistritos: 18, zona Ticti; 20, zona Valle Hermoso, y 34, zona Uspha Uspha. Sin embargo, para efectos de análisis, este Distrito es dividido en cuatro sectores o zonas de estudio (Figura 03): Zona 1, Subdistrito 18: Ticti; Zona 2 y Zona 3, Subdistrito 20: Valle Hermoso; y Zona 4, Subdistrito 34: Uspha Uspha.

El Subdistrito 20, Valle Hermoso, comprende dos zonas de análisis en razón a que la proximidad territorial a un centro comercial y administrativo es uno de los determinantes de diferenciación socio espacial y arquitectónica. La zona 2 tiene una mayor proximidad con el centro comercial y administrativo del municipio, mientras que la zona 3 comprende una extensión considerable de terreno perteneciente a un sector industrial que separa una parte de la zona residencial del subdistrito y la ubica contigua a la zona más alejada del distrito, por lo que podría encontrarse alguna relación entre estas dos últimas zonas.

En la Tabla 04 se observa que de la cantidad total de la población incrementada (32749 habitantes) entre el año 2001 y 2012, la zona 1 y la zona 4 del Distrito 8 son las que aumentaron en mayor proporción, principalmente la zona 4; por el contrario, la zona 2 perdió población y la zona 3 incrementó levemente.

La pérdida de población puede deberse a dos situaciones: 1) la zona se encuentra muy alejada del centro comercial y administrativo y los hogares prefieren arrendar un inmueble más cercano a estas para que les facilite sus actividades cotidianas; 2) las personas buscan lugares más alejados para propiciar nuevos asentamientos de forma irregular y lograr una mayor cantidad de bienes inmuebles para su posterior venta o renta.

En cuanto al crecimiento de viviendas particulares con habitantes presentes en el Distrito 8, se observa que la cantidad de viviendas el año 2012 fue más del doble que el año 2001 (2.4 veces). El crecimiento se evidencia principalmente en la zona 4 (Uspha Uspha), cuya cantidad de viviendas para el año 2012 supera inclusive a la cantidad de viviendas de todo el Distrito 8 en el año 2001, con un crecimiento de más de 11.5 veces en 11 años (Tabla 05).

La zona 1 del Distrito 8, también tuvo un considerable crecimiento en viviendas particulares con habitantes presentes; para el año 2012 esta zona contaba con más del doble de la cantidad de viviendas observadas el año 2001. Realizando una comparación con la cantidad total de viviendas particulares con habitantes presentes en el Distrito 8 para el año 2001 (7298 viviendas), el año 2012 solo la zona 1 tendría casi el 90% de esa cantidad (6480 viviendas). Es importante también mencionar que, si bien en la zona 2 disminuyó la cantidad de población y en la zona 3 se mantuvo más o menos constante, las viviendas particulares aumentaron en cantidad.

Por lo tanto, el elevado crecimiento poblacional y el aumento de viviendas particulares se relacionan con una expansión horizontal de baja densidad. En el año 2001 la cantidad de personas por vivienda llegaba en promedio, en el Distrito 8, a 4.23, para el año 2012 desciende a 3.54 personas por vivienda. La zona con menor cantidad de personas por vivienda era la zona 4, en la cual inclusive disminuye dicha cantidad entre los años 2001 y 2012. La zona con mayor cantidad de personas por vivienda era la 3 y en la que más disminuyó la cantidad de personas por vivienda fue la zona 1 (Tabla 06).

TABLA 04

Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Cantidad de población por sector de estudio, 2001 y 2012

Unidad geográfica	Código zona censal 2001	Población 2001	Población 2012	Diferencia 2012 -2001	% de la diferencia (2012 -2001) por zona respecto del total (32749 hab.)
Distrito 8	81 -89	30858	63607	32749	100,00
Zona 1 (Ticti)	81,82,83,85 (sector 1 -7)	13302	23485	10183	31,09
Zona 2 (Valle Hermoso)	84,86,87,85 (sector 8 -13)	11697	10694	-1003	-3,06
Zona 3 (Valle Hermoso)	88	3391	3944	553	1,69
Zona 4 (Uspha Uspha)	89	2468	25484	23016	70,28

Fuente: Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, 2001 y 2012.

TABLA 05

Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Cantidad de viviendas según su tipo y condición de ocupación por zona de estudio, 2001 y 2012

Unidad geográfica	Tipo de vivienda y condición de ocupación				
	Viviendas particulares ocupadas	Viviendas particulares desocupadas	Viviendas colectivas	Persona en tránsito	Persona que vive en la calle
Distrito 8 (2001)	7298	1233	32	39	0
Distrito 8 (2012)	17953	1757	101	44	5
Zona 1 (2001)	3095	285	7	10	0
Zona 1 (2012)	6480	532	28	12	2
Zona 2 (2001)	2811	164	15	27	0
Zona 2 (2012)	3008	230	40	2	0
Zona 3 (2001)	741	74	5	1	0
Zona 3 (2012)	964	113	24	2	0
Zona 4 (2001)	651	710	5	1	0
Zona 4 (2012)	7501	882	9	28	3

Fuente: Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, 2001 y 2012.

TABLA 06

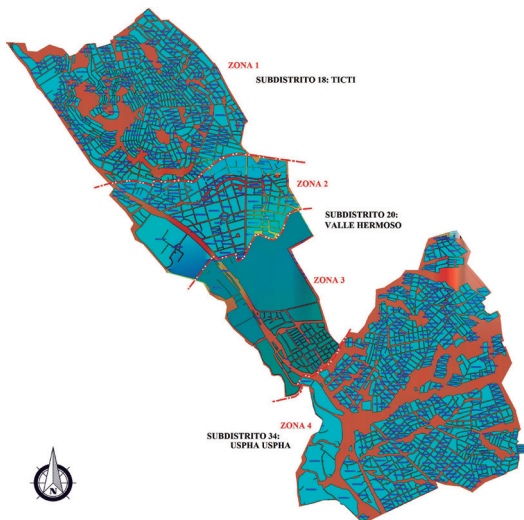
Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Cantidad de viviendas según su tipo y condición de ocupación por zona de estudio, 2001 y 2012

Unidad geográfica	Cantidad de población	Cantidad de viviendas particulares ocupadas	Cantidad de personas por vivienda	Área en hectáreas	Densidad persona/ha
Distrito 8 (2001)	30858	7298	4.23	982.32	31.41
Zona 1 (2001)	13302	3095	4.30	247.41	53.77
Zona 2 (2001)	11697	2811	4.16	176.70	66.20
Zona 3 (2001)	3391	741	4.58	166.59	20.35
Zona 4 (2001)	2468	651	3.79	84.18 (s/YPFB)	40.27
Distrito 8 (2012)	63607	17953	3.54	391.62	6.30
Zona 1 (2012)	23485	6480	3.62	247.41	94.92
Zona 2 (2012)	10694	3008	3.56	176.70 (s/YPFB)	60.52
Zona 3 (2012)	3944	964	4.09	84.18	46.84
Zona 4 (2012)	25484	7501	3.40	391.62	65.07

Fuente: Con base en datos del Instituto Nacional de Estadística, 2001 y 2012.

FIGURA 03

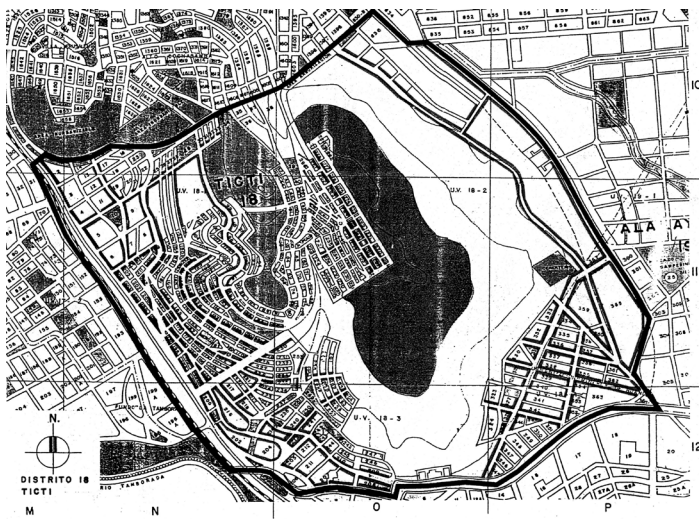
Distrito 8 del municipio de Cochabamba por zonas de estudio, 2012



Fuente: Con base en datos de SIGED, 2018.

FIGURA 04

Zona 1 del distrito 8: Área Urbana-urbanizable, 1992



Fuente: Normativa General del Área Urbana-urbanizable de Cochabamba, 1992.

FIGURA 05

Zona 1 del Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Mancha urbana 2004, 2012, 2020



Fuente: Google Earth, 2004, 2012 y 2020

Entre el año 2004 y 2020, no obstante que la Normativa General del Área Urbana-urbanizable de Cochabamba (1992) limita dicha área para los sectores este y sud de la zona 1 del Distrito 8 (Figura 04), el crecimiento de viviendas se da hacia el lado contrario (Figura 05), es decir, hacia el sector noroeste, principalmente en la OTB Alto Mirador Ticti Sud. Sin embargo, según el Servicio Nacional de Geología y Técnico de Minas SERGEOTECMIN (2012, como se citó en Los Tiempos, 04/01/2021), en esta zona se reportan fallas geológicas, grietas internas y descompresión al igual que desprendimientos, características que sumadas a las inclemencias del tiempo (desborde de río y torrenteras), han provocado derrumbes y viviendas en riesgo de colapsar, hundimientos en la calle, roturas en alcantarillados y afectación a postes de energía eléctrica.

Hacia el año 2020, el crecimiento de viviendas en la zona 1 se observa en mayor medida en la parte alta del cerro Yanachancha y en el sector este; no obstante, las afectaciones por deslizamiento de cerros y desbordes de ríos se dan en toda la zona 1. La tabla 07 reporta estas afectaciones para el año 2007.

Por otra parte, la zona 4 (Uspha Uspha), de acuerdo a la Normativa General del Área Urbana-urbanizable de Cochabamba de 1992 (Figura 06), no contaba con fraccionamientos o áreas planificadas para la residencia (rururbano = urbanizable no programado); sin embargo, para el año 2006 ya existían considerables asentamientos humanos (Figura 07). Según el censo 2001, para ese año más de la mitad de las viviendas particulares se encontraba desocupada. Para el año 2012 disminuye el porcentaje de viviendas desocupadas, pero el aumento tanto de habitantes como de viviendas resulta excesivo, inclusive en la parte alta de la zona.

Tabla 07

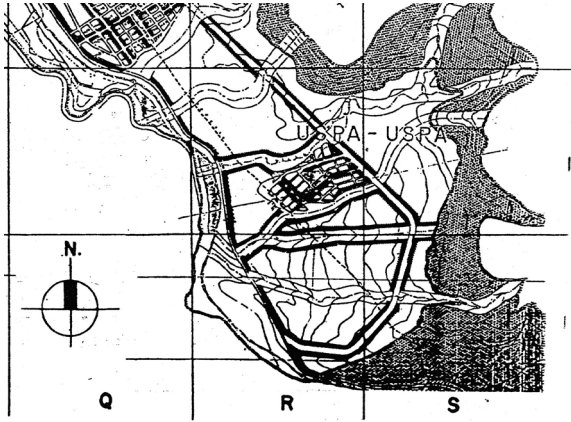
Zona 1 del Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Afectaciones en barrios por deslizamiento de cerros y desbordes de ríos

Unidad geográfica	Personas damnificadas	Familias damnificadas	Viviendas anegadas	Viviendas desplomadas
Zona 1 (Ticti)	437	129	95	8
Barrio Universitario Alto		28		3
Barrio Universitario Bajo		38		0
Barrio el Molino		19		0
Barrio Cerro Blanco		26		4
Barrio Villa San Miguel		13		1
Ticti Sud		5		0

Fuente: Viceministerio de Defensa Civil y la Cooperación al Desarrollo Integral del Ministerio de Defensa (citado en Los Tiempos, 24/11/2007)

FIGURA 06

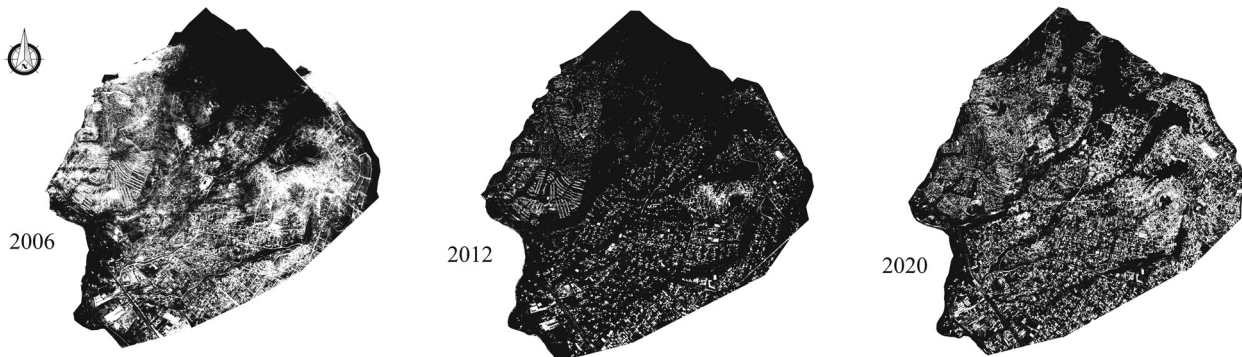
Zona 4 del Distrito 8: Área Urbana-urbanizable, 1992



Fuente: Normativa General del Área Urbana-urbanizable de Cochabamba, 1992

FIGURA 07

Zona 4 del Distrito 8 del municipio de Cochabamba: Mancha urbana 2006, 2012, 2020



Fuente: Google Earth, 2006, 2012 y 2020

Tabla 08

Municipio de Cochabamba: Obstáculos para adquirir el derecho propietario, 2017

Casos no resueltos	Causas para el retardo en el proceso de regularización
Compra -venta de tierras comunales	Requisitos de admisibilidad (Ley 247/803) Vs. Proceso extraordinario en la vía civil.
Sucesión hereditaria de tierras comunales	Insuficiencia de juzgados especializados
Lotes registrados en un manzano que no corresponde a su ubicación real	Falta de compatibilidad de tiempos entre instancias públicas y excesiva burocracia.
	Cobros indebidos y corrupción
	Capacidades y recursos insuficientes en las alcaldías

Fuente: Quillaguamán, 2018.

De acuerdo a la cartografía elaborada por Vega y Loza (2014), en las zonas 1 y 4 se encuentran fraccionamientos no enmarcados en instrumentos de planificación, sino más bien promovidos por la iniciativa privada, ex colonos, cooperativas, maestros y ocupación o toma de terrenos; por lo tanto, en estos sectores la ausencia de criterios de planificación y diseño urbano es evidente, en cuanto que los fraccionadores únicamente se ocuparon de cuadricular el territorio con fines residenciales y motivados por el rédito económico, sin atender factores como las características del territorio y su articulación con el entorno, ni los espacios colectivos (pp. 102-104).

Estas condiciones propician la irregularidad en la tenencia propia puesto que los lotes se encontraban inicialmente en área no urbana, y no obstante la promulgación de la Ley N° 247 de Regularización del Derecho Propietario para Bienes Inmuebles Destinados a Vivienda (2012), todavía se presentan obstáculos para adquirir el derecho propietario; tales obstáculos pueden ser clasificados en casos no resueltos y causas de retardo en la regularización (Tabla 08).

Pero aquellos no son los únicos problemas relacionados con los asentamientos en dichas zonas, puesto que el crecimiento no se limita al área residencial establecido por el Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba, sino que invade áreas de protección y preservación, áreas verdes y de recreación, principalmente en la zona 1 (Figura 08).

Se estima que para el año 2012, de acuerdo a SIGED (2018), los asentamientos ubicados en áreas verdes o de protección en la zona 1, comprendían 1019 hogares y 3460 personas que ocupaban 30.88 hectáreas, hogares que por esta situación no cuentan con derecho propietario de su vivienda.

Por otra parte, tanto la zona 1 como la 4 poseen una morfología orgánica y poco estructurada que responde más a la forma geográfica del espacio, por lo que no logra definir una trama de calles y accesos de forma organizada (Figuras 08 y 09).

Crecimiento Urbano por Tipo de Edificación y Acceso a Servicios Básicos

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística (INE, 1992), "vivienda se define como cualquier lugar físico, construido o adaptado para alojar personas" (p.17). Asimismo, el INE (2012) señala que el tipo de vivienda presenta dos categorías: viviendas particulares o familiares y viviendas colectivas también conocidas como establecimientos colectivos (conventos, cuarteles, asilos, residencias de estudiantes o de trabajadores, hospitales, prisiones, etc.). La condición de ocupación de la vivienda se considera solo para las viviendas particulares, las cuales pueden estar ocupadas o desocupadas (p.10).

FIGURA 08

Zona 1 del Distrito 8: Asentamientos en áreas verdes y de protección, 2012

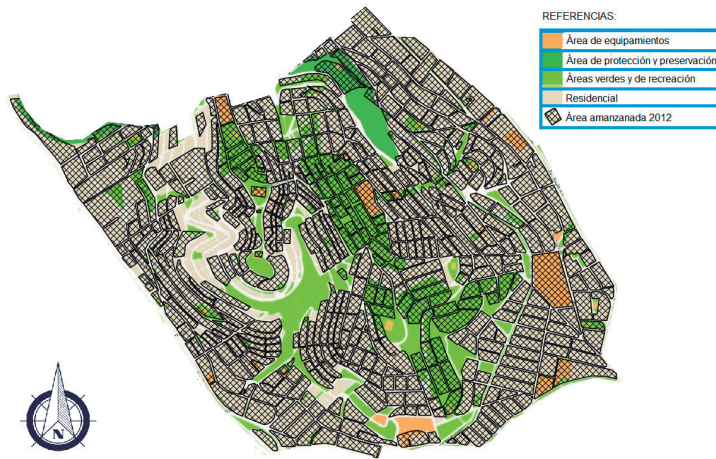
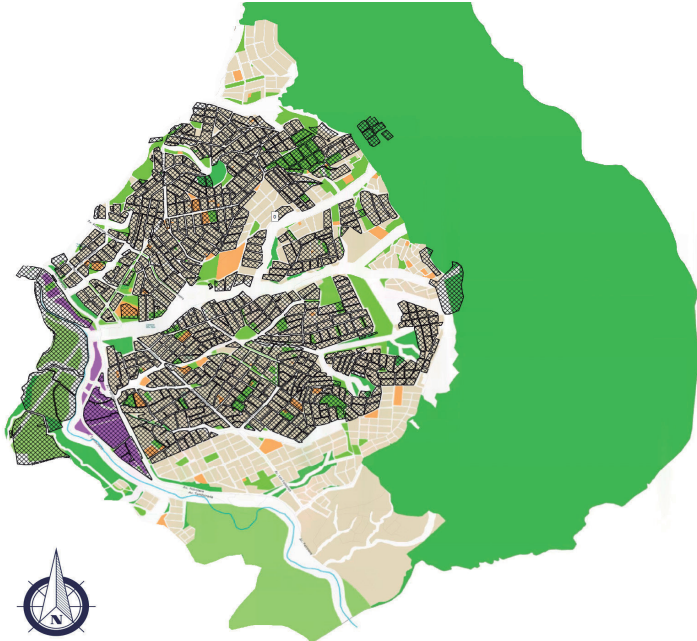


FIGURA 09

Zona 4 del Distrito 8: Asentamientos en áreas verdes y de protección, 2012



Fuente: Con base en Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba, 2021 y SIGED, 2018

De manera general, en el año 2001 el Distrito 8 registraba 8663 viviendas, de estas 8630 eran particulares y 33 eran viviendas colectivas, para el año 2012 la cantidad de viviendas llegaba a 20556, 20455 particulares y 101 colectivas. Las viviendas particulares tuvieron una tasa de crecimiento de 8.2%, tasa muy alta en comparación a la tasa del nivel nacional (2.96%) y del municipio de Cochabamba (3.05%). Entre el período 2001-2012 se incrementó el porcentaje de viviendas particulares con habitantes presentes, de viviendas colectivas, de casas, chozas o pahuichis y de departamentos, pero también se elevó el porcentaje de locales no destinados para vivienda.

El año 2012, el 90% de las viviendas era de tipo particular con habitantes presentes y el 8.8% eran viviendas desocupadas y ocupadas con personas temporalmente ausentes, el 81% eran casas, chozas o pahuichis y el 15% cuartos o habitaciones sueltas; el 80% eran viviendas construidas con ladrillo, bloque de cemento u hormigón y el 18% de adobe, tapial, tabique o quinche; el 68% de las viviendas utilizaba como techo la calamina o plancha metálica, el 18.5% teja de arcilla, teja de cemento o fibrocemento y el 11.4% losa de hormigón armado; el 69% utilizaba como material predominante en pisos, el cemento, el 19.4% la cerámica, mosaico o baldosa y el 9.6% la tierra; el 85.5% tenía acceso al agua potable a través de un carro repartidor y el 9% a través de una cañería de red, el 37% tenía desagüe sanitario a un pozo ciego, el 30% a una cámara séptica y el 23% no tenía baño, el 96% contaba con energía eléctrica y el 95% utilizaba como combustible para cocinar gas en garrafa.

Considerando el incremento o decrecimiento de porcentajes referentes a variables de vivienda y servicios básicos por zona de estudio, del año 2001 al año 2012 (cuadro 9), se puede advertir ciertas compatibilidades que caracterizan y diferencian a dichas zonas. Así, las cuatro zonas analizadas en el Distrito 8, muestran compatibilidad en una mayor cantidad de variables que cualquier otro tipo de agrupación entre zonas.

En las cuatro zonas hubo un incremento en el porcentaje de locales no destinados para vivienda, por lo que es probable que los hogares estén viviendo en el mismo lugar donde tienen alguna ocupación. En las cuatro zonas hubo un incremento del ladrillo, bloque de cemento y hormigón, y de otro tipo de material no especificado, en la construcción de muros exteriores. Los primeros tres pueden estar relacionados con un mayor deseo de evidenciar la consolidación de los asentamientos ante la inseguridad jurídica de la tenencia y el último puede tratarse de algún material no convencional o de desecho que puede corresponder a asentamientos recientes. De la misma manera incrementó el porcentaje de las losas de hormigón armado en techos, que puede significar una posible ampliación vertical de la vivienda en el futuro. Incrementó también la utilización de cerámica, mosaico o baldosa en los pisos, materiales que muestran una inversión económica en el mejoramiento de la vivienda. Igualmente, aumentó el porcentaje de viviendas con energía eléctrica y la provisión de gas por garrafa y por red domiciliaria.

En consecuencia, en las cuatro zonas disminuyó el porcentaje de muros de adobe, tapial, tabique o quinche y el porcentaje de pisos de cemento, tierra, ladrillo y otro material no especificado. En cuanto a servicios básicos, disminuyó la utilización de leña, bosta, taquia u otro combustible para cocinar, así como el acceso al agua a través de la lluvia, río, vertiente, acequia, lago o laguna y el porcentaje de hogares que no cuentan con servicio sanitario o baño.

Otras zonas que muestran mayor compatibilidad son la 1, 2 y 3 que difieren de la zona 4 al mostrar incrementos y decrecimientos de porcentajes contrarios; esto es, mientras en las zonas 1, 2 y 3 incrementaron los porcentajes de viviendas colectivas, de casas, chozas o pahuichis, de viviendas improvisadas, de utilización de la teja de arcilla, teja de cemento y fibrocemento, y de otros materiales no convencionales en los techos, así como el acceso al agua potable a través de pozo o noria, en la zona 4 estos porcentajes

decrecieron durante los años 2001 y 2012. Por el contrario, mientras en las zonas 1, 2 y 3 disminuyeron los porcentajes de cuartos o habitaciones sueltas, la utilización de calamina o plancha metálica en los techos y hogares donde no se cocina, en la zona 4 estos porcentajes aumentaron. Adicionalmente, únicamente en la zona 4 se reporta la disminución del porcentaje de viviendas con desagüe sanitario hacia la calle, quebrada o río. Entonces, lo resaltante en las zonas 1, 2 y 3 es un mejoramiento en el tipo de vivienda (casas y viviendas colectivas), en el material de la cubierta o techo y el autoabastecimiento de agua potable, pero con un incremento de viviendas improvisadas; en cambio en la zona 4 viviendas de menor calidad y un incremento de cuartos o habitaciones sueltas.

Por otro lado, se encuentra compatibilidad entre las zonas 1 y 4 en contraposición a las zonas 2 y 3; así, mientras en las primeras incrementó el porcentaje de viviendas particulares con habitantes presentes y disminuyó el porcentaje de departamentos, en las zonas 2 y 3 incrementó el porcentaje de viviendas desocupadas y ocupadas con personas temporalmente ausentes, de construcción de departamentos y de viviendas con desagüe sanitario hacia la calle, quebrada o río. Por lo tanto, las zonas 1 y 4 tienden a consolidarse por ocupación, pero con un crecimiento horizontal.

Se encuentra también ciertas compatibilidades entre las zonas 1 y 2 que las diferencian de las zonas 3 y 4. En las zonas 1 y 2 incrementó el porcentaje de viviendas con desagüe sanitario al alcantarillado, porcentaje que disminuyó en las zonas 3 y 4, esto puede deberse a la cercanía, de las zonas 1 y 2, con el centro de la ciudad. En las zonas 1 y 2 disminuyeron los porcentajes de viviendas con piso de machihembre, parquet o tablón de madera y de viviendas que tienen desagüe a un pozo ciego; en las zonas 3 y 4, estos porcentajes aumentaron.

Escasas compatibilidades tienen las zonas 1, 3 y 4 frente a la zona 2. En las primeras, aumentó el porcentaje de hogares que accedían al agua potable a través de un carro repartidor, mientras que en la zona 2 disminuyó. La compatibilidad entre las zonas 1 y 3 en contraposición a las zonas 2 y 4, también es mínima; en las primeras, disminuyó el porcentaje de hogares que tenían acceso al agua por cañería de red, pero en las zonas 2 y 4 este porcentaje aumentó, en este segundo caso puede tratarse de sistemas de distribución de agua privadas a través de la instalación de tanques comunales. En las zonas 1, 2 y 4 se observa un incremento en el porcentaje de viviendas que accedían al agua por pileta pública y en la zona 3 dicho porcentaje disminuyó. Finalmente, en las zonas 2, 3 y 4 se advierte un incremento en el porcentaje de viviendas con desagüe sanitario a una cámara séptica y, contrariamente, una disminución en la zona 1, en esta última zona también se observa que el porcentaje de viviendas con desagüe sanitario a la calle, quebrada o río, se mantuvo.

Conclusiones

Entre los años 2001 y 2012, el municipio de Cochabamba atraviesa un proceso de sub-urbanización, es decir, mantiene una tasa positiva de crecimiento (1.73% de crecimiento anual), pero el centro de la ciudad (distritos 5, 6, 10, 11 y 12) pierde habitantes a favor de la periferia (distritos 7, 8, 9, 13, 14 y 15), cuyo ritmo de crecimiento se acelera (2.32% de crecimiento anual).

El Distrito 8, no obstante de formar parte del área urbana del municipio desde finales de la década de 1990, siendo así uno de los distritos más antiguos del área periférica de Cochabamba y de ser uno de los distritos mayormente poblado, no logra avances significativos en el cumplimiento del derecho humano a un hábitat adecuado. Las razones se deben, en parte, a la forma de ocupación del espacio, al escaso acceso a infraestructura básica y al tipo de vivienda particular en crecimiento.

El Distrito 8, el año 2001, tenía una población de 30858 habitantes, para el año 2012 esta cantidad sobrepasó el doble (63607 habitantes) con una tasa de crecimiento de 6.8%, tasa excesivamente alta en comparación a la tasa del nivel nacional y municipal.

La forma de ocupación del espacio urbano del Distrito 8 entre los años 2001 y 2012, se caracteriza por presentar: 1) zonas que mantuvieron o perdieron población, pero con un aumento en la cantidad de viviendas particulares, y 2) zonas donde el incremento tanto de población como de viviendas era excesivo. Las primeras con una topografía relativamente plana y ubicadas en la parte central del distrito. Las segundas en zonas de pendiente elevada, con fallas geológicas y de preservación ecológica, o en el sector más alejado del distrito respecto al centro administrativo y comercial del municipio, donde, de acuerdo a Vega y Loza (2014), los fraccionamientos no se encuentran enmarcados en instrumentos de planificación, sino más bien promovidos por la iniciativa privada, ex colonos, cooperativas, maestros y por la ocupación o toma de terrenos (pp.102-104). Lo cual implica que las personas tienden a buscar lugares con mayor irregularidad, lo que a la vez importa una dificultad para que los servicios básicos cubran el sector.

Igualmente, en la zona más alejada del Distrito ha existido una tendencia al crecimiento de cuartos o habitaciones sueltas y en las zonas restantes de viviendas improvisadas, las cuales no permiten consolidar los barrios para la dotación de servicios básicos. Estos tipos de vivienda responden al deseo de obtener una vivienda propia o pueden representar fines especulativos. En el Distrito 8 también hubo un incremento en el porcentaje de locales no destinados para vivienda, por lo que es probable que los hogares estén viviendo en el mismo lugar donde tienen alguna ocupación.

En este Distrito, asimismo, se observa una fuerte inversión en muros de ladrillo, bloque de cemento u hormigón que, con el tiempo, puede facilitar la regularización del derecho propietario, en el caso de que no se contara con él, y por otro lado brinda seguridad; también se observa una mejora en los materiales de los pisos de las viviendas, reemplazando la tierra y el cemento por la cerámica, mosaico o baldosa; no obstante, también se advierte la presencia de otro tipo de material no especificado en muros, que puede corresponder a un material de desecho en viviendas improvisadas, posiblemente en asentamientos recientes. Igualmente, en este Distrito cobra importancia la vivienda progresiva o de ampliación vertical, al incrementarse el porcentaje de losas de hormigón armado en techos.

En cuanto a servicios básicos, la energía eléctrica continúa siendo el primer servicio que adquieren los hogares, y la provisión de gas por red domiciliaria, aunque mínima, también tuvo un incremento, en general la población se aprovisionaba principalmente de gas por garrafa. El Distrito también mejoró al disminuir porcentualmente los hogares con acceso al agua a través de la lluvia, río, vertiente, acequia, lago o laguna y de viviendas que no cuentan con servicio sanitario o baño.

Considerando la proximidad territorial entre las zonas de estudio del Distrito 8 y su cercanía con el centro económico administrativo del municipio, las zonas más cercanas a dicho centro tienden a presentar un mejoramiento en el tipo de vivienda (casas y viviendas colectivas), en el material del techo (teja o fibrocemento) y en el autoabastecimiento de agua (pozo o noria). En los sectores aún más cercanos, se observa un incremento en el desagüe sanitario al alcantarillado, se aprecia asimismo un mayor porcentaje de viviendas con losa de hormigón armado en techos, con pisos de cemento y energía eléctrica, pero, al mismo tiempo, un incremento de viviendas improvisadas y viviendas de adobe, tapial, tabique o quinche y de viviendas con acceso al agua a través de una pileta pública. En cambio, en la zona más alejada del centro se advierten viviendas de menor calidad, así como incremento de cuartos o habitaciones sueltas y hogares que no cocinan; asimismo, se encuentran los mayores porcentajes de viviendas improvisadas y desocupadas –aunque estos porcentajes disminuyeron con el tiempo–, viviendas con material no convencional en techos, viviendas sin baño, hogares que recurrían a la leña, guano, bosta, taquia u otro

combustible no convencional para cocinar, con acceso al agua a través de la lluvia, río, vertiente, acequia, lago, laguna, curichi, y viviendas con desagüe sanitario a la calle, quebrada o río.

En suma, se verificó un desplazamiento de población que extendió territorialmente el Distrito 8, con funciones residenciales de baja densidad en zonas inestables geológicamente o en zonas muy alejadas del centro de la ciudad, y no obstante que el Distrito se caracterizaba por la baja cobertura de servicios básicos, la población aumentó excesivamente en sectores de menor calidad habitacional y disminuyó en sectores que tenían mayores ventajas. La ocupación del espacio se produjo en mayor medida en zonas donde las actividades agrícolas estaban abandonadas y donde existían espacios vacíos destinados a áreas verdes o de protección vegetal.

Gobierno Autónomo Municipal De Cochabamba. (2021). *Mapa digital de Cochabamba*. En <http://mapadigital.cochabamba.bo/public/generado2>

Gómez, C. (2002). *El fenómeno del crecimiento urbano. Una experiencia de análisis con un sistema de información geográfica*. Revista INVI, vol. 17, núm. 45, mayo, 2002, pp. 171-182. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Instituto Nacional de Estadística (1992). *Características de los Hogares, Situación de la Vivienda y Servicios Básicos*. La Paz: UNFPA

Instituto Nacional de Estadística (2001). *Definiciones censales básicas*. En <https://www.ine.es/censo2001/6.pdf>

Instituto Nacional de Estadística (2001). *Censo de Población y Vivienda 2001*. Base de datos en REDATAM

Instituto Nacional de Estadística (2012). *Censo de Población y Vivienda 2012*. Base de datos en REDATAM

Instituto Nacional de Estadística (S/año). *Estadística para jóvenes*. En <http://censosbolivia.ine.gob.bo/inejovenes/glosario.php?id=V>

Los Tiempos. (2007). *Inundaciones, 95 casas anegadas y 8 desplomadas*. 24/11/2007. En <https://www.lostiempos.com/actualidad/local/20071124/inundaciones-95-casas-anegadas-8-desplomadas>

Los Tiempos. (2021). *Casas en riesgo de colapsar en el Mirador están sobre una cantera*. Walter Tapia, 04/01/2021. En <https://www.lostiempos.com/actualidad/cochabamba/20210104/casas-riesgo-colapsar-mirador-estan-cantera>

Obeso, Í. (2019). *Definir la urbanización periférica: conceptos y terminología*. Departamento de Geografía. Universidad de Oviedo. Volumen 2019-2. Año XXXIX, pp. 183-206

Pombo, D. (2017). *Expansión urbana acelerada en una ciudad intermedia: Causas y consecuencias Santa Rosa - La Pampa*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Quillaguamán, K. (2018). *Obstáculos en la regularización del derecho propietario por vía judicial y externalidades de las Leyes 247 y 803 en Cochabamba*. Cochabamba: CEP-UMSS.

Sistema De Información Geográfica Estadístico Para El Desarrollo - SIGED (2018). *Mapas Censo 2012. Cochabamba área amanzanada*. En http://geo.ine.gob.bo/cartografia/visualizador_controller/visualizador_i3geo#

Solà-Morales, M. (1973). *Las formas de crecimiento urbano*. Cataluña: Universitat Politècnica de Catalunya.

Solà-Morales, M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Cataluña: Edicions UPC.

Solares, H. (1992). *Modernización: Nuevos ropajes para viejas estructuras*. El proceso urbano de Cochabamba 1800-1950. Institut français d'études andines, pp. 281-318.

Torres, A. (2002). *Crecimiento y desarrollo*. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación 2002; 14: 54-57.

Vega, S. y Loza, A. (2014). *Plan estructural. Ordenamiento y proyecto territorial Cochabamba*. Cochabamba: Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba.

Referencias





14

Discurriendo sobre cuestiones ligadas a la vivienda en Bolivia en tiempos de pandemia

Sonia Jiménez Claros

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba/Bolivia
soniajimenez777@gmail.com

Resumen

El presente artículo brinda una visión global de la vivienda en Bolivia en un escenario imprevisto y no avizorado que plantea nuevos retos y emergencias ligados a la Covid - 19, brote infeccioso que está afectando a la población mundial. Se discuten cuestiones ligadas a la salud visibilizando un andamiaje matizado por determinadas leyes y acuerdos establecidos en el ámbito internacional y nacional. Por otro lado, se brinda una perspectiva integral de la vivienda en Bolivia, a objeto de dilucidar las complejas conexiones de habitabilidad que explican la crisis actual profundizada por la emergencia de la Covid - 19. La descripción analítica está sustentada en información secundaria, la misma otorga referentes cuali-cuantitativos sobre la salud y vivienda en Bolivia, poniendo en tela de juicio la aplicabilidad de lo estatuido y acordado en el contexto nacional e internacional. El momento actual se caracteriza por la indefensión frente a un fenómeno que de manera sorpresiva ha marcado un antes y un después, poniendo en cuestionamiento lo que se sabe y debiese saberse sobre la vivienda y salud actualmente signadas por la pandemia que nos aqueja.

Palabras clave: *Vivienda, salud, habitabilidad, servicios básicos, pandemia de COVID- 19*

Keywords: *Housing, health, habitability, basic services, COVID-19 pandemic*

Introducción

La incursión de la Covid - 19 en Bolivia durante la segunda quincena de marzo del 2020 ha puesto en absoluta evidencia los graves problemas de salud y vivienda existentes que ponen en riesgo la vida de la mayoría de la población boliviana.

En Bolivia, una vez que se declaró la emergencia sanitaria, se adoptaron diversas medidas preventivas para evitar la propagación del virus. Durante las primeras semanas del brote infeccioso se registraron los primeros infectados o casos positivos, llamando la atención la elevada mortalidad registrada, lo que puso al descubierto las debilidades del sistema de salud. La atención de la población inicialmente se focalizó en el ámbito de la salud, para después observar con preocupación el contexto construido, por ende, la emergencia de problemas diversos ligados a la vivienda y hábitat.

La situación actual que vive Bolivia, afectada por una pandemia, lleva a remirar el rol del Estado y de otros organismos internacionales que abogan por el cumplimiento de los derechos a la salud y vivienda. El análisis realizado lleva a la aseveración de la necesidad del fortalecimiento de instrumentos y mecanismos institucionales que promuevan condiciones sanitarias óptimas para todos los bolivianos y un hábitat adecuado para vivir con dignidad.

La emergencia de nuevos retos en las ciudades ahora azotadas por la Covid - 19 pone en cuestionamiento las políticas públicas nacionales sobre la atención de la salud, vivienda y otros asuntos emergentes de la actual coyuntura sumida en la incertidumbre e indefensión.

Preámbulos sobre la salud en Bolivia en tiempos de pandemia por COVID- 19

Los efectos de la Covid - 19 han sido devastadores en el ámbito mundial y tienen un triple impacto, particularmente en el campo de la salud, la educación y los ingresos de la población. Este hecho pone en serio riesgo el cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente del objetivo tres ligado a la salud y bienestar, el mismo que señala: "garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades".

Las metas de la Agenda 2030 incluyen reducir la mortalidad materna, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos, de niños y niñas, poner fin y combatir el VIH/SIDA y otras enfermedades, cobertura sanitaria universal, medicamentos esenciales asequibles, servicios de salud sexual y reproductiva, investigación y desarrollo de vacunas y acceso a medicinas. (Organización de las Naciones Unidas - ONU, Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2018:25).

La pandemia de Covid - 19 de manera sorpresiva ha impuesto un nuevo ritmo forzado y no vislumbrado, dejando entrever que las metas diseñadas para los Objetivos de Desarrollo Sostenible enmarcadas en la Agenda 2030 no llegarán a cumplirse en los plazos establecidos. Actualmente, lo que se requiere es una nueva agenda reencausada que contemple planes, políticas y programas consensuados para ayudar particularmente a los sectores más vulnerables en un escenario aquejado por la pandemia.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) manifiesta que antes de la pandemia se lograron avances significativos en materia de salud con el aumento de la esperanza de vida y la reducción de algunas causas de muerte comunes asociadas con la mortalidad infantil y materna. Al presente, con la incursión de la Covid - 19 se requiere de mayores esfuerzos para salvar la vida de millones de personas, lo que lleva a la focalización de la mejora de las capacidades sanitarias, a todo nivel, para enfrentar la actual emergencia.

Diversos organismos internacionales sostienen que la salud es un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por los Estados mediante políticas de salud certeras que prioricen a las poblaciones de mayor vulnerabilidad. Es así como la comunidad internacional se ha pronunciado abogando por el acceso universal a la salud en tiempos de pandemia.

[...] Para reconstruir sociedades más inclusivas y resilientes tras la Covid - 19 es necesario concebir la salud como un bien público. La salud no debe mercantilizarse, el Estado debe garantizarla generando espacio fiscal para su financiamiento (Organización Panamericana de la Salud - OPS, 2018). Es urgente ampliar el acceso universal a la salud y fortalecer los sistemas de salud, poniendo el foco en la atención primaria de salud y priorizando a las poblaciones más vulnerables. (Yazbeck y otros, 2020).

Una revisión somera al marco jurídico legal ligado a la salud en Bolivia, identifica la promulgación de la Ley N° 1152 del 20 de febrero del 2019 sancionada por la Asamblea Legislativa Plurinacional. La referida Ley decreta que: "la ampliación de la población beneficiaria que no se encuentra cubierta por la Seguridad Social de corto plazo, con atención gratuita de salud, en avance hacia un Sistema Único de Salud, Universal y Gratuito". (Asamblea Legislativa Plurinacional, 2019:1).

La Ley del Sistema Único de Salud (SUS) y el Decreto Supremo N° 3813, emitido durante el gobierno de Evo Morales el 27 de febrero del 2019 - que tenía por objeto reglamentar parcialmente la Ley N° 1152 del 20 de febrero del 2019 - se enfocan en otorgar un acceso gratuito a la salud a todos los bolivianos, sin discriminación alguna, con recursos provenientes del Tesoro General de la Nación. Dicha Ley está enmarcada en la "Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud" presentada por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud. Esta estrategia fue planteada en el 53° Consejo Directivo en la 66 Sesión del Comité Regional de la Organización Mundial para la Salud (OMS) para las Américas, realizada en Washington, D. C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. De esa manera, la propuesta de resolución del 53° Consejo Directivo en su introducción, punto 6, refiere:

[...] El acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud implican que todas las personas y las comunidades tengan acceso sin discriminación alguna a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos, de calidad, determinados a nivel nacional, de acuerdo con las necesidades, así como a medicamentos de calidad, seguros, eficaces y asequibles, a la vez que se asegura que el uso de esos servicios no expone a los usuarios a dificultades financieras, en particular los grupos en situación de vulnerabilidad. El acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud requieren la definición e implementación de políticas y acciones con un enfoque multisectorial para abordar los determinantes sociales de la salud y fomentar el compromiso de toda la sociedad para promover la salud y el bienestar. (Organización Panamericana de la Salud - OPS, Organización Mundial de la Salud - OMS, 2014: 2).

Bajo esta línea, el denominado Sistema Único de Salud, Universal y Gratuito (SUS), promulgado durante el gobierno de Evo Morales en febrero de la gestión 2019, sostenía que 5.800.000 de bolivianos tendrían acceso gratuito al servicio de salud. Sin embargo, mucho antes de la declaración de pandemia a nivel nacional, ya se conocía que los centros de salud pública en el país presentaban serias dificultades por las deficientes condiciones de infraestructura física sanitaria, insuficiencia o carencia de equipamientos, falta y escasez de insumos médicos y reducido personal sanitario.

La promulgación de la Ley del Sistema Único de Salud (SUS) fue duramente criticada por diversos sectores, particularmente por el sector médico que calificaba las nuevas disposiciones como falaces e

irrealizables. Ese sector sostenía con firmeza y con información cuali-cuantitativa que el denominado SUS mostraría a corto plazo las graves deficiencias y la precariedad del sistema de salud a nivel nacional.

Al presente, el número de contagiados (490.879) y fallecidos (18.452) hasta el 31 de agosto, 2021 - según reportes oficiales - ha sacado a la luz un sistema de salud con graves insuficiencias que pone en cuestionamiento la Ley del SUS y los compromisos asumidos en el año 2014 con la Estrategia para el acceso y cobertura universal de salud.

A su vez, el tercer pilar de la Agenda Patriótica 2025 de Bolivia, referido a "la salud, educación y deporte para la formación de un ser humano íntegro" (Ley N° 650 del 19 de enero de 2015), señala que "el Estado Plurinacional de Bolivia tiene la obligación de proveer servicios de salud accesibles, estatales, gratuitos, de calidad y calidez que protejan y brinden salud, bienestar y felicidad a todo el pueblo boliviano..." (Ministerio de Autonomías, 2014:17). Las metas que comprende el tercer pilar fundamental apuntan:

[...] El 100 por ciento de las bolivianas y los bolivianos cuentan con servicios de salud. Los jóvenes, las niñas y niños, las abuelas y abuelos, las madres gestantes, todas las bolivianas y bolivianos gozan con alegría y felicidad de una atención de salud permanente y adecuada a sus requerimientos y necesidades. [...] El acceso a los servicios de salud es un derecho humano que se cumple plenamente en Bolivia. (Ministerio de Planificación del Desarrollo, Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, págs. 7-8).

A solo cuatro años del cumplimiento del plazo para el logro de las metas esbozadas en la Agenda Patriótica 2025, éstas se vislumbran en la actualidad irrealizables, por cuanto, la Covid - 19 ha develado ineficiencia en la gestión pública y, por ende, la falta de protección sanitaria de un porcentaje mayoritario de la población boliviana.

Al presente, las fuentes de financiamiento para la salud y el destino de las prestaciones dependen de la capacidad de pago de la población, quedando exenta de atención sanitaria la mayoría de la población que carece de recursos. La atención a la salud no está enmarcada en un sistema público y universal, al contrario, está encuadrada en un sistema que favorece la desigualdad, exclusión, discriminación y desarticulación con fuertes signos de ausencia de solidaridad. Por tanto, la crisis multivariada provocada por la Covid - 19 ubica a la sociedad boliviana en una situación crucial y ha detonado dilemas económicos y sociales que nos impulsan a revisar las políticas públicas, en particular las de salud ligada a la protección de derechos.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), Bolivia cuenta con un total de 3.983 establecimientos de salud, de los cuales 2.417 son centros de salud, 1193 puestos de salud, 238 hospitales básicos, 56 centros de características particulares, 47 hospitales generales y 32 institutos especializados (INE: 2020: 3). Estas cifras denotan la urgencia de ampliar la infraestructura sanitaria, focalizando la atención primaria y dando prioridad a la población de escasos recursos.

La evolución de la pandemia en los nueve departamentos del país en los periodos más críticos provocó el colapso de hospitales, clínicas, centros de salud, laboratorios, morgues, funerarias y cementerios. A su vez, la escasez o ausencia de equipos de protección y medidas de bioseguridad atentaron contra la salud del personal sanitario, ocasionando numerosas muertes en ese sector y quienes trabajan en ese campo fueron testigos de lo antes inimaginable. El Ministerio de Salud en agosto de 2020 registró 360 decesos de trabajadores sanitarios de los cuales 100 eran médicos y los restantes enfermeros, camilleros y otros asistentes.

La Covid-19 se ha expandido con fuerza inusitada particularmente en aquellos departamentos con mayor crecimiento poblacional como La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. Es así que la primera muerte por Covid - 19 en Bolivia se produjo el 29 de marzo del 2020 y hasta el 31 de agosto del 2021 se confirmaron 18.452 decesos, según fuentes del Ministerio de Salud y Deportes. El elevado número de fallecidos tiene numerosas causas y entre ellas se señala el desbordamiento de los sistemas de salud en los departamentos más poblados del país. La situación es crítica y algunas autoridades locales y colectivos sociales acusan abandono del gobierno nacional y sostienen que éste soslaya invariablemente sus responsabilidades constitucionales ligadas a la salud.

Según el informe N° 534 del Ministerio de Salud en Bolivia, desde el inicio de la pandemia hasta el 31 de agosto del 2021, se registró un total de 490.879 casos de Covid - 19, de los cuales 435.704 se recuperaron. El acumulado de pacientes recuperados por departamento señalaba: 274 en Tarija, 263 en La Paz, 263 en Oruro, 174 en Chuquisaca, 130 en Santa Cruz, 77 en Potosí, 35 en Cochabamba, 15 en Pando y 1 paciente recuperado en Beni. Los nuevos contagios se registraron en: Santa Cruz 111, Cochabamba 64, La Paz 76, Chuquisaca 31, Tarija 77, Potosí 30, Oruro 19, Beni 4 y Pando 0. A su vez, la tasa de letalidad en Bolivia alcanzó en la primera ola el 6.2 por ciento, en la segunda ola el 2.6 por ciento y en la tercera ola el 2.8 por ciento (Ministerio de Salud y Deportes, Reporte N° 534, Covid - 19 en Bolivia, 31 de agosto 2021).

Un análisis de los reportes epidemiológicos emitidos en los últimos meses dejan divisar una disminución de la letalidad atribuible a la vacunación masiva que se ha empezado a implementar a la población vacunable, promovida por el Ministerio de Salud en coordinación con Servicios Departamentales de Salud y asociación con diferentes universidades públicas del país. Sin embargo, en cuanto a la información oficial, cabe revelar que otros medios de comunicación internacionales dan a conocer que el número real de muertes es mayor que las cifras emitidas por el Ministerio de Salud de Bolivia.

Es así como en el nuevo e inesperado contexto afectado por la pandemia, la salud adquiere notable relevancia y devela la fragilidad de sus cimientos a nivel nacional. Los últimos acontecimientos suscitados y ligados a la Covid - 19 llevan a repensar lo que se ha venido haciendo en materia de salud y lo que se debería hacer a objeto de resguardar la salud y garantizar una vida sana para todos los bolivianos. Ciertamente, se vislumbran nuevos retos que requieren de prontas soluciones y estrategias para encarar de manera eficiente la pandemia que aqueja al país, así como otras posibles enfermedades que puedan desarrollarse en un futuro próximo.

La actual pandemia lleva a la constatación de que el derecho a la salud inscrito en la actual Constitución Política del Estado Boliviano se encuentra en un proceso incipiente de germinación y su realización seguirá conllevando lidias permanentes con los órganos de turno para su efectividad gradual.

En esa línea, la Constitución Política del Estado Boliviano promulgada el 7 de febrero del 2009 en su capítulo segundo sobre derechos fundamentales, Artículo 18. I. manifiesta:

I. Todas las personas tienen derecho a la salud.

II. El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna.

III. El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo, intracultural, intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social. El sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno. (Asamblea Constituyente. Nueva Constitución Política del Estado, 2009:9).

La vivienda en Bolivia en tiempos de pandemia

El tema de la vivienda está íntima e ineluctablemente ligado a la habitabilidad y a las necesidades básicas que suscitan determinadas estrategias habitacionales que van más allá del cobijo o morada. La vivienda está inscrita en una categoría que refiere su inserción en la trama urbana donde es posible la expresión de voluntades colectivas.

La habitabilidad conlleva determinadas necesidades básicas individuales y colectivas o societarias que son las mismas en el devenir del tiempo, variando los satisfactores que generan diversos grados de bienestar de los individuos estableciendo un determinado tipo de calidad de vida. De ese modo, las necesidades habitacionales refieren dos componentes esenciales: uno relacionado con el ámbito privado de residencia y otro ligado a lo social o público, que permite el acceso a los servicios básicos esenciales (agua potable, alcantarillado sanitario y electricidad, entre otros).

La habitabilidad implica, además, el reconocimiento de los derechos humanos, de los derechos a la vivienda y ciudad en un marco de sensibilización y concientización ciudadana para su exigibilidad y aplicabilidad bajo una postura inquebrantable. Al respecto, Borja sostiene que "la vivienda es también una de las condiciones fundamentales para acceder de facto a la ciudadanía". La vivienda urbana formal - apunta el mencionado autor - refiere integración con el tejido ciudadano y comprende un "entorno con otras viviendas similares, con servicios básicos propios de la ciudad, con comercios y espacios de usos colectivos, con transporte, escuelas servicios de salud, etc." Borja identifica una vivienda integrada a un contexto urbano que brinda condiciones óptimas a sus ocupantes, para vivir y desarrollarse con pleno ejercicio de sus derechos. No obstante, en la actualidad - como sostiene Borja - la vivienda es un privilegio de pocos y "éste teórico derecho queda anulado por las actuales legislaciones y la judicatura que protegen ante todo el derecho de la propiedad". (Borja, 2016: 1).

En postura coincidente, Harvey manifiesta que "vivimos en un mundo en el que la propiedad privada y las tasas de ganancias prevalecen sobre todos los demás derechos en los que uno pueda pensar, pero hay ocasiones en las que el ideal de los derechos humanos adopta un aspecto colectivo...". (Harvey, 2012:29). La visualización de la vivienda como un derecho conlleva inicialmente su reconocimiento como bien de primera necesidad, como condición material indispensable para el ejercicio pleno de ciudadanía, por consiguiente, es fundamental, exigible, justiciable e irrenunciable.

En el contexto de la actual pandemia se reafirma que la carencia de condiciones básicas de habitabilidad conlleva al agravamiento del problema de salud, particularmente de los sectores más vulnerables. De esta manera, la tenencia de servicios básicos es un indicador básico de habitabilidad y un derecho actualmente constitucionalizado, por tanto exigible, ya que se constituye en una condición vital para la salud y seguridad que necesitan las familias bolivianas. Al presente la actual Constitución Política del Estado Boliviano en su Artículo 20, Inciso I señala: "Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones". (Asamblea Constituyente Nueva Constitución Política del Estado, 2009:10).

A su vez, el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 contempla 13 pilares, de los cuales el primer y segundo pilar señalan la erradicación de la pobreza y la universalización de los servicios básicos, respectivamente. El primer pilar indica: "Hacia el 2020 el mayor desafío es avanzar en la reducción significativa de la pobreza en las jurisdicciones territoriales donde todavía existen diferentes tipos de carencias de servicios, así como en las áreas periurbanas de las ciudades". (Ministerio de Planificación del Desarrollo, 2015: 59). Dicho Plan define metas, resultados y acciones, y entre las acciones planteadas cabe

destacar la continuidad de generación de empleos más dignos y permanentes y la implementación de programas y proyectos para la provisión de servicios básicos.

Al presente, como efecto colateral de la pandemia, miles de personas enfrentan la pérdida total o parcial del nivel de sus ingresos, otros miles han procedido al cierre temporal de sus fuentes laborales y otros se han visto obligados a invertir en la adquisición de nuevas tecnologías para desarrollar sus actividades laborales, lo que conlleva gastos imprevistos. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población cesante e inactiva por la cuarentena, relevada en los primeros meses del 2020, alcanzó a 698.000 personas, de las cuales 53.3 por ciento eran mujeres y 46.7 por ciento eran hombres. De ese modo, en julio de 2020, la tasa de desocupación fue del 11.8 por ciento, una de las cifras más altas de los últimos treinta años. Los sectores más afectados por la pandemia fueron el sector de la construcción, así como el de elaboración de comidas rápidas y el comercio informal, entre otros (Instituto Nacional de Estadística- INE, 2020:2).

En Bolivia el alto índice de pobreza rural causado por la crisis agraria produce una expulsión permanente de población hacia las ciudades. De esa manera, la pobreza se ha afincado en las zonas urbanas y las ciudades se han convertido en receptáculos físicos que develan carencias, desigualdades y exclusión social. En las áreas urbanas la pobreza está ligada al desempleo, la falta de políticas públicas, la baja productividad e inversión en proyectos regionales que no son ejecutados por el gobierno central, las actuales gobernaciones y gobiernos municipales. Según el Centro de Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA), la pobreza en Bolivia se ha agravado con la pandemia, "la tasa de desempleo urbano ha subido del 4.2 por ciento a 7.4 por ciento y la informalidad ronda al 80 por ciento de la población económicamente activa". (Aliaga, 2020:1).

Entre los hogares dependientes de la economía informal el aislamiento impuesto ha reducido sus flujos de ingreso notoriamente. A su vez, el nivel de adeudamiento de las familias más frágiles ha crecido por las medidas de confinamiento social. Día a día, y aún a sabiendas del riesgo al que se exponen, los llamados informales salen a las calles en búsqueda del sustento diario que garantice su sobrevivencia. Impelidos por el hambre, y sin otra alternativa, la gente de escasos recursos desafía cotidianamente al virus. Para este sector de la población, la calle es la única salida que les brinda un resquicio para conseguir algún dinero que cubra sus apremiantes necesidades.

La contingencia sanitaria ha ocasionado, innegablemente, numerosas interrupciones en la cotidianidad social, de repente emergen condicionamientos y recomendaciones que hay que cumplir para no contraer el virus Covid - 19 y salvar la vida. Por doquier se leen y escuchan los consabidos "quédate en casa", "lávate las manos", "mantén distanciamiento", proposiciones que rompen esquemas habituales, que afectan el cotidiano vivir y que conllevan afectaciones de diversa índole. El cumplimiento de las diferentes medidas preventivas depende en gran medida de las condiciones de habitabilidad que proporcionan las viviendas y que están ligadas fundamentalmente a la provisión de servicios básicos como agua, energía eléctrica y alcantarillado.

La Encuesta de Hogares 2019, realizada por el INE, señala que el 94.72 por ciento de los hogares en Bolivia tiene energía eléctrica, el 62.37 por ciento cuenta con agua por cañería de red y el 48.67 por ciento tiene servicio de alcantarillado. (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2020:86). Las cifras revelan que un sector importante de los hogares bolivianos carece de servicio de agua potable por cañería de red, situación que devalúa inequidad y exclusión para un 37.63 por ciento de los hogares que no cuentan con este servicio. De igual manera, señala la referida encuesta el 51.33 por ciento de los hogares en Bolivia carece de servicio sanitario y saneamiento básico adecuados. Los datos esbozados tienen como correlato implicaciones severas en la salud de los hogares bolivianos.

La deficiencia o ausencia de servicios básicos en Bolivia, particularmente del agua, dificulta e imposibilita la implementación de las medidas de higiene recomendadas para prevenir la Covid - 19. Por consiguiente, la recomendación: "lávate las manos" es asequible para la clase media y alta que habita en áreas urbanas, quedando invisibilizados otros sectores periurbanos y rurales. No es admisible la solicitud del lavado regular o constante de las manos a determinados sectores de la población cuando no se cuenta con agua suficiente para el preparado de alimentos, lavado de ropa y aseo personal.

Con el referido "quédate en casa" los espacios de vivencia cotidiana repentinamente se han convertido en lugares de permanencia obligada, de quietud impuesta para evitar la propagación del virus. Miles y miles de personas continúan con sus vidas ahora modificadas compartiendo horas y espacios habituales de acuerdo a sus condiciones económicas. Es así, como reaparece cobrando inusual protagonismo el llamado "hacinamiento" que afecta particularmente a los sectores desposeídos. Este hacinamiento se presenta cuando residen más de tres personas por dormitorio, según el concepto manejado por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

De acuerdo a la Encuesta de Hogares 2016 - 2018, el hacinamiento en áreas rurales era del 37.2 por ciento y en áreas urbanas del 24.4 por ciento. La referida encuesta indica que "el 28.4 de los hogares en Bolivia tiene un hacinamiento alto, es decir, en 3 de cada 10 hogares residen más de tres personas por dormitorio". Esta fuente señala en cuanto al hacinamiento por cuarto multiuso (expresado como la relación del número de personas o miembros en el hogar y número de habitaciones multiuso existentes en la vivienda ocupada) que "en el 2018 a nivel nacional el 79 por ciento de los hogares vivían hasta dos personas por habitación multiuso". De ese modo, en el área urbana se identificó un hacinamiento por cuarto multiuso igual al 81 por ciento y en el área rural del 75 por ciento. (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2019:43).

Según la encuesta de Hogares en el 2019, el hacinamiento en áreas rurales era del 35.1 por ciento y en áreas urbanas del 22.6 por ciento. Además, se señalaba que el 26.5 por ciento de los hogares en Bolivia tenía un hacinamiento alto. En cuanto al hacinamiento por cuarto multiuso "en el 2019 a nivel nacional, el 59 por ciento de los hogares vivían hasta dos personas por habitación multiuso". De igual manera en el área urbana el hacinamiento por cuarto multiuso alcanzaba el 63.9 por ciento y en el área rural el 42.0 por ciento. (Instituto Nacional de Estadística - NE, 2020:85).

A pesar de una disminución en el hacinamiento y, por ende, un relativa mejora de las condiciones de habitabilidad de la población en el periodo 2018 - 2019, las cifras revelan un elevado porcentaje de hogares donde existen más de tres personas por dormitorio. Cabe remarcar que el hacinamiento es el indicador más grave del déficit habitacional por las consecuencias negativas que conlleva, ocasionando alteraciones profundas en la salud física y mental de los integrantes de los hogares, hecho que ubica en situación de vulnerabilidad a los sectores de menores recursos.

El hacinamiento, a su vez, imposibilita la realización de determinadas actividades como el estudio y descanso, lo que influye notoriamente en las condiciones de bienestar de los habitantes de una vivienda. El aislamiento ha puesto en evidencia la restricción severa de espacios físicos exiguos e inhabitables donde vive precisamente la mayoría de la población boliviana. Por consiguiente, el recomendado distanciamiento social para los pobres que habitan viviendas hacinadas es absolutamente inviable, porque estos comparten diariamente espacios minúsculos, lo que imposibilita el distanciamiento social encomendado y el cumplimiento de las medidas de higiene establecidas.

Asimismo, es remarcable que el tipo de tenencia de vivienda tiene repercusiones directas en el hacinamiento. Según la Encuesta de Hogares 2019: "el tipo y tenencia de la vivienda en el país está compuesto en mayor medida por viviendas tipo "casa choza o pahuichi" cuya tenencia es propia, 78,1 por

ciento a nivel nacional, 72,3 por ciento urbana y 88,3 por ciento rural. El tipo de vivienda "departamento", sea propia o alquilada prepondera en el contexto urbano, al igual que la ocupación de cuartos sueltos que principalmente son alquiladas y/o cedidas por parentesco" (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2020:81). Los datos refieren la primacía de un determinado tipo de tenencia de vivienda, lo que lleva a plantear la preconización de nuevas visiones, nuevos paradigmas de tenencia de viviendas que aún no encuentran sustento fehaciente, porque no existen políticas públicas que propicien otras modalidades de tenencia de vivienda fuera de las tradicionales.

Los llamados sectores populares son precisamente los que no cuentan con vivienda propia porque no tienen acceso al mercado de suelo, a subsidios y créditos para la compra de lotes porque no hay provisión de tierras urbanizadas por el Estado. El derecho al suelo es parte inalienable del derecho a la vivienda y su no resolución señala el no derecho a la ciudad y por ende el desconocimiento de la condición de ciudadanía.

Al presente, la situación de los inquilinos se ha tornado crítica con la pandemia por la Covid - 19, ya que muchos perdieron sus fuentes de trabajo, otros cerraron negocios obligados a permanecer en sus casas por la cuarentena y el aislamiento obligatorio. Esta situación ha originado numerosos desalojos con secuelas importantes para los inquilinos, lo que dio lugar a la formulación de la Ley excepcional de arrendamiento (alquileres). Esta Ley tiene por objeto la implementación de medidas que mitiguen el impacto económico de la pandemia por Covid - 19, así como la reglamentación del pago de alquileres de bienes inmuebles destinados a vivienda, a objeto de preservar relaciones consideradas y armoniosas entre inquilinos y propietarios o arrendadores afectados por la declaratoria de emergencia sanitaria.

Con la actual pandemia se evidencia la necesidad imperiosa de contar con viviendas flexibles y adaptables a situaciones de emergencia. Se requieren espacios diferenciados para desarrollar actividades domésticas usuales de manera exclusiva a objeto de resguardar la salud de los habitantes, particularmente de los sectores de menores recursos. Además, la experiencia vivida revela nuevas necesidades como el aislamiento acústico que garantice privacidad en confinamientos forzados. La calidad del aire al interior de las viviendas es también vital para garantizar bienestar y salud.

Es necesario repensar el diseño de espacios y construir nuevas rutinas de ocupación espacial de las viviendas. Asimismo, urge el replanteo de los patrones de comportamiento en los espacios públicos de nuestras ciudades. En suma, existe la necesidad impostergable de reinención de nuevas reglas de diseño y nuevos comportamientos socio espaciales en un contexto donde impera el miedo, la incertidumbre y la desconfianza, ahora propias de esta "nueva normalidad". Por consiguiente, el momento es oportuno para recordar e insistir que la carencia de condiciones de habitabilidad amenaza la calidad de vida de los individuos y atenta directamente contra su salud física y mental.

Al presente la actual Constitución Política del Estado Boliviano señala:

Artículo 19 .

Toda persona tiene derecho a un hábitat y vivienda adecuada, que dignifiquen la vida familiar y comunitaria.

El Estado, en todos sus niveles de gobierno, promoverá planes de vivienda de interés social, mediante sistemas adecuados de financiamiento, basándose en los principios de solidaridad y equidad. Estos planes se destinarán preferentemente a familias de escasos recursos, a grupos menos favorecidos y al área rural.

Artículo 20.

Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones. (Asamblea Constituyente. Nueva Constitución Política del Estado, 2009:9,10).

En la actualidad a pesar de que los derechos a la vivienda y a los servicios básicos, se encuentran convenientemente definidos en la Constitución Política del Estado Boliviano, se visualiza con absoluta claridad una pérdida de hecho de los derechos constitucionalizados.

Todos los bolivianos tienen derecho a una vivienda adecuada para vivir con dignidad y con pleno ejercicio de sus derechos de ciudadanía. El Estado está obligado a promover las condiciones necesarias para desarrollar políticas públicas de vivienda prioritariamente de carácter social a partir de la adopción de medidas legislativas, administrativas y presupuestarias adecuadas para lograr la efectividad de los derechos inscritos en la actual Constitución Política del Estado Boliviano.

Conclusiones

La declaratoria de la pandemia por Covid - 19 a nivel global ha puesto en cuestionamiento la efectividad de acuerdos y compromisos internacionales y de políticas públicas nacionales sobre la atención a la salud, vivienda y servicios básicos, además de otras cuestiones emergentes de la actual coyuntura donde prevalece la incertidumbre y la indefensión en la población.

Actualmente, un segmento significativo de la población boliviana habita en ciudades con un alto grado de inseguridad ciudadana, dificultad de acceso al suelo urbano, carencia de equipamientos de salud y educación, falta o deficiencia del servicio de agua potable, hacinamiento, déficit cualitativo y cuantitativo de viviendas, inadecuados sistemas de vialidad y transporte, entre otros. Se ha instaurado la precariedad, particularmente en las áreas urbanas, traducida en malas condiciones de habitabilidad, deficiencias en el acceso a la salud y elevado grado de vulnerabilidad frente a la actual pandemia que nos aqueja.

Las políticas habitacionales no sólo deben estar dirigidas a la dotación de viviendas, sino fundamentalmente a propiciar un hábitat digno, en base a proyectos de naturaleza holística, en un marco de ejercicio pleno de la ciudadanía que garantice la participación de los actores sociales. Es fundamental que las políticas habitacionales sean diseñadas con un enfoque en el ser humano y estén dirigidas fundamentalmente a la erradicación de la pobreza y al mejoramiento de la calidad de vida.

Los diversos planes existentes en Bolivia ligados a la salud y vivienda deben contar con medios político-jurídicos y financieros, así como instrumentos técnicos direccionados a su efectividad y a la otorgación de condiciones óptimas que garanticen la vida y el ejercicio de los derechos de los bolivianos. Al presente, lo que se requiere es una nueva agenda reencausada que contemple acuerdos y compromisos consensuados, con una visión de integralidad, de inclusión y sostenibilidad, a fin de revertir el actual modelo de ciudad excluyente y desigual.

Los derechos humanos a la salud, vivienda, agua y saneamiento continúan en un proceso de erosión, agudizado por la presencia de la Covid-19, que ha puesto en cuestionamiento los derechos promulgados y constitucionalizados. Por consiguiente, se debe enfatizar que las ciudades son los ámbitos de realización de los derechos humanos y libertades fundamentales y el Estado tiene la misión de asegurar la dignidad y el bienestar colectivo de sus habitantes, en un marco de igualdad, equidad y justicia. De esa manera, las nuevas cuestiones de salud y vivienda giran en torno a la posibilidad de reinstaurar un conjunto de políticas sociales basadas en la protección de los derechos, en su cumplimiento y exigibilidad.

La exigibilidad de los derechos inscritos en la nueva Constitución debe ser entendida como un proceso social, político y legal que comprende la participación activa de la sociedad civil en su conjunto, en pleno ejercicio de su ciudadanía. El derecho a una vida digna nunca podrá ser efectivo a menos que toda persona pueda satisfacer de manera adecuada sus necesidades básicas de trabajo, alimentación, vivienda, acceso a salud y educación.

La pandemia tiene y tendrá todavía efectos imprevisibles e inesperados; sin embargo, es certero afirmar que el mundo ha dado un giro de timón vislumbrando horizontes no imaginados. Las lecciones aprendidas, a partir de la declaratoria de pandemia por Covid-19, invitan a remirar las ciudades convalidadas, desvertebradas y fragmentadas con viviendas precarias y deficientes condiciones de habitabilidad, hecho que impulsa a exigir el cumplimiento de los derechos constitucionalizados por el Estado Boliviano en postura ineludable.

Somos conscientes de que llegamos al final del camino con un antes y un después, sin saber aun exactamente cómo superar esta crisis sanitaria, pero con la certeza de haber empezado a escribir otra historia con una nueva caligrafía, con otras reglas y otros modos antes no divisados.

El momento actual es crucial para reflexionar y debatir nuevas leyes y políticas sociales en el marco de nuevas concepciones de desarrollo humano para una convivencia segura y armónica, como señala el preámbulo de la actual Constitución Política del Estado Boliviano:

[...] Un Estado basado en el respeto e igualdad entre todos, con principios de soberanía, dignidad, complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la distribución y redistribución del producto social, donde predomine la búsqueda del vivir bien; con respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural de los habitantes de esta tierra; en convivencia colectiva con acceso al agua, trabajo, educación, salud y vivienda para todos. (Asamblea Constituyente. Nueva Constitución Política del Estado, 2009:3).

Asamblea Constituyente. (2009). *Constitución Política del Estado*. UPS. Editorial s.r.l. La Paz - Bolivia.

Asamblea Legislativa Plurinacional (2019). *Ley N° 1152*. Ley de 20 de febrero de 2019. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz - Bolivia. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo>

Aliaga, J. (2020). *Bolivia enfrenta su peor año económico por cuenta de la pandemia*. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20200709-bolivia-enfrenta-su-peor-a%C3%B1o-econ%C3%B3mico-por-cuenta-de-la-pandemia>

Borja, J. (2016). *La vivienda popular, de la marginación a la ciudadanía*. Geo graficando, 12 (2), e009 En Memoria Académica. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar_revistas/pr.7664.pdf.

Harvey, David. (2012). *Ciudades rebeldes. Del derecho a la ciudad a la revolución urbana*. Ediciones Akal. S. A. Madrid - España.

Instituto Nacional de Estadística - INE. (2020). *Bolivia en cifras*. Estado Plurinacional de Bolivia, La Paz - Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística - INE. (2019). *Encuesta de hogares 2016 - 2018*. UNFPA. La Paz - Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística - INE. (2020). *Encuesta de hogares 2019*. UNFPA. La Paz - Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística - INE. (2012). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2012*. Estado Plurinacional de Bolivia. Ministerio de Comunicación, Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz - Bolivia.

Referencias



Ministerio de Autonomías del Estado Plurinacional de Bolivia. (2014). *Agenda Patriótica 2025*. Unidad de Comunicación - Ministerio de Autonomías. La Paz - Bolivia.

Ministerio de Salud y Deportes. (2020). *Reportes epidemiológicos N°.534*. Covid - 19 en Bolivia, 31 de agosto 2021. La Paz - Bolivia.

Ministerio de Planificación del Desarrollo. (2015). *Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien*. La Paz - Bolivia.

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago - Chile.

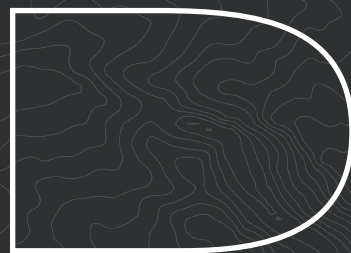
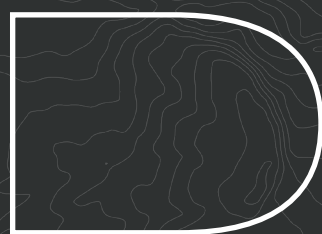
Naciones Unidas. (2019). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales - DESA. Nueva York.

OPS, Organización Mundial de la Salud. (2014). *53. Consejo Directivo. 66 Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas*. Washington, D. C., EUA, 29 de septiembre al 3 de octubre del 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/cd53-5-s.pdf>

Yazbeck, A. y otros (2020). The case against labor- tax- financed social health insurance for low - and low - middle - income countries, *Health Affairs*, vol.39, N°5.

sección

artículos y comunicaciones libres







Errancias, estancias, atravesamientos: ocurrencias urbanitas

Néstor **Casanova Berna**

Investigador independiente • Montevideo / **Uruguay**
nestor.casanova.1958@gmail.com

A la profesora Ingrid Roche, con afecto

Resumen

Las ocurrencias urbanitas son las estructuras vividas en donde se originan, de un lado, la ciudad con sus piedras y memorias, con sus reductos y escenarios, mientras que, por el otro costado, se debate el drama cotidiano de lo urbano. Resulta de interés examinar su comportamiento toda vez que se asuma que constituyen unas prácticas fundamentales del habitar: la ciudad se deja entender entonces como entidad humana y viviente. El detenimiento en la observación concreta de las ocurrencias urbanitas puede contribuir a un refinamiento estético en la tarea de pensar y vivir lo urbano, así como abrir alguna ventana de aire fresco en los despachos de los atribulados urbanistas contemporáneos.

Palabras clave: *Vida urbana, urbanita, prácticas sociales del habitar, ciudad, habitar*

Keywords *Urban life, urbanite, social practices of living, city, inhabiting*

Ocurrencias urbanitas

La ciudad no es lo urbano. La ciudad es una composición espacial definida por la alta densidad poblacional y el asentamiento de un amplio conjunto de construcciones estables, una colonia humana densa y heterogénea conformada esencialmente por extraños entre sí. La ciudad, en ese sentido, se opone al campo o a lo rural, ámbitos en que tales rasgos no se dan.

Lo urbano, en cambio, es otra cosa. Podríamos definirlo como un estilo de vida marcado por la proliferación de urdimbres relacionales deslocalizadas y precarias. Lo urbano sería "ese proceso consistente en integrar crecientemente la movilidad espacial en la vida cotidiana, hasta un punto en que ésta queda vertebrada por aquella" (Jean Remy, La ville: vers une nouvelle définition?, L'Harmattan). La inestabilidad se convierte entonces en un instrumento paradójico de estructuración, lo que determina a su vez un conjunto de usos y representaciones singulares de un espacio nunca plenamente territorializado, es decir sin marcas ni límites definitivos (Delgado, 2015).

No se puede menos que reconocer la crucial distinción, realizada por Henri Lefebvre y cultivada por Manuel Delgado, entre los conceptos de ciudad y de lo urbano. Atentos a esta oposición, aquí nos proponemos situarnos precisamente allí donde estas nociones acaso pudiesen articularse. Situados topográficamente más allá del terreno frecuentado por los arquitectos y urbanistas, pero no aún en la vecina región antropológica que toca estos asuntos, nos aplicaremos con aunar en una sola invocación estos componentes tan antitéticos como complementarios. Así es que observaremos los fenómenos urbanos en las prácticas fundamentales de los cuerpos de los urbanitas –habitantes urbanos– en tanto tienen lugar en la ciudad. A tal síntesis de componentes le llamaremos, por el momento, ocurrencias urbanitas.

Haremos centro, entonces, allí donde la ciudad y lo urbano ocurren, donde la ciudad vibra de vida y con su estremecimiento propio diseña a su peculiar modo unas arquitecturas y unos paisajes ebrios de agitación, unas marchas que abren itinerarios en calles y avenidas, unas pausas y demoras que sientan plazas, unos atravesamientos críticos de umbrales por los que la carne viva de los urbanitas practica y conoce su condición. Las ocurrencias urbanitas no son tanto la experiencia contemplativa de los escenarios perdurables sino fugaces experiencias de unos hábitos en el morar. Las ocurrencias urbanitas son las operaciones prácticas de los merodeadores, de los viandantes, de los abstraídos observadores del mundo que se sacude cerca de las mesas de las cafeterías, de las prudentes ojeadas de aquellas mujeres que abandonan sus interiores con la circunspección debida al estado de la calle. Las ocurrencias urbanitas son los tránsitos, las demoras, los cruces: un laberinto excavado tan multiforme como familiar.

Las ocurrencias urbanitas son las estructuras vívidas en donde se originan, de un lado, la ciudad con sus piedras y memorias, con sus reductos y escenarios, mientras que, por el otro costado, se debate el drama cotidiano de lo urbano. Pero nos detendremos en considerar estas puntuales conformaciones precisamente porque pudieran constituir, acaso, unos nodos críticos desde donde pensar de nuevo, tanto la ciudad de los urbanistas y así como lo urbano, que seduce la perplejidad antropológica. Estas ocurrencias son prácticas habituales y recurrentes de lugares urbanos.

Errancias del transeúnte

La primera de las habitaciones urbanas que experimenta todo urbanita es eso que se designa genéricamente como la calle. Esta constituye una primigenia experiencia de lo público, de lo social, del allende los muros del refugio familiar. La calle se practica, como territorio, según la marcha, se explora con pasos tan circunspectos como audaces. La calle se practica como ámbito extraño que se vuelve cotidiano,

como contexto que confiere sentido de apropiación señalada de una morada por oposición. Sólo saliendo de nuestra casa llegamos a averiguar que ésta se trata de un interior propio, distinguido y a la vez puesto en su sitio por obra de un ámbito que lo acoge. Transitando por la calle comprendemos que en nuestro habitar se despliega un orden de esferas concéntricas.

Todos y cada uno de los urbanitas somos inmigrantes con respecto al ámbito público. Hemos llegado a la ciudad a través de un tránsito, de una traslocación. En palabras de Marina Garcés, somos llegantes (Garcés, 2007). Hemos abandonado un día la madriguera parental para merodear, atentos, el territorio que se prodiga en calles, en plazas, en parques. Mucho antes que se nos ocurriera la peregrina idea de dirigirnos a un cierto punto, hemos comenzado por deambular como fin en sí mismo. Caminando es que practicamos la primigenia de las habitaciones urbanas: los territorios callejeros, los ámbitos públicos, el campo urbano abierto. Allí, donde experimentamos por fin el sociabilizado desamparo, allí, donde portamos nuestra singularidad desprotegida en el anonimato, allí, donde toda atención es poca, allí, nacemos en las entrañas de la ciudad.

Así, la calle, de un modo genérico, designa el primer ámbito urbano practicado. Antes de constituir, en la práctica del poder, un espacio público, la habitación del urbanita excava, en la materia densa de lo urbano, su propio lugar. Hay una pasión luchadora involucrada en las discretas operaciones de conquistas territoriales, que nunca llegan a ser definitivas, que siempre se graban con una insegura posesión episódica de un terreno disputado. ¿Dónde encontrará cada urbanita el lugar para su deambular distraído, dónde encontrará cada sujeto el rincón en donde ponerse a salvo, dónde encontrará una porción de ciudad en donde sentirse apropiado? Caminando por la calle, el viandante cree que elige sus itinerarios según una sucesión de significados que cree propia; pero podemos sospechar que es la ciudad la que, muda e impávida, lo empuja en su derrotero.

Como primer ámbito urbano practicado, la calle constituye una habitación primigenia. Hay, en efecto, una escuela de la calle, áspera y cruel: la ciudad nos franquea al paso desde su ámbito introductorio y hoscamente hospitalario. A través de éste, todos podemos acceder a las regiones más amenas de la ciudad, pero no para todos los itinerarios son cortos, amables y seguros. La ciudad se prodiga en laberintos y para algunos es empresa riesgosa llegar a su corazón palpitante de vida. En la escuela de la calle aprendemos muy pronto que hay regiones por las cuales conviene no frecuentar, que hay horas de lo urbano en que es intranquilo el ánimo, pero también que hay caminos confortantes, asistidos por presencias contenedoras. En qué medida la ética y la moralidad corrientes de un individuo se forja en el camino que recorre entre su morada y la escuela, no nos es dable estimar aún, aunque podemos barruntar que no sería una cuantía despreciable.

Y, con todo, la ciudad es apropiada por cada urbanita según la experiencia de sus tránsitos, sus exploraciones, sus familiarizaciones. La ciudad se va comprendiendo con las fatigas de los andares. Nuestra es la ciudad caminada con método tan geográfico como histórico. Ha de construirse de modo vivencial, paso a paso, y según una cadencia precisa que mucho conoce de recurrencias y mucho practica de distinciones identificadoras. La ciudad caminada es la vivida según la operación fundamental que hace de todo urbanita un arquitecto de sus propios lugares, cuando es capaz de conferir identidad y referencia a sus marchas, estructura a sus hábitos y forma a su propia y entrañable experiencia de lo urbano.

Es así que, desde un origen que no cesa de producirse en la experiencia de cada urbanita, las errancias son las que fundan, a la vez, la ciudad y lo urbano. Porque a la ciudad siempre estamos llegando. Porque lo urbano no es, en definitiva, más que unos infinitos laberintos entrelazados con levedad, caminos que se practican con el merodeo constante y ensañado, brechas abiertas en una sustancia oscura que desafía las prospecciones de lo humano. Los urbanitas, si somos sedentarios, lo somos en la localización precisa



Rambla de Montevideo |

de una condición errante de viandantes que se obstinan por recrear, día tras día, sus propios itinerarios fundantes. La piel de la ciudad recoge las huellas en un palimpsesto una y otra vez vejado por la vida.

Estancias urbanas

Aún los tránsitos más frenéticos y olvidados de sí incurren, cada tanto, en pausas. Porque la condición del transeúnte se practica en movimientos que adoptan, aquí y allá, hábitos de interrupción episódica, al menos para recuperar energías, pero, sobre todo, para resignificar la propia marcha. La administración existencial del esfuerzo hace de tales pausas ocurrencias urbanitas dotadas de un cierto nuevo significado. Tal nuevo significado radica en discurrir de otro modo: repasando el camino hecho, afrontando la siguiente etapa, reconsiderando el plan. En las pausas aparece la oportunidad, que ningún urbanita desaprovecha, de pensarse las cosas de otro modo, de revisar alcances, de justipreciar reservas.

Hay ocurrencias en el paisaje propicias a la pausa: la ocasión de breves encuentros, por oposición a los habituales y muy urbanos desencuentros; el advenimiento de cambios de dirección indicados por hitos y cruces; el cambio del talante del intenso urbanita vivo que practica sus lugares y que, en cierto lugar, cede a la opción de volverse contemplativo. Las pausas pautan la marcha, ritman los itinerarios, ponen su música al tiempo de la vida urbana. El transeúnte habituado en su condición es modulado tanto por su ímpetu, como por sus más sutiles y breves pausas en su camino. El viandante en paz marcha, parsimonioso, de pausa en pausa. Quizá sea por esto que los ancianos, más que por impedimento físico, por sabiduría en el vivir, gustan pasear calmados, sin perder ninguna ocasión para detenerse cada tanto.

Estas instancias fugaces de decisión, estas detenciones episódicas, poco a poco van adquiriendo un significado especial: quizá ya sea momento propicio para sentar plaza. Esto de sentar plaza en el reducto de lo urbano es una compleja operación, que requiere de un conocimiento profundo de la etiqueta urbana: no es posible asentarse en cualquier circunstancia, sino allí y donde la ciudad se abra hospitalaria y comedida. En la antigua ciudad de los paseantes proliferaban de buen modo las plazas y parques abiertos, resguardados y equipados con asientos dispuestos para todo aquel que gustara efectuar decorosamente una urbana detención. Pero en la ciudad del capitalismo tardío contemporáneo, las plazas supervivientes no son suficientes para cobijar a los extenuados. Por ello es que hay que apelar al desinteresado servicio de ciertos establecimientos privados, que, a cambio de que consumamos algo, nos franquean la posibilidad de reposar por un momento.

Así es que, en ciertos cruces de caminos, en ciertos puntos de la geografía en donde se superponen los itinerarios, tienen lugar ciertas detenciones de especial condición. Proliferan allí las oportunidades de concertaciones, de complicidades, de no pocas conspiraciones. Los viandantes detienen por un momento sus desplazamientos allí donde se encuentran con sus semejantes, sus aproximados, sus aliados en la tarea ahora asumida con expectación de acechar el paisaje urbano, de contemplar el espectáculo de la existencia, de urdir proyectos de vida madura. Los comerciantes avisados reconocen, en su éxito, una especial sensibilidad para reconocer estos puntos especialmente hospitalarios para el encuentro sedente y soñador. Así, la gloria perdurable de los bares y cafés históricos se ve precedido por una crucial operación de reconocimiento de las errancias de los urbanitas, que, tarde o temprano, pausarán su andar; precisamente, allí.

Es deteniéndose aquí y allá que forjamos hábitos de querencia: solemos volver una y otra vez a aquellos lugares en donde hemos aprendido que en estos es bueno quedarse, permanecer, obstinarse. De los tránsitos y de las pausas hemos concluido por conferir significados a la recurrencia. Paso a paso, y demora en demora, vamos deslizándonos hacia las regiones erógenas de una ciudad hecha nuestra: allí donde nos complacemos por el cariño de hacer frecuente presencia y población. La ciudad, día a día, nos

seduca el ánimo, nos encanta con sus amparos, se nos ofrece, al fin, amable y nuestra. Pronto estaremos en condiciones de constituir, de modo pleno y establecido, gente en su sitio.

Porque la ocurrencia urbanita de la estancia guía a cada sujeto a encontrar un lugar apropiado, que se quiere y sueña adecuado, digno y decoroso. Ponerse uno en su sitio es una operación vital de mayúscula importancia, toda vez que, para algunos pocos, el destino o la fortuna les asegura un lugar hasta privilegiado, mientras que, para las amplias mayorías sociales, la existencia localizada supone una acción esforzada, no poco azarosa y parvamente satisfactoria. En el fondo, no se trata nada más que de eso y nada menos que eso: encontrar el sitio que a uno le acomode. Tal pudiera resultar la vertebración de las historias de vidas urbanitas: la pasión subjetiva por el lugar propio. Pero no debe olvidarse que este sostenido afán proviene de toda puntal y exigua parada en camino, de todas y cada una de las detenciones en la marcha.

Atravesamiento de umbrales

Hay una tercera y madura ocurrencia urbanita allí donde se ansían y se consiguen repliegues acogedores del lugar. El deseo de la morada precede su constitución efectiva con la operación crítica de — más que conseguir un “techo” de amparo físico —, articular el ámbito urbano con el naciente reducto privado y propio con la interposición de un umbral que atravesar apropiadamente. Así, la ocurrencia urbanita de atravesamiento de umbrales corona un proceso de constitución estructural de lugares urbanos signados, desde su conformación esencial, por gestos del cuerpo cuando tiene efectivo lugar en el escenario de la ciudad. Los atravesamientos de umbrales constituyen la instancia superior, sintética y madura de la plena estructuración arquitectónica del lugar urbano, toda vez que culminan por todo lo alto su vocación de proyección de identidad y marcado de referencias en el escenario urbano. El lugar propio de cada urbanita en su ciudad comienza, pues, con la construcción vívida de un umbral de uso privado, un ingreso a una esfera de reproducción, a una estancia recurrente, demorada y estratégica, a un punto de origen apropiado para todos los tránsitos.

La operación de repliegue privado de un lugar para encontrar allí sitio, al amparo de un umbral de uso preferente, es resultado de un aprendizaje de ritos de paso. En efecto, la vivencia elemental de la forma urbana se experimenta cada vez que se traspone un lugar, según una conducta formalizada, en donde cada sujeto atraviesa de modo significativo una sutil pero clara membrana que une y separa dos regiones diferenciadas del lugar urbano. La propia arquitectura de la ciudad es experimentada de modo inquietante cada vez que el urbanita traspasa una frontera, tan abierta como claramente definida, que media entre regiones, así como entre estados subjetivos. Así, se irrumpe según rituales precisos, según etiquetas cuidadosamente observadas, desde el anonimato del viandante al estado de parroquiano de un establecimiento, desde el soltero enamorado al zaguán de la morada de la novia, del jovenzuelo anónimo al estudiante institucionalizado, del común mortal al paciente hospitalizado, del pasajero casual al huésped de hotel.

Cuando la trasposición de un umbral supone el abandono de una región abierta o pública para ingresar a un reducto relativamente privado de este carácter, el cuerpo del urbanita se experimenta trémulo por el ritual del ingreso. Tal ritual implica no sólo un movimiento sino una transformación del propio estado del sujeto: este debe ser formalmente bienvenido, observado y atendido. Apenas tras la puerta, anunciado el viandante, éste debe anticipar ciertas condiciones que le muestren aceptable y digno. Es comprensible que la mera trasposición de una entrada ya suponga, para el sujeto implicado, un estremecimiento. Hay en todo ingresante un ruego expectante por ser recibido de buena gana, de resultar merecedor de aperturas, de conseguir la inclusión en el grupo de los de adentro. Habitar lo urbano trasponiendo umbrales supone, entonces, obedecer a las rigurosas diligencias de la inclusión social, mediante unos ritos que dejan marcas

indelebles en la conciencia del urbanita, tanto en las ocasiones de ingreso exitoso como en los de la exclusión aflictiva.

Otra cosa sucede cuando la trasposición de umbrales implica una irrupción en el ámbito público. En estas ocasiones, el sujeto acomoda el gesto para sumirse en el relativo anonimato de los viandantes. Las máscaras personales se cierran, con el auxilio de la imperturbabilidad del semblante, con la convencionalidad ejercida con convicción. El urbanita se une a los flujos, se somete a las muchedumbres, circula pacífico y alerta. El sujeto, desamparado, se arroja en intemperies, en soledades pobladas de presencias ajenas, se hurta a las miradas huidizas de los transeúntes. En cada irrupción en el ámbito público el cuerpo del sujeto vuelve a experimentar el vértigo de la iniciación, cuando salió, irremediable y deslumbrado, del amparo parental a esa calle que no lo esperaba.

Para siempre cerraste alguna puerta (Borges, 1964)

El poeta argentino da cuenta de la arquitectura del tiempo vivido, allí, donde consigna prolijo sus límites. Hay en las ocurrencias urbanitas de la trasposición de umbrales mucho de ineluctable: los umbrales se cruzan para siempre, así como se pierde la ingenuidad puerta tras puerta, e irremediablemente. La misma hoja que se abre, inaugural a toda revelación, también se cierra clausurando un tiempo irrecuperable. Por ello, la ciudad vivida es un laberinto de umbrales irremisibles, de senderos de una única y caprichosa dirección obcecada, de estancias precarias.

Ponerle el cuerpo a lo urbano

...para que toda modernidad sea digna de convertirse en antigüedad, es necesario que se haya extraído la belleza misteriosa que la vida humana introduce involuntariamente. (Baudelarie, 1863)

¿Qué es lo que buscamos, aún a tientas, con estas disquisiciones? Desafiarnos a considerar las poéticas de la habitación de los lugares urbanos. Atrevemos a reconocer en las ocurrencias urbanitas esa belleza misteriosa a la que alude el poeta. Aprender del arte esforzado de ponerle el cuerpo a lo urbano. Cada urbanita consigue, a su modo, realizar a costa de su vida el lugar urbano que habita, a la vez que padece las injurias del orden social al que es sojuzgado. Con sus sombras ominosas, la vida urbana consigue, a pesar de todo, resplandecer toda vez que la ciudad, asediada por los implacables administradores de su espacio, se debate aún palpitante. Puede que hoy la modalidad de la belleza de la vida moderna sea la de una elegía de lo que ha sido la ciudad, ahora que se disuelve trágica en esa urbanización sin ciudad de la que habla el geógrafo avisado (Borja, s/f). Pero, por encima de todas las cosas, algo debemos pensar y hacer con aquello de lo que hacen los urbanitas en lo que nos queda de ciudad: *poner el cuerpo*.

El detenimiento en la observación concreta de las ocurrencias urbanitas puede contribuir a un refinamiento estético en la tarea de pensar y vivir lo urbano. A la ciencia antropológica rigurosa se le insuflaría un aliento de simpatía comprensiva por estas prácticas anónimas y cotidianas. A la vez, quizá pudiera advertir una obcecada insumisión de cada urbanita, precisamente allí donde se le arrincona por imperio del poder. Porque, con las ocurrencias urbanitas, es la vida misma la que consigue, pese a quien le pese, prevalecer, abrigando en su reducto más recóndito una llama de esperanza. Porque bien pudiera haber, en definitiva, un cierto desdén constitucional en cada urbanita, un discreto desaire de cada sujeto habitante, una minúscula región aún inmune al ejercicio del poder sobre lo urbano.

Pero, por otro lado, el examen riguroso de las ocurrencias urbanitas puede constituir una alternativa crítica para volver a pensar y vivir la ciudad. La ciudad de los urbanistas, de los administradores del espacio, de los gestores del poder, debe ceder algo de sitio a una oportunidad de revisión. Ya la ciudad

debe abandonar esa falaz asunción de concentración espacial de construcciones para observarse a sí misma en la ocurrencia de la vida urbana. Para esto, quizá sea buena cosa partir de la evidencia palmaria de que una ciudad es una comunidad de asentamiento humano, en donde los urbanitas, con su palpitante constante y cotidiano, confieren tanto forma como sentido último a la arquitectura viva de la ciudad. Porque quizá ya sea hora de considerar, con toda la atención y toda la sensibilidad, cómo es que los urbanitas le ponen el cuerpo a la ciudad. Y, a partir de tal asunción, revisar todas y cada una de las acciones que se perpetran sobre el roído palimpsesto urbano.

Referencias



Baudelaire, C. (1863) *El pintor de la vida moderna*. Borges, J. L. (1964). Límites. En J. L. Borges, *El otro, el mismo*. Buenos Aires: Emecé.

Borja, J. (s/f) *Espacio público y derecho a la ciudad*. Obtenido de Vientosur: https://cdn.vientosur.info/VScompletos/VS116_Borja_EspacioPublico.pdf

Delgado, M. (2015) *Definición y naturaleza de lo urbano*. Obtenido de El cor de les aparences: <http://manueldelgadoruiz.blogspot.com/2015/10/definicion-y-naturaleza-de-lo-urbano.html>

Garcés, M. (2007) *La ciudad siempre ha sido refugio*. Obtenido de Barcelona Metròpolis: <https://www.barcelona.cat/bcnmetropolis/2007-2017/es/entrevista/la-ciutat-sempre-ha-estat-refugi/>



La presencia indígena en la preservación urbana contemporánea en Latinoamérica

Un caso relevante de la Ciudad de México

Bernardo **Navarro Benítez**

Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco/ **México**
bnavarro@correo.xoc.uam.mx

Resumen

Este artículo expone una visión exploratoria inicial respecto a la pervivencia histórica de una importante comunidad de origen indígena dentro de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Enfatiza, en el momento actual, su raigambre y adaptación en las emergentes condiciones de vida urbana impuestas por las nuevas tecnologías de la comunicación e información -a pesar de las difíciles condiciones del acceso y disposición de las TIC,s- para el desarrollo de algunas de sus principales actividades ancestrales manteniendo sus raíces territoriales, ecológicas y comunitarias.

Palabras clave: *Ciudad de México, Urbanización indígena, Xochimilco, Adaptación comunitaria, TIC's*

Keywords: *Mexico City, Indigenous urbanization, Xochimilco, Community adaptation, ICTs*



Las culturas indígenas en las ciudades latinoamericanas

En las grandes ciudades de algunos de los países latinoamericanos la presencia y aporte de comunidades indígenas es un hecho de gran importancia. En el presente texto se expone en forma exploratoria, propositiva y en su devenir histórico el caso específico de la adaptación y pervivencia de la comunidad xochimilca en el ámbito de lo que hoy constituye la populosa Zona Metropolitana de la Ciudad de México con 22 millones de habitantes. En particular se aborda la capacidad de adaptación de esta comunidad frente a las emergentes condiciones de vida urbana que imponen las nuevas tecnologías de la comunicación e información para el desenvolvimiento de sus ancestrales actividades habitacionales y productivas, así como para el desarrollo del turismo en la zona, manteniendo en lo posible las características ecológicas, culturales y territoriales de esta comunidad a pesar de la avasallante dinámica actual de los procesos de urbanización.

México es un país con una sociedad multiétnica donde la herencia y presencia indígena son definitorias de su identidad y cultura nacionales, de manera muy similar a otras naciones como Bolivia, Perú y Ecuador, por sólo mencionar a las más similares. Incluso las ciudades más cosmopolitas de América Latina como la propia capital nacional mexicana con su amplia zona metropolitana, mantienen dentro de su territorio una importante presencia de grupos indígenas ancestrales con sus peculiaridades culturales, de cosmovisión y organización cultural. Por ejemplo, la denominada urbanización popular tan relevante en nuestras ciudades, tiene en estos grupos indígenas un componente fundamental que, en ocasiones caracteriza y distingue la organización social y territorial (Navarro & Moctezuma, 1989) de estos importantes asentamientos urbanos como ocurre en muchas urbes latinoamericanas.

Así, de las 16 demarcaciones territoriales (alcaldías) que componen la Ciudad de México, la mayoría mantienen denominaciones indígenas Tláhuac, Iztacalco, Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Coyoacán, Xochimilco, Cuajimalpa, Iztapalapa y Tlalpan; una más mantiene su denominación indígena pero castellanizada: Milpa Alta. Sólo dos tienen nombres de héroes de la construcción independentista y liberal, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, mientras que otras tres corresponden a personajes de la Revolución Mexicana: Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón.

En las distintas etapas de la historia del territorio que hoy se denomina México los distintos grupos indígenas, en ocasiones representando en sí mismos culturas propias y auténticas nacionalidades, han tenido que desarrollar capacidades de adecuación al medio natural, transformándolo radicalmente a la vez que han tenido capacidad de adaptarse social, económica y políticamente a la convivencia-dominación de otros grupos indígenas o a hechos tan traumáticos como la conquista española, así como también al proceso "moderno" en las distintas etapas de la construcción nacional que generalmente no incluía a estos grupos sociales, al contrario los excluía, subordinaba y explotaba.

Sin embargo, las aportaciones de los indígenas a la construcción nacional son innegables y en el caso mexicano se manifiestan en formas de organización y solidaridad social que se expresan incluso en la etapa actual de emigración internacional de indígenas, así como en aportes tecnológicos, productivos, constructivos y de convivencia armónica con el medio ambiente. El objetivo de nuestras reflexiones irá dirigido al abordaje de un ejemplo de estos casos ubicado en Xochimilco en la Ciudad de México, donde abordaremos el análisis de la capacidad de adaptación y propuesta de esta comunidad local de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM).

Presencia de una Cultura Ancestral

Cuando los Aztecas arribaron a la Cuenca de México, dos siglos antes que los españoles, ésta constituía una extensa zona lacustre formada por diversos cuerpos de agua dulce y salada a una altura sobre

el nivel del mar de 2,300 metros. Los Aztecas seguramente arribaron por el lado norte de la cuenca, donde pudieron observar en el extremo sur riveroño una serie de templos, palacios, caminos y un asentamiento indígena enmarcado en naturaleza feraz, amplios sembradíos de maíz, verdura y chile, así como diversas vías de agua. Esta cuenca está rodeada y "cerrada" por elevadas montañas algunas de ellas, como los 2 volcanes nevados, Popocatepetl y la Mujer Dormida -Ixtlaccíhuatl-, sobrepasan los 5,000 metros sobre el nivel del mar.

Este fue su primer contacto con Xochimilco un antiguo pueblo indígena asentado en la cuenca siglos antes de la llegada de los Aztecas de los que éstos paulatinamente aprendieron el valioso arte de convivir con los lagos y aprovecharse de su gran riqueza natural pero también de su capacidad indómita y cambiante.

Dado que uno de los limitantes de la orilla de los lagos de agua dulce de la cuenca era la escasez de tierra cultivable, el aporte fundamental de los xochimilcas consistió en la creación de la "chinampa" que consiste en islas artificiales flotantes producidas por los indígenas con el cieno de los lagos y cuya estructura está dada por multitud de ramas y troncos, sujetadas por "columnas" de los flexibles y fuertes árboles de ahuejote que con sus raíces fijan las islas artificiales para evitar que se desplacen por el movimiento de las aguas y vientos (González, 2020).

Las chinampas separadas por pequeños y grandes canales, permiten mediante canoas el acceso a las mismas, así como a tierra firme. La perspectiva que seguramente observaron los Aztecas fue de una retícula perfectamente ordenada siempre verde y que producía productos agrícolas durante todo el año. Igualmente, las chinampas eran el terreno que sustentaba las viviendas de los indígenas que disponían al alcance de la mano agua potable, vías acuáticas de transporte, así como alimentos agrícolas y ranas "toro" para el consumo de proteínas animales.

Contemporáneamente a la "chinampa" los xochimilcas también inventaron la trajinera consistente en un lanchón de piso amplio y bajo, muy adecuado a las condiciones de escasa profundidad de los cuerpos de agua de la cuenca. Trajineras que sin embargo poseen una gran capacidad de carga debido a lo largo y ancho de sus medidas y que es posible de impulsarse mediante pértigas apoyándose en el fondo poco profundo de los cuerpos de agua (González, 2020). Las trajineras han posibilitado el traslado de importantes volúmenes de productos agrícolas, maderas y materiales de construcción desde Xochimilco hacia otros destinos ribereños donde se asentaban diversos pueblos indígenas contemporáneos a ellos.

Las islas flotantes artificiales, las chinampas al disponer de riego abundante y permanente además de una constante alimentación de los suelos chinamperos con el cieno de los canales, lograban una elevada productividad agrícola a lo largo de todo el año constituyendo una base productiva de alta eficiencia de los xochimilcas a quienes les permitía no sólo cubrir sus necesidades sino disponer de un considerable excedente para el intercambio con otros grupos sociales habitantes de la cuenca lacustre. Esta capacidad productiva ha sido la base de una comunidad con fuertes raíces de arraigo social, cultural y territorial, consientes que en ello radica su poder, subsistencia y lugar privilegiado entre los pueblos indígenas de la Cuenca de México.

Devenir histórico y sobrevivencia de una identidad territorial e indígena propias.

Cuando los conquistadores españoles arribaron a las estribaciones de los volcanes nevados, por el lado oriente de la Cuenca de México, en lo que posteriormente sería denominado como "Paso de Cortés", habían navegado desde Cuba hasta la costa este del Golfo de México, negociando en su camino hacia el México central con los diversos pueblos indígenas enemigos de los Aztecas y guerreando desigualmente con aquellos otros grupos que les opusieron resistencia.

Llegando a la orilla de la Cuenca contemplaron por primera vez a lo lejos a México-Tenochtitlán que era una ciudad lacustre de aproximadamente 300,000 habitantes en ese momento. Un poco más al fondo de la zona lacustre persistía el color jade de Xochimilco con sus parcelas flotantes y canales reticulares, que se había fortalecido durante esos años gracias a su función de proveedor de productos agrícolas a los Aztecas y demás pueblos de la Cuenca (Semo, 2019).

La conquista de México-Tenochtitlán fue cruenta y sangrienta, un encuentro desigual entre dos niveles tecnológicos y organizativos sumamente desiguales: arcabuces, caballos, armaduras y bergantines, contra hondas, lanzas y canoas. Tan sólo 700 soldados españoles tuvieron como infantería 100,000 indígenas de diversos pueblos sojuzgados por los Aztecas (Semo, 2019). Estos indígenas fueron el empuje y causa fundamental de la caída de Tenochtitlán unido, sin duda a una gran sagacidad y capacidad estratégica de Hernán Cortés. Al final los propios xochimilcas, al igual que los guerreros de Chalco, Iztapalapa y Mizquic, entre otros de la zona chinampera, lucharon contra sus antiguos aliados, los Aztecas (Semo, 2019).

El cerco de Tenochtitlán implicó arrasar la ciudad, edificio por edificio para erigir la nueva capital del virreinato de la Nueva España, la urbe azteca quedó derruida (Semo, 2019). Xochimilco, entre tanto mantuvo sus condiciones territoriales y productivas, aunque ciertamente se inició un proceso de dominación político-cultural que se expresó en la ocupación y la paulatina construcción de inmuebles religioso-civiles que se sumarían a la nueva fisonomía del asentamiento, conviviendo con el área chinampera y la organización socio-productiva de los indígenas locales a lo largo de los tres siglos de dominación virreinal.

La independencia de la corona española y sus secuelas inmediatas no significaron cambios importantes en la territorialidad y funciones de proveeduría agrícola de Xochimilco que había incorporado paulatinamente la cría de especies de aves y animales menores como parte de las actividades productivas dentro de las chinampas.

Para el fin del periodo liberal, durante la dictadura de Porfirio Díaz, 1887 a 1911, la añoranza europeizante del régimen de Díaz convirtió al cercano Xochimilco -gracias a la dotación de servicio de tranvía desde la capital- en lugar de recreo de las élites porfiristas. Para ello edificaron residencias e inventaron la moda de paseos por los canales y lagunas mediante trajineras acondicionadas y adornadas con flores multicolores formando nombres de mujeres. Ello provocó un nuevo uso del territorio de Xochimilco que recibía a los visitantes capitalinos ajenos a su idiosincrasia indígena local que persistía gracias a su fundamental papel como proveedor de alimentos para la Ciudad de México.

La revolución y post revolución mexicana en la zona chinampera

Durante el año de 1910 en México tuvo inicio un proceso de insurrección política de gran envergadura que representó la primera revolución social del Siglo XX. Se trató de un movimiento básicamente agrario contra la dictadura del general Porfirio Díaz que provocó enfrentamientos armados en diversas partes del país.

Uno de los focos de la insurrección agraria más importantes y radicales ocurrió en las zonas de producción y transformación de la caña de azúcar del estado de Morelos, donde luchaban las tropas comandadas por Emiliano Zapata. El estado de Morelos colinda con el sur de Xochimilco existiendo continuidad y contacto a través de la zona montañosa de Morelos y Xochimilco. Se ha señalado que las tropas zapatistas se avituallaban en la zona chinampera del sur de la Cuenca de México. Lo peculiar de esta situación radicaba en la cercanía de Xochimilco con la capital nacional bastión de las tropas de la dictadura porfiristas. Sin embargo, la posible presencia de las tropas revolucionarias zapatistas a las orillas de la Ciudad de México se fundamentaba en la autonomía relativa de la comunidad xochimilca que incluso en época de la dictadura se gobernaba por usos y costumbres que brindaba autonomía relativa al territorio y



IMAGEN 01

Fuente: Google Earth, mayo, 2021.

Localización de Xochimilco en la zona metropolitana de la Ciudad de México

pueblo de Xochimilco de la presencia de las tropas federales. De esta forma, cuatrocientos años después de la conquista española y un siglo después de la guerra de independencia, la comunidad xochimilca seguía haciendo valer importantes grados de autodeterminación al grado de apoyar a sus hermanos campesinos e indígenas insurrectos.

Al término de la Revolución mexicana y el inicio del nuevo régimen de la post-revolución Xochimilco continuó haciendo lo mismo que venía realizando desde hacía casi un milenio, cultivar productos agrícolas mediante métodos ancestrales y alimentar a la Ciudad de México, donde la Revolución había impulsado su incremento poblacional de forma significativa.

Sin embargo, lo que sí cambió con los resultados de la Revolución fue el reconocimiento legal-institucional de los derechos de propiedad agraria ancestrales de los xochimilcas, es decir la propiedad comunal y ejidal colectiva de la tierra que si bien se había respetado durante siglos por la perseverancia comunitaria, ahora eran reconocida y sancionada legal e institucionalmente por el régimen Post-Revolucionario, dando certeza fundamental a las comunidades locales sobre la tenencia y propiedad de su territorio.

Durante la Post-Revolución, sobre todo a partir de la segunda mitad de la década de los años treinta del Siglo XX, coincidió con los inicios del proceso de industrialización y, por tanto, con el cambio en México de la sociedad agraria por la urbana. Particularmente la Ciudad de México fue escenario de un crecimiento urbano significativo que se tradujo durante las siguientes décadas en la absorción de los antiguos poblados y comunidades antes independientes a la dinámica urbana de la pujante capital nacional.

Antiguos poblados, como por ejemplo, Tacuba, San Ángel, Mixcoac, Azcapotzalco y la Villa de Guadalupe, entre otros, fueron absorbidos vertiginosamente por la expansión capitalina de este periodo, pero los pueblos chinamperos del sur de la ciudad resistieron esta expansión manteniendo sus actividades productivas y su organización comunitaria.

La siguiente etapa del proceso de urbanización de la Ciudad de México ya para la década de los años cincuenta, promovido por la segunda fase de la sustitución de importaciones e impulso a los servicios asociados, coincidió con la expansión metropolitana de la capital nacional. Para este periodo Xochimilco ya no podía mantenerse más como el principal proveedor agrícola ante la voraz demanda de alimentos de la emergente metrópoli de la segunda mitad del Siglo XX.

La Metrópoli contemporánea y el sur chinampero comunitario

El México moderno es eminentemente centralista de manera similar a otras naciones latinoamericanas y dentro de este centralismo el crecimiento de la metrópoli de la capital mexicana ha sido contundentemente centripeto y de un gran impacto territorial y poblacional.

El proceso de metropolización de la Ciudad de México a partir de la segunda mitad de la década de los años sesenta se dio con mucha fuerza hacia la zona sur de la capital cuyo atractivo natural y disponibilidad de terrenos era muy significativo. Grandes proyectos urbanos reforzaron esta tendencia como ocurrió con las obras de la Olimpiada de 1968: el Estadio Olímpico, la Villa Olímpica e incluso la pista de canotaje que fue localizada en el corazón de Xochimilco aprovechando sus cuerpos de agua (Gay, 2018), todo ello acompañado de grandes obras viales de conectividad.

A partir de entonces el lugar y papel de Xochimilco en el desarrollo metropolitano y en su propia historia local vino a transformarse por la llegada masiva de población externa que encontró opciones de ocupación de terrenos accesibles y con entornos ecológicos excepcionales. A su vez la población local encontró gracias a su localización en la metrópoli alternativas ocupacionales y de servicios, ya que previamente la existente mala conectividad urbana y el aislamiento comunitario habían convertido en poco accesibles esas oportunidades hasta ese momento. Es decir, Xochimilco inició su incorporación decidida directa al desarrollo de la ZMCM, lo que provocó no sólo cambios de uso y destino del suelo, implantación de nuevas actividades, nuevos relacionamientos urbanos, sino también la desatención paulatina de las funciones agrícolas tradicionales y su sustitución por otras complementarias.

Esta dinámica continuó en los años siguientes y se agudizó por el crecimiento de las familias originarias más la creciente cantidad de recién llegados de fuera, afectándose el tejido social tradicional de la zona, aumentando la demanda de suelo habitacional a costa de los terrenos de cultivo. También ocurrió una incorporación de nuevas actividades como lo fue la especialización en la venta de plantas de ornato, que previamente eran producidas localmente y que ahora provenían de otras regiones.

Lo relevante fue que parte de la población xochimilca originaria mantuvo una tenaz defensa de sus costumbres y formas organizativas, aún para atender las nuevas actividades económicas.

Sin embargo, al inicio de la última década del siglo pasado fue necesaria una importante intervención urbano-ecológica del Gobierno de la Ciudad que se denominó "Programa de Recuperación Ecológica Integral de Xochimilco", para apoyar la preservación territorial, ecológica y productiva de la zona, que tuvo dos componentes fundamentales, la expropiación de cientos de hectáreas para implantar un nuevo parque ecológico, un nuevo mercado de plantas y lo más importante un lago, "la Cienega Grande" con sus canales y suministros de agua que permitieran el equilibrio hídrico de la zona y su consecuente aporte ecológico a la cuenca de México.

La importancia de este Programa fue la protección de áreas xochimilcas que estaban ya en un proceso de incorporación al desarrollo urbano, blindando su absorción al mercado de extensas áreas excelentemente localizadas para mantener sus usos ecológicos y tradicionales (Coordinación de Extensión Universitaria Xochimilco, 2000).

Durante el final del Siglo XX y sobretodo el inicio del nuevo milenio Xochimilco siguió sufriendo los impactos de la urbanización metropolitana en su tejido social, territorial y cultural, quedando completamente absorbida e incorporada a la mancha urbana de la Ciudad de México. Pero lo más llamativo para Xochimilco, como se expondrá a continuación, ha sido su capacidad de adaptación a las circunstancias que impone la época de la Globalización sin perder su fisonomía y raíces propias.

Actividades “globales” y adaptación propia de una comunidad tradicional

La zona chinampera de Xochimilco, al mantener su identidad singular, hasta cierto punto ajena al proceso de urbanización de la Ciudad de México actual, no cuenta con la infraestructura que podemos localizar en el resto de la urbe consolidada, particularmente con aspectos importantes como redes de comunicación fija y servicios de telefonía e internet. Incluso al no existir calles, el correo lo recibe una tienda de abarrotes fuera de la zona lacustre.

A través de la investigación de campo realizada se han localizado tres aspectos que nos permiten caracterizar la capacidad de adaptación de la zona chinampera a los procesos tecnológicos y sociales de la globalización, debido a procesos embrionarios que están ocurriendo. Primero, las actividades económicas primarias que mantienen su relevancia productiva en la zona. El segundo, corresponde a las actividades turísticas debido a su gran importancia en la actualidad. Y el tercero se refiere a la habitabilidad dentro de las chinampas, que persiste como una función esencial.

IMAGEN 02 | Habitante en la chinampa con móvil



IMAGEN 03 | Turistas en Xochimilco



Fuente: Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana. Xochimilco, Ciudad de México, 2018.

La actividad turística en el nuevo contexto

Xochimilco, como lo explicamos previamente, tiene una importante tradición turística mediante la navegación a través de sus canales de las típicas trajineras. Embarcaciones muy particulares antiguamente adornadas con un arco de flores naturales deletreando nombres de mujeres y ahora con papel maché, pasta y pinturas de colores; cuentan con un techo cóncavo de lámina y con mesas y sillas para comer que albergan hasta 20 pasajeros.

La tradición del uso de las embarcaciones para el turismo y no solo como medio de transporte se remonta, como ya lo señalamos, al porfiriato (1887-1911) y, a partir del éxito de esta actividad, varios cambios se han realizado en la zona para mejorar la experiencia de navegar entre los canales en un ambiente familiar, lleno de música, comida y tradición.

A pesar de ser uno de los destinos turísticos más importantes dentro de la Ciudad de México, los trabajadores dueños de estas embarcaciones han buscado otras maneras para promocionarlas y el internet se ha convertido en una herramienta importante para ellos, a partir de la difusión de sus servicios turísticos y de las reservaciones que reciben continuamente en sus páginas de internet y de las redes sociales.

Internet es el medio fundamental de conectividad, sobre todo por medio de la telefonía móvil 4G de los smartphones, que encuentran espacios dentro de las chinampas o los canales en donde, a pesar de las deficiencias de conectividad, se están convirtiendo en la nueva forma de comunicación entre los habitantes, ello a pesar de la carencia de redes fijas de internet dentro de la zona chinampera. Por ello, los habitantes y trabajadores utilizan una combinación de conectividad fuera, ya sea en cafés internet, en sus trabajos, escuelas fuera de la zona; además de la limitada recepción dentro de las chinampas, que se complementa con el uso intensivo de la telefonía móvil y las redes 4G para la obtención de información, coordinación de servicios mediante la conectividad necesaria para otorgar a las trajineras el carácter de hiperlugares móviles¹ para la actividad turística.

¹ Por hiperlugar móvil comprendemos aquellas actividades de transporte que gracias a las TIC's tienen capacidad de encontrarse simultáneamente conectadas, posibilitando una copresencia contemporánea a los traslados.

El caso de Xochimilco refleja claramente como: "Si bien la digitalización de ciertas actividades humanas puede traer libertad en relación con los lugares y las temporalidades de esas actividades, al relajar ciertas restricciones espaciotemporales, estas actividades o actividades múltiples siempre toman forma en lugares específicos" (IVM-VEDECOM, 2018, p. 38). Este fenómeno refleja una individualización en la relación con los lugares pero también como en el caso de Xochimilco se mantiene una gran relevancia de estos lugares significativos más allá de la conectividad que les brindan la TIC's.

De igual manera, es importante considerar que la red de servicio 4G se encuentra activa dentro de los canales turísticos, por lo cual operadores y usuarios de las trajineras pueden estar en conexión mientras hacen el recorrido. Esta circunstancia tecnológica permite una eficiente coordinación justo a tiempo de los servicios prestados a los turistas como lo son la oferta de comida típica preparada al instante, la provisión de bebidas frías, música, postres o bien artesanías como suvenires, todo mediante servicios móviles de otras trajineras. Sin la disposición de estas tecnologías de conectividad, sería imposible la coordinación exitosa del recorrido turístico en tiempo real, maximizando así la eficiencia y rentabilidad que obtienen los integrantes de la comunidad.

La zona chinampera el cambio tecnológico y las nuevas formas de ruralidad

La expansión urbana de la ZMCM, aunada a la dinámica propia de la ciudad, ha resultado ser una amenaza para los escasos lugares inmersos dentro de ella y en la que perviven las actividades originarias destinadas a la agricultura. Uno de estos espacios es la zona chinampera de Xochimilco, donde resultan notorias, como hemos ya argumentado, su esencia y sus características singulares que posibilitan que las actividades rurales persistan a pesar de la contundente dinámica urbana de la Ciudad de México. Dichas singularidades reflejan una adaptación por parte de los espacios rurales que componen a Xochimilco, como lo es la antigua zona de chinampas –donde a través de más de mil años las actividades han ido evolucionando y cambiando a la par de las necesidades de la población–, dando como resultado severos problemas ecológicos y ambientales, locales y regionales, que a su vez se reflejan en una lucha constante por la permanencia de actividades agrícolas y con ello la supervivencia comunitaria.

Aunado a esto, el panorama económico en el que está inmerso el trabajo agrícola mexicano y su producción, al igual que otras regiones del país, no ha sido del todo favorable. Adicionalmente, en la actividad rural en periodos previos ha tenido una tendencia al descuido por parte de la administración pública mexicana, lo cual ha implicado a la desaparición de muchas zonas en donde las actividades económicas primarias eran la principal fuente de ingresos y las políticas públicas se han orientado más al sector de

IMAGEN 04 | Agricultura chinampera



Fuente: Observatorio de Transporte y Movilidad Metropolitana. Xochimilco, Ciudad de México, 2018.

IMAGEN 05 | "Yolcan" distribuye por internet productos originarios de Xochimilco



comercio y servicios dejando a un lado las actividades agropecuarias, más aún las realizadas por las comunidades originarias.

La zona chinampera no es la excepción y se ha visto una disminución de estas actividades, a pesar de tener todas las condiciones óptimas para la agricultura debido a la composición de las chinampas. A raíz de esto se han realizado varias iniciativas recientes de promoción de hortalizas, ya que Xochimilco ha sido, por excelencia, uno de los lugares con mayor producción en lo referente a hortalizas. Las dificultades mencionadas anteriormente, aunadas a dinámicas económicas emergentes, han hecho que la producción retome el rumbo hacia la diversificación y especialización en productos agrícolas que la moda global promueve, como es el caso de los cultivos orgánicos y los productos agrícolas locales originales.

Este nuevo rumbo ha permitido que generaciones jóvenes reconozcan la importancia del trabajo agrícola, que las generaciones antecesoras a ellas han ido heredando junto con herramientas y, por supuesto, las tradiciones originarias de la zona. Para ello nuevas técnicas han venido a complementar dichas formas ancestrales y originarias, que a su vez impactan, como bien dice Rebeca de Gortari, en "nuevas formas de comercialización y organizativas que están conectadas con distintos actores de la ciudad a través de redes" y de las que depende, de alguna manera, la complementación de herramientas originales con las nuevas tecnologías, ya sea en innovaciones tecnológicas o en el tema de la información. Todo esto para lograr un posicionamiento como un lugar representativo a nivel global, donde el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación ha sido importante. A raíz de esto se han realizado varios esfuerzos comunitarios para seguir manteniendo la productividad de esta zona y continuar con este legado prehispánico tan relevante.

Uno de estos esfuerzos, que podría considerarse el más importante en la actualidad, es la venta de los productos aquí generados a través de las plataformas digitales. De esta manera, hay varios productores que han podido continuar con su trabajo vendiendo sus cosechas a través de las redes de internet buscando el acceso a diferentes mercados que pagan un mejor precio por la calidad de sus cosechas.

A pesar de que no existen todavía muchas plataformas que realizan estas actividades, se tiene conocimiento cuando menos de tres organizaciones que ya se encuentran funcionando y otros grupos que han estado trabajando en lanzar sus plataformas, abriendo brechas para utilizar la tecnología como nueva herramienta de venta. Un ejemplo de las plataformas vigentes es la organización "Yolcan", la cual, además de ofrecer productos locales a algunos de los restaurantes más importantes de la ciudad y de América Latina

para sus platillos, también efectúan ventas de canastas con las verduras cosechadas en las chinampas de los que conforman la organización productiva y de esta manera le están dando una proyección y relevancia superior a la venta de productos agrícolas de Xochimilco dentro de la ciudad. La forma de venta se hace completamente a través de las redes, se debe realizar una inscripción en su página de internet y a partir de este medio y sus redes sociales se comunican con sus clientes y promocionan sus productos y a la zona chinampera.

Como puede observarse en la imagen 05, tanto el surtido de insumos para la producción agrícola en las chinampas como su intercambio se realizan en parte por medio de las trajineras, que a través de los teléfonos inteligentes permiten coordinar dichas compras y ventas, además de conseguir los insumos más adecuados, por ejemplo, semillas orgánicas en cualquier lugar del mundo, gracias a la conexión que posibilitan las redes de telecomunicaciones.

Conclusión

Como se ha argumentado en el presente texto a partir del caso de la comunidad de Xochimilco, Ciudad de México, el destino de nuestros pueblos originarios en América Latina no consiste únicamente en la subordinación o paulatina desaparición frente al embate y transformaciones del capitalismo pasado, presente y futuro.

Las comunidades originarias poseen saberes, capacidades y una raigambre social-territorial de tal consistencia y fuerza, como hemos sostenido con el caso de Xochimilco, que son capaces no sólo de subsistir manteniendo sus aportes milenarios en una relación empática con la naturaleza, sino también tienen la habilidad para generar las adecuaciones y, lo que es más importante, las propuestas ante las transformaciones económico, urbanas, sociales e ideológicas que las nuevas realidades han ido imponiendo en las distintas etapas históricas.

Ciertamente importantes sectores de nuestros pueblos indígenas han sido absorbidos e incluso casi aniquilados por los intereses económico-políticos dominantes. A este respecto el pueblo Yaqui en la zona norte de México es un ejemplo entre muchos otros.

Sin embargo, también es cierto la existencia de experiencias de comunidades originarias que en contra de todas las adversidades han tenido la capacidad e inteligencia de adaptarse en lo necesario a los distintos retos de su historia, sin renunciar a sus raíces identitarias básicas y de relación y conservación con su territorio característico, como ha sido el caso de Xochimilco en su ya milenaria histórica existencia aquí reseñada sintéticamente.

Incluso Xochimilco, como hemos esbozado en el presente texto, estando integrada a una de las más grandes zonas metropolitanas y megalopolitanas de América Latina y del mundo, su comunidad ha tenido la imaginación, y capacidad, como hemos ejemplificado con el caso aquí expuesto, para aprovechar las nuevas tecnologías de la información y comunicación para que, aun con las deficiencias de infraestructura física de estas tecnologías, como la que prevalece en la zona chinampera, tanto las actividades agrícolas, turística y habitacional puedan llevarlas a cabo, perviviendo como comunidad local, incorporando innovaciones organizativas y económicas, pero manteniendo sus raíces territoriales, culturales, históricas y sociales.

Referencias



Coordinación de Extensión Universitaria Xochimilco (2000) *Documentos de Evaluación del Programa Ecológico Integral*. Ciudad de México: UAM Xochimilco.

De Gortari, R. (2010) *Aprendizaje e innovación en microempresas rurales*. IISUNAM/Universidad Veracruzana.

Gay, G. (2018) *Seminario Teoría y Análisis*. Ciudad de México, s.n.

González, P. A. (2020). *Las chinampas de Xochimilco al despuntar el siglo XXI: Inicio de catalogación*. 1a Edición ed. Ciudad de México: UAM .

González, P. A. (2020). *Las chinampas: Patrimonio mundial de la Ciudad de México*. Ciudad de México: UAM Xochimilco.

IVM-VEDECOM (Institut pour la Ville en Mouvement-VEDECOM) (2018). *Hyperlieux mobiles, État de l'art scientifique*. Nota de trabajo. París, 38 p.

Navarro, B. & Moctezuma, P. (1989) *La urbanización popular en la Ciudad de México*. 1a edición ed. Ciudad de México: Nuestro Tiempo.

Semo, E. (2019). *La Catástrofe de los pueblos originarios*. 1a Edición ed. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.

Yolcan (2020). [Página web]. Recuperado de <https://yolcan.com/>



De la razón técnica, la vivienda y lo urbano como posibilidad

Andrés **Loza Armand Ugon**

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba/ **Bolivia**
c.loza@umss.edu

Resumen

Se propone la discusión sobre las lógicas y mecanismos puestos en marcha para el tratamiento de la cuestión de la vivienda en Bolivia, los cuales arrastran aun la pesada herencia racional funcionalista. En este sentido, se ponen en evidencia las contradicciones que definen la situación actual, determinada esencialmente por la lógica mercantil, y se plantean criterios y líneas de acción que permitan repensar los criterios y formas de intervención. Siendo así, se considera imperativo transformar la noción de Hábitat -inerte y brutalmente material- e incorporar aquella del "Habitar", como acción continua de producción especial signada por la práctica y la vida cotidiana. Es así que "lo urbano", la sociedad urbana, se impone, no como una realidad preexistente sino como un posible proyecto de futuro.

Palabras clave: *Vivienda social, Tecnocracia, Hábitat, Habitar, Sociedad urbana*

Keywords: *Social housing, Technocracy, Habitat, Inhabiting, Urban society*



Introducción

En el contexto actual, las posibilidades de construcción de alternativas que permitan una relectura de los procesos de producción de vivienda social y de lo urbano, que le es indisoluble, parecen totalmente condicionadas por el predominio y reproducción de una visión tecnocrática que prioriza intereses sectoriales y hace caso omiso de la complejidad asociada a la "vivienda" y los espacios de residencia, determinando la generación de entornos urbanos cada vez más genéricos y fragmentados, y condenando a nuestras ciudades, planificación urbana mediante, a la indiferenciación, la homogeneización y la "ordenación" de la diversidad.

Desde esta perspectiva se propone una crítica a las lógicas y prácticas gubernamentales y no gubernamentales puestas en marcha en Bolivia para hacer frente al problema de la vivienda, y de lo urbano en general, que se fundamentan esencialmente en un enfoque cuantitativo y funcionalista. El uso de nociones genéricas como "Hábitat" implica de entrada una lectura parcial, fragmentada e inerte de lo urbano y de la vivienda, reducidos a su condición de soporte, dejando totalmente de lado cuestiones referidas a la praxis, los procesos de apropiación y la construcción identitaria. Esta situación es manifiesta tanto en los proyectos de producción de vivienda como en el tratamiento de lo urbano, mucho más si consideramos los recurrentes procesos de "Regularización de la propiedad urbana" cuya aplicación determina la reproducción del patrón horizontal de expansión urbana con las consecuencias socio ecológicas por todos conocidas. Siendo así, resulta fundamental cuestionarnos a propósito de los mecanismos y dinámicas que construyen "lo urbano". Este cuestionamiento tiene que ver tanto con la visión a partir de la cual se planifica lo urbano, como con los mismos productos generados.

Frente a esta realidad, lo que se plantea en última instancia es una serie de elementos de reflexión que considerando "lo urbano" como posibilidad transformadora definan lineamientos de acción posibles orientados a la generación de proyectos alternativos de producción de vivienda.

El urbanismo y el imperio del hábitat

Es común que cuando hablamos de la vivienda, específicamente, y de lo urbano, en general, todo se encuentre cubierto de un "manto tecnicidad" que determina que las principales definiciones y acciones en torno a estas cuestiones pasen esencialmente por una tecno burocracia cuya razón y lenguaje se impone sobre cualquier lectura alternativa, sobre cualquier posibilidad de desarrollo futuro. Al final, aquello que genérica y comúnmente conocemos como "urbanismo" ¹ corresponde a una lógica sectorial, que fundamentalmente actúa ex nihilo, con un desprecio hacia lo preexistente, lo que cae fuera de la norma, fuera de la "cientificidad" de sus postulados. Sin duda, este es uno de los principales argumentos a partir de los cuales se separa lo profano, es decir a la gente "común", del poder que enviste al profesional técnico de la administración estatal. Se trata de un juego de poderes en el que la "cientificidad" se impone, aunque de ella prácticamente no exista nada más que la reproducción de técnicas genéricas.

¹ "La realidad urbana con su problemática y su práctica es ocultada, reemplazada por representaciones (ideológicas e institucionales) que llevan el nombre de urbanismo" (Lefebvre, 1969)

Este "urbanismo" de los administradores públicos (Lefebvre, 1978) se caracteriza, entonces, por: a) una supuesta científicidad que no es otra cosa que la institucionalización de la segmentación y la fragmentación (razón cartesiana por excelencia), la ciudad como cristalización, estática; b) por la negación recurrente del "factor humano", es decir de los usos, las prácticas, los imaginarios; y, c) por la tecnocracia como razón y fin de la acción, fundamentada en una ficción ideológica: la supuesta neutralidad de la técnica.

Sin embargo, esta lógica no es exclusiva de los poderes públicos, se encuentra también en las instituciones académicas de nuestro país, donde afirma su hegemonía y asienta las bases para su reproducción. En términos generales, podemos señalar también que la acción del conjunto de instituciones

y organismos de cooperación y no gubernamentales involucrados en la producción de vivienda y en procesos de planificación urbana se fundamenta en el mismo enfoque. Aunque evidentemente rechazarán la “desviación” burocrática, su fe está puesta en la técnica, no pocos proclaman la “ficción tecnocrática” según la cual “todas las soluciones ya están dadas, solo falta aplicarlas”.

Este “urbanismo” se caracteriza, entonces, por el predominio y reproducción de la razón funcionalista en la forma de ver y planificar la ciudad. Podría pensarse que esta razón, propia del urbanismo “moderno”, ha sido ya sobrepasada en virtud de las importantes transformaciones socio culturales operadas a nivel global o de la proliferación de “urbanismos”² (sostenible, táctico, acupuntura urbana, urbanismo “Smart” etc.), sin embargo, y como veremos más adelante, dicha razón continúa plenamente vigente y no se vislumbra que a corto o mediano plazo se vaya a transformar. Resulta pertinente entonces recordar los principios de base que lo “guían”, todos ellos definen la forma de intervenir en las distintas escalas, desde la vivienda hasta los territorios metropolitanos:

El primero de ellos es, como vimos, la “fe ciega” en la técnica. El “mito de la maquina” y su perfección se mantiene vigente, aunque evidentemente se transfigura a la luz de las nuevas tecnologías que modifican y se tornan imprescindibles para establecer nuestra relación con el mundo. Choay nos habla de la constitución de un conjunto de “prótesis” que median dicha relación (Choay, 2006).

El segundo tiene que ver con la universalidad de los postulados, normas y soluciones, y se fundamenta en la abstracción de las particularidades y la “reducción” de la realidad a una serie de principios aplicables universalmente. Fundamento de la razón positiva (De la Garza, 2012). De ahí precisamente la peregrina idea que las soluciones están dadas y son intercambiables o que las necesidades de la vida urbana pueden ser satisfechas a partir de la aplicación de una serie de intervenciones tipo. Las instituciones financieras del “desarrollo” son expertas en esto último.

La separación como principio ha sido tal vez el que ha tenido los más fuertes impactos en la configuración de nuestras ciudades y en su progresiva degradación. Corresponde a la lógica cartesiana de división/escisión de la realidad y se traduce en aquello que conocemos como “Urbanismo de sectores” o “Zonning”. Es decir, de aquello que en nuestras ciudades continúa definiendo las formas de planificar y que encuentra sus fundamentos en las “grandes funciones humanas de base” definidas por los CIAM: habitar, trabajar, circular y cultivar el cuerpo y el espíritu (recrearse). “A este análisis corresponde una clasificación y una disposición en el espacio, un lugar específico asociado a cada función” (Choay, 2006, p. 26). Clasificación que impregna los instrumentos de planificación por excelencia: los planos de uso de suelo. A la larga, estas separaciones han sido cruciales para la verificación de procesos de segregación socio-espacial y de fragmentación cada vez más marcados.

La producción de homogeneidades se encuentra evidentemente relacionada con lo anterior, sin embargo, en este caso, hace atención esencialmente a las formas en las que se interviene en cada uno de los sectores en los cuales el funcionalismo organiza la ciudad. La producción de homogeneidades tiene que ver, entonces, con la manera específica en que respondemos al conjunto de necesidades y que, según el principio de universalidad, se traduce en una serie de intervenciones repetitivas cuya imagen referencia es la línea de producción fordista. En contrapartida y como vehementemente insiste Jacobs (Jacobs, 2011 [1961]) la diversidad es uno de los fundamentos esenciales de la vida urbana, su progresiva eliminación vendría suponer la “muerte de la ciudad”. Lo heterogéneo es el fundamento mismo de la ciudad y se manifiesta esencial, aunque no únicamente, en el espacio público (Delgado, 1999; Lefebvre, 1978).

Evidentemente y ya desde hace mucho tiempo la crítica ha sido implacable respecto a las maneras en que la aplicación de estos principios han “modelado nuestras ciudades” (Choay, 2006; Gehl, 2006;

² Dicha proliferación es más signo de incertidumbre que de la constitución de nuevos paradigmas.

Harvey, 1977, 1998; Jacobs, 2011 [1961]; Lefebvre, 1969, 1978). Las razones son harto conocidas y tienen que ver con la fragmentación generada vía la sectorización y zonificación, la prioridad otorgada a un medio de transporte en específico (el automóvil privado), la apología a la máquina, el marcado carácter individualista, el etnocentrismo y los supuestos de valores universales. Sin embargo, es evidente también que los preceptos de este urbanismo se han mantenido vigentes y continúan definiendo nuestro devenir. Para que esto sea posible se han incorporado, a lo largo de los años, una serie de términos ambiguos y, en realidad, reaccionarios en la medida en que se publicitan como alternativas, pero al final apuntan a la reproducción de las mismas "leyes" y esterilizan cualquier posibilidad efectiva de pensar lo urbano, de transformarlo.

En este marco, uno de los términos más promocionados ha sido el de "hábitat". Término que asociado al de integralidad pretender dar cuenta de la relación que como sociedades establecemos con el espacio transfigurado en territorios. Se opera así una serie de simplificaciones que condicionan tanto las capacidades analíticas como las de transformación. Es decir, se constituye en una herramienta perfecta para la reproducción de lo dado, para su continuidad.

La primera simplificación tiene que ver con la reducción del Espacio a su sola condición de soporte, a "...una realidad brutalmente material, a una función"(Lefebvre, 1972, p. 20). Esta condición define que desde la "planificación" la ciudad continúe siendo considerada, esencialmente, como una superficie en la cual se "colocan" y distribuyen actividades. Lo mismo sucede si pensamos la cuestión de la vivienda, haciendo predominante su reducción a la condición de soporte, aun cuando se le añadan ciertas funciones afectivas o se pretenda considerar las condiciones de implantación en el territorio, las cuales generalmente hacen referencia a "brindar" la infraestructura necesaria, seguimos hablando de soportes. Las condiciones del "Habitar" continúan siendo ignoradas.

Por otro lado, es común que se incorpore en esta particular lectura los supuestos de integralidad y de la holística. El primero no deja de ser una sumatoria de partes, de componentes, como si el esfuerzo de exhaustividad fuera suficiente para comprender las relaciones. Algo que da cuenta de un importante nivel de ingenuidad o de una construcción claramente ideológica: "...la pretensión de integralidad se resume a una sumatoria de temáticas o dimensiones de la realidad, sin considerar en ningún momento su articulación, su movimiento" (Anaya & Loza, 2018). En cuanto al enfoque holístico la reducción opera al otorgar al todo el predominio sobre las partes, congelando el movimiento y la misma totalidad al suponerla como un sistema cerrado (Kosik, 1986).

Es en este sentido que hablamos del "imperio" del Hábitat en cuanto condiciona efectiva y eficazmente las posibilidades de pensar realidades alternativas. Es decir, conduce al *status quo* con toda la problemática que eso implica. La sentencia es clara: "El hábitat se ha instaurado desde arriba: aplicación de un espacio global homogéneo y cuantitativo, obligación para lo "vivido" de dejarse encerrar en cajas, jaulas o "máquinas de vivir" (Lefebvre, 1969, p. 111)

Suelo, vivienda y procesos de regularización

Si nos focalizamos en la problemática de la vivienda es incuestionable que el acceso al suelo urbano constituye uno de los elementos centrales en el debate y el tratamiento no solamente de la producción y el acceso a la vivienda, sino de la producción urbana en sí. En este sentido, resulta pertinente preguntarnos por las lógicas y acciones que desde el Estado son promovidas y sobre todo por aquellas que en los últimos años han marcado el tratamiento de la expansión urbana.

Con fines contextuales, es importante señalar que la expansión acelerada y no regulada de las ciudades en Bolivia define una suerte de "crisis territorial ecológica" que evidentemente responde a un proceso de larga data marcado por el "laissez faire" y el predominio de intereses sectoriales caracterizados por la alta especulación del suelo. En términos generales, este proceso se ha caracterizado por la vigencia de un "patrón de expansión horizontal" que define un alto consumo del suelo definido por el fraccionamiento, casi cotidiano, de tierras que de acuerdo a los instrumentos de planificación no estaban destinadas a usos urbanos, lo que genera toda una serie de desequilibrios socio-económicos y ecológicos.

No se trata, sin embargo, de un problema únicamente relacionado con las capacidades institucionales de gestión y control territorial, como una visión estrictamente normativa y funcionalista quisiera hacernos entender. La oferta y demanda van modelando nuestro territorio y, por lo tanto, los intereses individuales o sectoriales se imponen sobre los colectivos y sobre la posibilidad de una amplia reflexión sobre el conjunto. "La desregulación y la práctica del "dejar hacer" tienen un mayor impacto en la población de escasos recursos económicos, condenadas a vivir en condiciones de vida inaceptables; la segregación socio espacial se manifiesta con una intensidad y una dimensión no registrada con anterioridad, la cantidad de asentamientos informales dan cuenta de esto" (Loza, 2015).

En este marco, la línea de acción privilegiada por el Estado ha sido la promoción de procesos de regularización, como es el caso de la Ley 247 del año 2012 denominada de "Regularización del derecho propietario sobre bienes inmuebles urbanos destinados a vivienda". El objeto de dicha ley plantea "...la regularización del derecho propietario de personas naturales que se encuentren en posesión continua, pública, pacífica y de buena fe, de un bien inmueble destinado a vivienda, ubicada dentro del radio urbano o área urbana". Lo que resulta de esto es que era imposible regularizar el derecho propietario en nuevos asentamientos y expansiones urbanas puesto que estas se encontraban fuera de las "áreas urbanas reconocidas". Es así que para que se pueda cumplir con lo establecido por la ley se definió que inicialmente los Gobiernos Municipales deberían elaborar estudios, aprobar y homologar nuevos "radios urbanos". Se trató de hecho de la expansión de las áreas urbanas sin mediar, en la mayoría de los casos, planificación alguna.

Se podría argumentar que el fin último ha sido otorgar seguridad jurídica a una gran cantidad de familias que condicionadas por la lógica mercantil de acceso al suelo no han contado con las opciones y posibilidades de acceder a suelo urbano debidamente saneado y servido. Esto es evidente. Sin embargo, es necesario también recordar que generalmente los principales beneficiarios han sido quienes fraccionaron el suelo irregularmente (los loteadores) quienes no solamente pudieron "legalizar" lo hecho, sino que encontraron una ventana para continuar actuando. En muchos casos volviendo a extorsionar a la gente para dar continuidad a los trámites de regularización, en otros, fraccionando nuevos terrenos a la espera de nuevas "ampliaciones de las áreas urbanas".

En términos de la generación de equilibrios en el proceso de co-evolución entre el medio y los asentamientos humanos (Magnaghi, 2014) resulta evidente que esta forma de intervenir en el territorio es nefasta. Aquí lo fundamental es que no ha existido una reflexión urbana ni territorial para la implementación de este tipo de medidas de carácter inmedatista. Situación que implica simplemente la reproducción de las lógicas mercantiles de acceso y gestión de suelo, otorgada evidentemente a actores privados inescrupulosos.

En cuanto a la gestión territorial y urbana las contradicciones son evidentes. Si por un lado los lineamientos y guías de planificación en el país pregonan lo comunitario, lo colectivo, como base de la reflexión y la acción territorial, por otro, procesos como los de regularización dan cuenta que lo prioritario es la propiedad privada, es decir, asegurar la propiedad privativa del suelo por sobre cualquier otra

consideración. Concretamente, la Ley 247 señala sobre el fin social que “De conformidad a lo establecido en la Constitución Política del Estado, toda persona tiene derecho: a una vivienda digna, a la propiedad privada y al hábitat”. Desde esta perspectiva, lo privado se impone sobre lo público, podríamos decir que lo aniquila. Es la dimensión privada y la lógica privativa lo que determina tanto las formas de ocupación como el conjunto de dinámicas urbanas y territoriales. Adicionalmente, lo anterior supone que, tomando como fundamento la propiedad privada, lo individual se antepone a lo colectivo, tanto en lo que corresponde al acceso al suelo como a la producción colectiva del espacio. Que la gente tenga que organizarse para hacer frente a la precariedad es una cosa, otra distinta que la lógica de producción espacial es la definida por el mercado.

En contrapartida, desde una pretendida, aunque poco afortunada, crítica al proceso de ampliación de radios urbanos tampoco se aporta mucho más. De hecho, más allá de cualquier pretensión progresista, se vuelve a caer en “lugares comunes” del discurso liberal sobre la ciudad, como que estas intervenciones no son “sustentables”³, que es necesario un “aprovechamiento inteligente” o que es necesario “anteponer criterios técnicos”. La lectura tecnocrática y reduccionista demuestra su hegemonía en ambos casos.

Es evidente que la cuestión del acceso al suelo es fundamental cuando nos referimos al problema de la vivienda, sin embargo, no todo puede resumirse a esto. Más allá de todas las “dimensiones” que hacen a la vivienda hay una cuestión que es fundamental y tiene que ver con la imposibilidad de efectuar la separación vivienda/ciudad como efectivamente viene sucediendo. Nuestras prácticas espaciales suponen una continuidad, una totalidad que en su concreción definen nuestros territorios. Vivienda y ciudad se encuentran irremediamente unidas por la experiencia cotidiana del espacio, por su praxis. A contrapelo, las formas estatales se fundamentan esencialmente en la separación.

La paradoja de la “comunidades urbanas”

Más allá de los distintos momentos, criterios y formas específicas a partir de los cuales el Estado boliviano ha enfrentado la cuestión del acceso a la vivienda, nos interesa particularmente focalizarnos en la idea de “Comunidades Urbanas”, que hace algunos años ha sido adoptada por la Agencia Estatal de Vivienda (AEVivienda) para la generación de un programa específico de “soluciones habitacionales”.

¿Qué es lo que se entiende por Comunidad Urbana? Las principales referencias al respecto se encuentran en el Informe País para la conferencia Hábitat III, que precisamente se titula “Construyendo Comunidades Urbanas para Vivir Bien en el Siglo XXI” (Ministerio de Obras públicas, 2016). Aquí se identifica como comunidad a un grupo de personas que promueven la cooperación y la coordinación entre sus miembros, que tienen necesidades e intereses comunes, que construyen un sentimiento de pertenencia y de identificación socio cultural y en el que, por lo tanto, existe un importante nivel de cohesión social.

Lo particular del caso es que la referencia principal del discurso sean las comunidades de los pueblos indígenas y originarios. De hecho, en algún caso se plantea que es a partir del “traslado” de estas comunidades a las ciudades que se generó el “desarrollo urbano barrial”. La idea en sí es históricamente imprecisa, generalizadora, maniquea y hasta reaccionaria, en la medida en que es incapaz de pensar lo urbano como devenir. En primera instancia su referencia no es generalizable, por otro lado, se desconoce una larga historia barrial en cada una de nuestras ciudades, organizadas inicialmente en función a gremios y/o sindicatos de distinta índole cuyas características fueron también la cooperación, la pertenencia y la “cohesión social”.

Más allá de esto, es importante recalcar en el hecho que “la comunidad”, y mucho más a las que se hace referencia (indígena, originaria), se caracteriza por un alto grado de homogeneidad social y

3 La sostenibilidad es uno de los términos preferidos por la tecnocracia planificadora dada su ambigüedad y el aura medioambiental que lo reviste. Sin embargo, es necesario considerar que “La utilización general del término...lo sitúa en un contexto que sostiene un determinado conjunto de relaciones sociales por medio de un determinado conjunto de proyectos ecológicos” (Harvey, 2018 [1996]).

cultural, homogeneidad que como principio se encuentra reñido con aquello que entendemos por urbano, asociado al contrario por una alta diversidad, por constituirse en espacio de la diferencia: "La ciudad crea una situación, la situación urbana, donde las cosas diferentes vienen las unas a las otras y no existen separadamente, sino según sus diferencias" (Lefebvre, 1969, p. 158). Desde nuestro punto de vista, se pone en evidencia una cierta incomprensión de los procesos y dinámicas que caracterizan a la producción de lo urbano.

Si consideramos concretamente el programa de "Comunidades Urbanas" manejado por la Agencia Estatal de Vivienda, se tiene que la finalidad es "...posibilitar la construcción de proyectos integrales de soluciones habitacionales unifamiliares o multifamiliares a cargo de empresas privadas, sobre terrenos propios o comprometidos a este fin para su posterior transferencia al Fideicomiso de la AEVIVIENDA o al beneficiario seleccionado por la Agencia" (AEVIVIENDA). Lo que predomina aquí, más allá de cualquier pretensión de integralidad, que por otro lado no se explica en ningún lado en qué consiste, es una perspectiva unidimensional y cuantitativa. No es lo mismo hablar de "solución habitacional" que de vivienda. La solución habitacional es simplemente eso, la construcción de un objeto que evidentemente viene a satisfacer una determinada cantidad de necesidades pero que en ninguna medida puede pretender la integralidad, mucho menos cuando la reflexión sobre las condiciones del "habitar" se encuentran claramente ausentes. La respuesta es entonces, insistimos, tecnocrática. "La vivienda objeto se vincula a los conceptos de vivienda terminada, producto industrial, máquina de habitar, mercancía y satisfactor social. Se caracteriza por producir construcciones masivas, monótonas, despersonalizadas y por la acumulación caótica de conjuntos muchas veces cerrados y desarticulados del contexto urbano" (Ortiz, 2012).

Por otro lado, no es menos preocupante que la construcción de vivienda "social" sea puesta en manos estrictamente de empresas privadas. Más allá de favorecer claramente a un sector específico, esto supone la imposibilidad de siquiera pensar en procesos colectivo/participativos de diseño y construcción de viviendas, factor que podría ser clave si de construir "comunidad" se trata. La empresa privada simplemente no está interesada en esto. En este sentido, existen contradicciones evidentes, "Desde el Estado, la intencionalidad es clara: un compromiso con el sector empresarial privado de la construcción, mayor a la voluntad política estatal de aplicar sus planteamientos ideológico-políticos en la definición de las acciones del sector" (Arévalo, Bazoberry, & Landaeta, 2012, p. 139).

Las contradicciones señaladas se traducen, como es lógico, en el conjunto de operaciones que han venido siendo implementadas por la AEVIVIENDA. Al final dentro de la categoría de "Comunidades Urbanas" entra cualquier tipo de intervención, como podría haber sucedido si se elegía cualquier otro denominativo. En realidad, en términos de producción arquitectónica/urbana, se viene reproduciendo lo que se ha hecho durante casi 70 años: torres de departamentos y viviendas unifamiliares tipo (ver página web AEVIVIENDA), de acuerdo a los principios del racionalismo funcionalista propio del movimiento moderno. En este sentido, es importante recordar que "La arquitectura racionalista trabaja en un sistema cerrado en el cual su racionalidad opera sobre seres de comportamiento estático...el usuario en tanto que individuo es una abstracción" (Farel, 2008, p. 128).

Tres aspectos centrales caracterizan al tipo de proyectos que se vienen implementando en el país bajo estas premisas. El primero de ellos es la construcción de conjuntos habitacionales con viviendas tipo, que suponen precisamente la abstracción de la que venimos hablando. El segundo, la desarticulación casi total de la operación respecto al entorno en el que se implanta, no existe una reflexión urbana, esto sumado al hecho que en muchos casos dichas operaciones se localizan en lugares periurbanos, alejados y de difícil acceso. Evidentemente el mercado del suelo determina esta situación. Y el tercer aspecto está referido a la ausencia de una reflexión sobre la importancia del espacio público en la producción urbana. En muchos

casos el espacio público es residual, en otros responde a la aplicación de modelos repetitivos y genéricos, y en otros tantos se encuentra destinado prioritariamente al automóvil. La importancia de los espacios públicos en este tipo de operaciones no puede ser desdeñada, de hecho, consideramos que "Posicionar al espacio público como elemento central en el debate en torno a las dinámicas de producción urbana implica ya una provocación. Evidentemente, pensar el espacio público demanda trascender los límites del urbanismo funcionalista, el mercantilismo y el consumismo generalizado. Demanda, por lo tanto, oponerse a todas aquellas intervenciones asépticas que excluyen, homogenizan y privatizan el espacio" (Loza & Anaya, 2019, p. 242).

Lo paradójico del caso es que, a la luz de lo señalado y más allá de la retórica, las denominadas "Comunidades Urbanas" no llegan a ser ni comunidades, ni urbanas.

Lo urbano como posibilidad

Estas perspectivas poco alentadoras demandan, en términos constructivos, pensar alternativas que reorienten las lógicas de producción de vivienda/ciudad. No se trata de algo simple puesto que, como vimos, las estructuras de pensamiento que se encuentran por detrás son demasiado pesadas. Ligadas a ellas, las lógicas mercantiles y de poder involucradas definen la reproducción constante de los mismos mecanismos de acción, más allá de cualquier retórica "progresista". Frente a esta realidad la tarea consiste en construir alternativas y es en esa línea que insistimos en postular a "lo urbano" como posibilidad.

Lo urbano, que hace aquí referencia a la "sociedad urbana" por construir, "...se define no como una realidad cumplida...sino al contrario como horizonte, como virtualidad clarificadora" (Lefebvre, 1969, p. 27). Se trata de un proyecto que ya viene realizándose en situaciones concretas, en gestos, en reivindicaciones, en resistencias. Un proyecto sobre el cual es posible "anclar" elementos para una reflexión alternativa que permita transformar las lógicas de producción de vivienda. Se trata de anteponer una lectura complejizadora y articuladora que permita pensar la vivienda en términos relacionales y de realización progresiva de lo urbano.

En primer lugar, es fundamental pasar del hábitat, esa noción ambigua, limitativa y enajenadora, al Habitar, como acción continua de producción espacial, no como "cristalización" u objeto. Desde esta perspectiva, lo que interesa es, por un lado, comprender las lógicas y formas en que la gente utiliza, practica y representa el espacio y, por otro, identificar las posibilidades/alternativas para la promoción de procesos de apropiación espacial y de acción colectiva.

Una de las premisas de base a considerar en cualquier proyecto de producción de vivienda es su contextualización, es decir la comprensión de las determinantes socio espaciales. Esto que parece obvio es recurrentemente negado precisamente por la abstracción del objeto y el sujeto y la presunción de su carácter universal. La consideración de la praxis y la vida cotidiana no tiene sin embargo un alcance meramente analítico, sino que debe incorporarse como fundamento para el diseño mismo del proyecto de vivienda. La pregunta será ¿En qué medida el proyecto será capaz de ser apropiado socialmente, de contribuir a la construcción de colectividad, de promover intensidades urbanas, de articularse en términos multiescalares? ¿Un desafío para "el arquitecto"? se trata, en todo caso, de cumplir nuestras responsabilidades sociales y profesionales.

De acuerdo con lo anterior y considerando que lo urbano no puede ser homogéneo y que su base es el conflicto, la diversidad y la contradicción, la búsqueda de la diversidad pasa a constituirse en otro de los ejes de acción. A diferencia de la lectura tecnocrática, que considera algo como urbano simplemente por su localización, los nuevos proyectos debieran posicionarse como "productores de lo urbano". Por otro lado,

la cuestión de la diversidad viene ligada a una reflexión tanto sobre las densidades, aquellas que permitan ciertos equilibrios en la ocupación, y las intensidades, que aseguren los intercambios y la vida colectiva.

La transformación radical viene, sin embargo, marcada por la anteposición de los valores de uso por sobre los de cambio. Mientras siga siendo el mercado el que defina la producción de la vivienda (y de la ciudad) los resultados serán los conocidos. "Cuando el valor (de cambio) determina el uso, la distribución se realiza bajo los auspicios de una desenfrenada especulación, de escaseces artificialmente producidas" (Harvey, 1977, p. 200). Un "golpe de timón" es urgente, el Estado no puede continuar sometido al juego al mercado, tanto en lo que hace a la cuestión de la vivienda como a la urbana y a lo territorial en general. Toda la retórica comunitaria se desmorona ante la evidencia de lo que viene sucediendo en nuestras ciudades.

En concomitancia con la prioridad asignada a los valores de uso será necesario repensar la lógica estrictamente privativa predominante tanto en las políticas como en los proyectos de vivienda social impulsados desde el Estado. Es necesario proponer alternativas que por lo menos abran la puerta a otras formas de propiedad, como la colectiva, que permitan implementar nuevos mecanismos de gestión común y de ejercer efectivamente la solidaridad y la cooperación, la producción colectiva del espacio. En todo caso, las posibilidades deberían ampliarse si la intención es cambiar en algo la lógica actualmente predominante, que no es otra que la del capital.

En clara contraposición a los principios de localización que definen la implantación de los proyectos de vivienda, generalmente en los bordes urbanos sin posibilidades inmediatas de accesibilidad, sin infraestructura de servicios básicos, sin equipamientos y alejados de toda centralidad, el desafío urbano consiste en "hacer ciudad sobre la ciudad". "Hacer ciudad es, antes que nada, reconocer el derecho a la ciudad para todos. Ante los procesos disolutores de la urbanización periférica, la degradación de los centros heredados y la eclosión de pseudo centralidades monofuncionales, reivindicar el valor ciudad es optar por un urbanismo de integración y no-exclusión que optimice las "libertades urbanas"" (Borja & Muxi, 2003, p. 34).

Por último, el "Derecho a la ciudad" se impone como una necesidad incontenible. Por supuesto no estamos hablando de la "domesticación" del concepto operada por la tecnocracia de las agencias de cooperación o de las instituciones financieras desarrollistas. Se trata del Derecho a la ciudad como derecho "...a la vida urbana, a la centralidad renovada, a los lugares de encuentro e intercambio, a los ritmos de vida y el empleo del tiempo que permita el uso pleno y entero de esos momentos y lugares" (Lefebvre, 1978).

Consideraciones finales

De lo visto tenemos que las formas y mecanismos puestos en marcha por el Estado, aunque también por muchas organizaciones no gubernamentales, para responder a la cuestión del acceso a la vivienda reproducen esencialmente los principios que hacen a las lógicas funcional, racionalista y mercantilista según las cuales se la ha tratado "tradicionalmente" y cuyos resultados son por todos conocidos. Lo cuantitativo y el hábitat se imponen sobre cualquier consideración urbana de la problemática.

En este sentido, es necesario construir alternativas que permitan por un lado repensar la cuestión urbana y su desarrollo, y por otro construir una nueva "cultura" de proyecto capaz de romper con la modorra tecnocrática. Se trata en todo caso de incorporar un conjunto de herramientas que permitan recuperar la complejidad de la relación vivienda/ciudad, ponerla en evidencia y actuar sobre ella. La tarea no es fácil y lo será mucho menos si las instancias académicas y formativas encargadas de formar los nuevos profesionales reproducen acríticamente los mismos principios y lógicas que son la base del problema.

AEVIVIENDA. *Programas de Comunidades Urbanas*. Retrieved from <http://www.aevivienda.gob.bo/descargas/proyectos/Comunidades%20Urbanas.pdf>

Anaya, M., & Loza, A. (2018). *Pensar el territorio, pistas para un debate urgente*. Revista Metropolitana, 1.

Arévalo, M., Bazoberry, G., & Landaeta, G. (2012). *Producción social del hábitat en Bolivia*. In El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina.: Ediciones Trilce.

Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.

Choay, F. (2006). *Pour une anthropologie de l'espace*. Paris: Le seuil.

De la Garza, E. (2012). *La poco fundada Grounded Theory*. In E. d. I. G. T. y. G. Leyva (Ed.), Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales. México: Efe.

Delgado, M. (1999). *El animal público*. Barcelona: Editorial ANAGRAMA.

Farel, A. (2008). *Architecture et complexité: Le troisième labyrinthe* Paris: Parenthèses Editions.

Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano*. Barcelona: Editorial Reverté.

Harvey, D. (1977). *Urbanismo y Desigualdad social*. España: Siglo veintiuno editores.

Harvey, D. (1998). *La condición de posmodernidad, investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Harvey, D. (2018 [1996]). *Justicia, Naturaleza y la geografía de la diferencia*: Traficantes de Sueños.

Jacobs, J. (2011 [1961]). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. España: Capitán Swing

Kosik, K. (1986). *Dialéctica de lo concreto*. Mexico: Grijalbo.

Lefebvre, H. (1969). *La revolution urbaine*. Paris: Gallimard.

Lefebvre, H. (1972). *Contra los tecnócratas*. Argentina: Granica editor.

Lefebvre, H. (1978). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Ediciones península.

Loza, A. (2015). *De la fragmentación al proyecto territorial*. CANATA. Revista Municipal de Culturas, 16, 8.

Loza, A., & Anaya, M. (2019). *Espacio(s) Público(s), recomposiciones y prácticas urbanas en Cochabamba*. Cochabamba: UMSS - ASDI.

Magnaghi, A. (2014). *La Bioregion urbaine*. Paris: Association Culturelle Eterotopia France.

Ministerio de Obras públicas, s. y. v. (2016). *Construyendo Comunidades Urbanas para Vivir Bien en el Siglo XXI*.

Ortiz, E. (2012). *Producción social de vivienda y hábitat: bases conceptuales para una política pública*. In El camino posible. Producción social del hábitat en América Latina. Montevideo: Ediciones TRILCE.

Referencias





B4

El ámbito socioeconómico en la planificación territorial

Jimena Cecilia **Lavayén Maldonado**

Universidad Mayor de San Simón/ Bolivia
j.lavayen@umss.edu

Resumen

La planificación como instrumento de intervención en el territorio y medio ambiente, adquiere gran relevancia ante la constatación de que toda propuesta de desarrollo para cualquier hábitat poblacional, requiere atender múltiples elementos y fenómenos que interactúan simultáneamente en el espacio, tornándose determinante tratar este proceso multidisciplinariamente. Es así que este ensayo académico, centra su atención en el ámbito socioeconómico en la planificación territorial. A este respecto, destaca que al presente aún no existe total consenso y coincidencia sobre cómo abordar este ámbito debido principalmente a las implicaciones aparejadas a la definición de la unidad básica de análisis y la generación - tratamiento de datos estadísticos y cualitativos. Por ello, corresponde seguir realizando mayores esfuerzos que permitan consolidar los procedimientos y alcances analíticos afines.

Palabras clave: *Planificación territorial, ordenamiento territorial, sistemas de vida, dinámicas socio económicas*

Introducción

Durante la década de los años 90, el ordenamiento territorial se instituye en Bolivia primeramente como un aspecto central para la “planificación ambiental” y posteriormente para el “desarrollo sostenible”, por cuanto es generador de procesos de transformación económico – productivos que articulan los componentes estratégicos (el qué hacer), sectorial (el quiénes lo hacen) y territorial (el dónde hacerlo).

Por consiguiente, su esencia es la espacialización biofísica y socioeconómica de los elementos que caracterizan a un territorio en particular, posibilitando un mejor entendimiento e interpretación de los planificadores y/o tomadores de decisiones al momento de diseñar los programas, planes y proyectos encaminados a alcanzar la imagen objetivo del desarrollo de dicho territorio, acorde a sus respectivas características, potencialidades y limitaciones en sentido amplio.

Con esa perspectiva, en el marco del Sistema Nacional de Planificación (SISPLAN) se va configurando gradualmente un sustento teórico – conceptual y metodológico, que se plasma en los planes de ordenamiento territorial como instrumentos operativos del proceso, que deben aplicarse en los niveles nacional, departamental, municipal e incluso predial.

Más adelante, los sistemas de vida se plantean en el país como una propuesta para incorporar los principios del Vivir Bien a la gestión de las políticas públicas, asentada en una visión sistémica de la vida, dirigida a entender la relación entre los seres humanos con la naturaleza.

Con ese sentido, en el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) se va consolidando sobre la base del entorno jurídico - legal y organizativo – técnico existente, los lineamientos rectores de la planificación en la esfera territorial e institucional.

En ambos casos, el proceso de diagnóstico, análisis y propuesta engloba varias dimensiones y componentes que denotan una concepción de desarrollo que contiene una simultaneidad de situaciones no homogéneas, tanto en términos de los recursos naturales – biológicos existentes, como de los actores sociales, su organización, interrelaciones, expectativas, percepciones, prácticas, e intereses.

El presente trabajo, ofrece una aproximación general al marco contextual en el que se ha desenvuelto en el país la planificación del desarrollo con orientación territorial, centrando su atención en el ámbito socioeconómico del análisis territorial.

De este modo, inicialmente se hace un breve repaso de la experiencia nacional en esta materia. Posteriormente, se presenta un recuento general de las variables e indicadores que usualmente se incluyen en el ámbito socioeconómico de los planes de desarrollo y el análisis territorial, finalizando con algunas apreciaciones desde el punto de vista operativo - metodológico.

La planificación territorial en Bolivia

Una característica de la práctica boliviana de planificación del desarrollo es que, aunque en el período comprendido entre 1955 hasta mediados de los años 80 se formulan cinco planes de desarrollo, en general los mismos omiten el tema territorial.

Una vez verificado el giro hacia las políticas económicas de libre mercado, en términos de planificación se empieza a encarar a nivel nacional y en las escalas menores (departamentos, municipios) la elaboración de documentos de planificación del desarrollo económico o estrategias que tratan de incorporar una mayor participación social, enfatizando el enfoque ambiental y territorial.

En esa circunstancia, comienza a nombrarse de manera distintiva el ordenamiento territorial como un componente de la planificación económica general, reconociéndolo como un proceso de carácter normativo y regulador del uso del suelo y ocupación del territorio que se articula y complementa con la planificación estratégica, permitiendo identificar las potencialidades en recursos naturales y orientar una adecuada distribución de la población, en sujeción con los objetivos y políticas de desarrollo.

Uno de los factores que contribuyó decisivamente a la aparición de la temática del ordenamiento territorial en Bolivia fue la presencia de los denominados "Proyectos de zonificación de fracciones de la Amazonia Boliviana", realizados en 1991 a través de la cooperación internacional de Alemania y Holanda, en coordinación con las Prefecturas de los Departamentos de Santa Cruz y Pando.

Estas acciones, marcaron el inicio de las actividades técnicas especializadas de zonificación en el país, sentando las bases fundamentales para el diseño de los lineamientos políticos, técnicos y organizativos del proceso de ordenamiento territorial.

En este contexto, se adecuaron, aplicaron y/o desarrollaron sistemas de certificación y clasificación de la tierra para definir y formular los instrumentos de regulación de la tierra y recursos naturales renovables y no renovables (planes de ordenamiento territorial y predial), siguiendo las directrices técnicas generales planteadas por instituciones internacionales como las Naciones Unidas (FAO primordialmente) enfocadas a la generación y tratamiento de información sistemática referida a la regulación del uso sostenible de la tierra.

Sin embargo, es preciso establecer que los estudios de diagnóstico y propuesta generalmente se refirieron al componente del uso del suelo y sólo en contados casos al componente de ocupación del territorio, siendo los municipios con escasa capacidad de gestión los que se vieron más dificultados en esta tarea de formulación y seguimiento de sus planes de ordenamiento territorial, esencialmente a causa de su extenso y especializado requerimiento de información y conocimientos en diversas disciplinas.

A partir de la adopción de la concepción del "Vivir Bien" (vida en plenitud) como paradigma comunitario, se propugna que los procesos de planificación y gestión pública tienen que considerar los objetivos e integralidad de todas las dimensiones del desarrollo, así como la compatibilidad y complementariedad de los derechos, obligaciones para el desarrollo, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

En este escenario, uno de los principios de intervención es la territorialidad encaminada a generar equidad en torno al territorio reconstituir unidades socioculturales, el desarrollo pleno de la diversidad ambiental - fisiográfica y la generación de nuevas territorializaciones en base a las dinámicas económicas, sociales, culturales y políticas.

Con ese sentido, se aspira consolidar una perspectiva de planificación estratégica e integral cuya principal característica es que se trata de una práctica apoyada en la inserción y relacionamiento dinámico de los actores y agentes sociales e institucionales al proceso de desarrollo, de manera que la adaptabilidad y flexibilidad junto con la articulación sectorial y territorial, son condiciones indispensables para su puesta en marcha.

A fin de dar cumplimiento a este propósito, el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Desarrollo (2016) determina que, para avanzar en la identificación y mejora de los vínculos entre sociedad y naturaleza, esta práctica de planificación debe realizarse enmarcada en la gestión integral de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático, fortaleciendo las capacidades de resiliencia de la sociedad y el medioambiente.

F. Capra (citado en Pacheco, 2017) define que un sistema de vida está constituido por cuatro dimensiones: biológica, cognitiva, social, ecológica y en la Ley N° 300 (Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien) de octubre de 2012 (citada en Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Desarrollo, 2016), se manifiesta que los sistemas de vida son comunidades organizadas y dinámicas de los heterogéneos reinos de seres vivos y su entorno, donde interactúan las comunidades humanas y el resto de la naturaleza como una unidad funcional bajo la influencia de factores físico geográficos y de las prácticas productivas y la diversidad cultural.

Acerca de estos sistemas de vida, se estipula que en lo operacional los mismos se constituyen a partir de la interacción entre las zonas de vida o unidades biogeográficas - climáticas que constituyen unidades de agregación y las unidades socioculturales predominantes que son grupos poblacionales con similares características sociales o culturales porque comparten un territorio, historia, lengua y organización o instituciones propias, que habitan cada zona de vida.

Por tanto, los sistemas de vida se entienden como la interdependencia de las unidades socioculturales con sus concernientes zonas de vida.

Marco jurídico - institucional e instrumentos para la planificación territorial

Si bien en las Constituciones Políticas del Estado promulgadas en la década de los años 90 y 2000 (1994, 2004) no se hace mención directa al ordenamiento territorial, adquiere una relación normativa cuando define la organización político administrativa del país y las consideraciones sobre los recursos naturales y la planificación económica - social (Arts. 108, 133, 136, 144, 170).

Pese a que no se introdujo este tema territorial en la máxima norma jurídica a nivel nacional, algunos preceptos de jerarquía inferior si lo abordaron explícitamente pues, por ejemplo, la Resolución Suprema N° 217075 de junio de 1997 está referida a la Normatividad para el proceso de ordenamiento territorial.

Otras disposiciones para el tratamiento expreso del ordenamiento territorial en el país fueron el Proyecto de Ley N° 142/00 - 01 denominado como Proyecto de la Ley de Ordenamiento Territorial cuyo procedimiento de formulación inició en noviembre de 1999 empero su aprobación plena y promulgación nunca se completó y el Decreto Supremo N° 27729 de septiembre de 2004 que aprueba los instrumentos técnico operativos de ordenamiento territorial.

Tiempo más tarde, con un reconocimiento manifiesto de la amplia preeminencia de la perspectiva territorial, la Constitución Política del Estado (CPE) promulgada en 2009 redefine el papel del Estado en la economía y entre las funciones que se le otorga se encuentra la planificación económica y social contemplada como una práctica que debe cumplirse obligatoriamente, con participación social y de los gobiernos subnacionales, definiéndose competencias exclusivas para cada nivel político - administrativo del gobierno del Estado Plurinacional.

Por su parte, en 1990 con la promulgación de la Ley N° 1178 denominada como Ley SAFCO (Sistemas de Administración, Fiscalización y Control Gubernamentales), se crean los Sistemas de Administración y Control y se reconoce la vigencia de los Sistemas Nacionales de Planificación (SISPLAN) e Inversión Pública (SNIP), interrelacionándolos con los sistemas de administración financiera y control de recursos creados, dejando sin efecto, gran parte de lo instituido mediante la Ley del Sistema Nacional de Planeamiento de 1974.

En ese sentido, cabe destacar que, a fin de cumplir con el propósito de institucionalización del Sistema Nacional de Planificación en Bolivia, en 1995 se aprobaron las Normas Básicas del Sistema Nacional de Programaciones de Operaciones y un año después, se formularon las del Sistema Nacional de Planificación, articulándose sistemas y procesos de corto, mediano y largo plazo.

En relación a lo precedente, lo que interesa apuntar es que bajo el Sistema Nacional de Planificación, los departamentos y municipios como entes competentes de su jurisdicción, eran directos responsables de la elaboración de los Planes de Desarrollo Municipal (PDMs) y los Planes de Ordenamiento Territorial (POTs) y que ambos planes pese a compartir una similar secuencia de formulación (preliminares, diagnóstico del territorio enunciación de la propuesta aprobación de la propuesta) generaban un producto disímil que no era excluyente, sino más bien complementario e interrelacionado buscando mejorar las posibilidades de las acciones y resultados para el desarrollo y crecimiento económico, de modo que cualquier estrategia de desarrollo planteada en uno de ellos debería contemplar, respetar y supeditarse a lo establecido en el otro.

En 2016, se emite la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) que tiene como objeto instaurar el sistema que conduce el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia en el marco del Vivir Bien.

En la misma, se promueve la integralidad de varias dimensiones (social, cultural, política, económica, ecológica y afectiva) para alcanzar de forma simultánea la consolidación de sistemas productivos sustentables, la erradicación de la extrema pobreza, a la par de la protección y conservación de las funciones ambientales y los componentes de la Madre Tierra, en distintos ámbitos jurisdiccionales según correspondiese.

En esa dirección, se consolida la perspectiva territorial e institucional para la elaboración de planes con diferentes alcances institucionales administrativos y horizontes temporales, reemplazándose simultáneamente el Sistema Nacional de Inversión Pública y el Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo, por el Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral.

Una importante modificación acerca de la planificación económica y social es que bajo el Sistema de Planificación Integral del Estado se fusionan los dos tipos de planes antes señalados (es decir, los Planes de Desarrollo Municipal y los Planes de Ordenamiento Territorial) y se realiza uno solo bajo la denominación de Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) conteniendo elementos del desarrollo humano, economía plural y ordenamiento territorial, con un fundamento de gestión de los sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático.

Además, este nuevo proceso de planificación incorpora herramientas de evaluación con criterios de valoración cuantitativa y/o cualitativa tanto al medio término como a la conclusión de cada plan.

Ámbito socioeconómico - institucional: variables e indicadores

El ordenamiento territorial involucra tres estrategias básicas: la planificación del uso de la tierra, el logro de un equilibrio espacial en los proyectos de inversión social - económica y la organización funcional y administrativa óptima del territorio que equilibre las oportunidades de acceso de la población a los bienes, servicios, mercados, empleo y que, a su vez, propicie la gobernabilidad y competitividad territorial.

Ello pone de manifiesto la necesidad de coordinar espacialmente las dinámicas económicas - sociales. Es decir, integrar efectivamente la dimensión espacial en los procesos de crecimiento económico y desarrollo.

Con esta directriz, se debe considerar una diversidad de aspectos: la dotación de los recursos naturales, el recurso humano, las características de las actividades económicas y sistemas productivos - extractivos, el recurso informacional, la gestión institucional, la identidad cultural y la organización e integración espacial del territorio.

El análisis colectivo en estas dimensiones (biofísica y socioeconómica e institucional), procura obtener resultados que se traduzcan en: regionalización del territorio; desarrollo social con equidad territorial; sostenibilidad ecológica y económica del desarrollo; gobernabilidad.

Más específicamente, las áreas - temas - variables concernientes al Componente Socioeconómico del Ordenamiento Territorial son: demografía, educación, salud, vivienda, actividad, vialidad y comunicaciones, social, gestión, político institucional, económico financiero, siendo posible desglosar diversos sub temas, sub variables e indicadores que, en condiciones prácticas, tienen distintos grados de detalle en la información - datos conexos.

En lo sociocultural: sobre población, servicios públicos, servicios básicos, vivienda, residuos sólidos; respecto a lo económico: sobre sistemas de producción, estructura de propiedad, ramas de actividad, población económicamente activa, infraestructura vial, comercial y de apoyo a la producción, inversión, turismo, energía; sobre lo político institucional: se debe tener información sobre la delimitación del territorio, marco legal, presencia y actividades de instituciones públicas y privadas, existencia y actividades de actores sociales organizados; para lo funcional: en torno a la estructuración y funcionamiento de los asentamientos, equipamiento, distancias espaciales, redes camineras y flujos de población u otros.

Consecuentemente, se está apuntando a tener información referida a las características de la población, su dinámica demográfica - socio laboral y condiciones de vida de ésta.

Condiciones que aluden por una parte, a los requisitos, aspiraciones y oportunidades asociadas a la relación oferta - demanda de servicios e infraestructura básica, a las capacidades socioeconómicas que posee la población en términos adquisitivos y de empleo, que en suma ponen de manifiesto la situación en la cual vive la misma.

Estos aspectos son complementarios entre sí ya que por un lado, profundizan en el conocimiento de los elementos que configuran socialmente un territorio (población), por otro, observan a las actividades que lo transforman socioeconómica y ambientalmente (agricultura, industria, servicios) y por último, consideran a las expresiones que conservan su riqueza sociocultural como un patrimonio que es propio de ese territorio (bienes y valores tangibles e intangibles).

Adicionalmente, se dirige la atención a la organización administrativa - funcional del sistema de asentamientos humanos que configura la dinámica territorial y contribuye al mismo tiempo, a definir una determinada modalidad de estructuración del espacio geográfico.

La sumatoria y los análisis de las variables sujetas a funciones significativas y representativas elegidas para ser utilizadas en la definición de jerarquías de centros poblados, posibilitan la realización de un proceso de ponderación del conjunto de servicios públicos y privados que se ofertan y demandan en cierto asentamiento humano, reflejado en una "matriz de jerarquización" donde se ordenan los asentamientos humanos por su complejidad funcional.

Habitualmente, esta oferta - demanda está vinculada a los servicios: sociales (educación, salud), básicos (agua potable, electricidad, alcantarillado, alumbrado público y en ocasiones, recojo de residuos sólidos), privados (comerciales, técnico - educativos, recreativos - culturales) y otros (telefonía, Internet, televisión por cable, etc.), aparte de la disponibilidad de recursos humanos e infraestructura de apoyo a la producción y comercialización.

Las diferencias en los resultados para cada asentamiento permiten identificar la carencia, atomización o centralidad de funciones ligadas con actividades y servicios en el territorio, teniéndose dos alternativas para su confección: distinguir la existencia o no de un servicio o actividad (dato cualitativo) (Tabla 1) o registrar tanto la existencia de un servicio o actividad como el número de establecimientos económicos que lo brindan (dato cualitativo y cuantitativo) (Tabla 2).

Por consiguiente, tradicionalmente se suele considerar: (a) El tamaño de la población. (b) El número de funciones que se encuentran en un determinado asentamiento. (c) La naturaleza de tales funciones (que sugieren la dimensión del área de influencia de un centro particular). (d) El índice de centralidad como medida de complejidad funcional por la cual las funciones se valoran en proporción inversa al número de veces de su ocurrencia.

A fin de facilitar el registro e interpretación, se puede trabajar con matrices separadas por áreas, que luego serán agregadas en una sola matriz de frecuencias y ponderaciones, siguiendo un procedimiento de categorización progresiva por su frecuencia, especialización y cobertura económica - espacial.

En cuanto a la gestión de los sistemas de vida, Pacheco (2017) asevera que el marco conceptual - procedimental que le sostiene está diseñado de forma tal que sus componentes pueden analizarse independientemente o de acuerdo a situaciones específicas y que permite establecer equilibrios y complementariedades entre las dimensiones del Vivir Bien habiéndose identificado para su caracterización, tres grupos de variables agrupadas en tres dimensiones: i) funciones ambientales; ii) sistemas productivos; y iii) grado de pobreza (material, social, espiritual).

La simplificación de estos aspectos, se expresa gráficamente en un triángulo equilátero que representa los equilibrios que deben construirse y reflejarse en los mencionados sistemas de vida (Figura 1). Para profundizar este análisis, adicionalmente se recomienda la incorporación de la dimensión cultural en la forma de un círculo de complementariedad donde todos los elementos están presentados en términos desagregados y actúan como aspectos mutuamente complementarios (Figura 2).

La selección final de las variables a ser observadas en la evaluación del equilibrio y complementariedad en estas dimensiones

TABLA 01

Matriz de Jerarquización Socioeconómica Cualitativa

Área ^a	V ₁ ^b	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V _{n..}
A ₁	X			X		
A ₂		X				X
A _{n..}				X	X	

a. Las áreas (A) pueden ser: salud, transporte, e irse añadiendo según requerimiento, b. Las variables (V) pueden ser: dependencia, tipo, e irse añadiendo según requerimiento

Con base en Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (2001)

TABLA 02

Matriz de Jerarquización Socioeconómica Cualitativa - Cuantitativa

Área	V ₁ ^a	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V _{n..}
A ₁	2			2	1	1
A ₂		1		3		3
A _{n..}			2		1	2
Asignación de ponderación ^b						
A ₁						
A ₂						
A _{n..}						

a. Las áreas (A) y variables (V), se añaden según requerimiento.

b. La ponderación, se dispone de acuerdo a variados criterios.

Con base en Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (2001)

de vida, se lleva a cabo a través de un proceso deliberativo junto con los principales actores en la escala a donde corresponda el estudio.

De estas dimensiones, las que tienen relación más directa con el ámbito socioeconómico son las de los sistemas productivos sustentables y la del grado de pobreza desde la perspectiva de las Unidades Socioculturales específicas, ya que el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Desarrollo (2016) establece que en el Diagnóstico de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral, la ocupación actual del territorio visualiza tanto las características generales como físico geográficas, aparte de la historia de la ocupación territorial y la jerarquización de los centros poblados conforme a su magnitud.

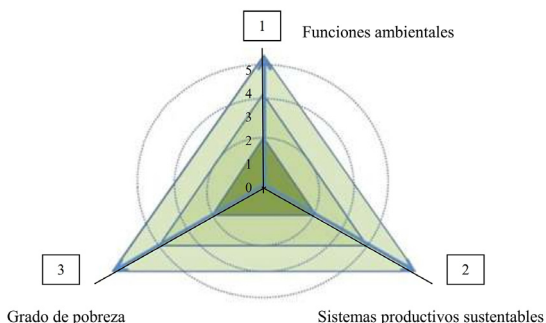
En dicha ocupación territorial, las áreas - temas - variables que se consideran son: GENERAL: unidades socioculturales, categorización de los centros poblados, radio o área urbana, flujos y redes, migración, sistema de transporte y comunicación, escenarios de planificación territorial. En el DESARROLLO HUMANO INTEGRAL: educación, salud, vivienda y servicios básicos, pobreza. En la ECONOMÍA PLURAL: actores (estatales, privados, sociales, institucionales), empleo, actividades estratégicas, inversiones, soporte tecnológico y financiero, vialidad e infraestructura productiva.

Cumplida la caracterización de las Unidades Socioculturales (diagnóstico), tiene que llevarse adelante la identificación de la ocupación social y productiva del territorio que comprende el registro de los componentes estratégicos de la Madre Tierra y las actividades estratégicas en los sectores de la economía (primario, secundario, terciario).

Después, se hace el análisis sucesivo del relacionamiento espacial de zonas de vida y unidades socioculturales, del equilibrio de los sistemas de vida y de los grados de presión de las unidades socioculturales sobre las zonas de vida.

FIGURA 01

Triángulo de Equilibrios de los Sistemas de Vida elaborado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo de Bolivia.



Fuente: Pacheco D., 2017.

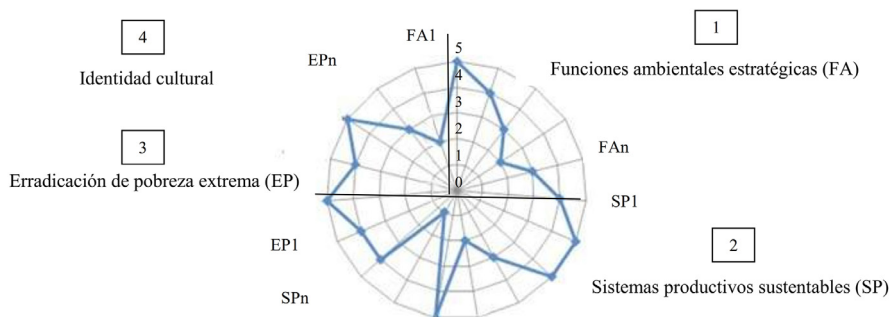
A continuación, se procede a la armonización de sistemas de vida que comprende la evaluación del impacto de las acciones en las dimensiones señaladas (funciones ambientales, sistemas productivos sustentables, pobreza).

Territorializadas las acciones y efectuado el análisis de armonización de sistemas de vida y de gestión de riesgos y cambio climático, debe plantearse la propuesta de gestión del ordenamiento territorial tomando como variable fundamental a la población, cuya dinámica sociodemográfica permite proyectar zonas de ocupación - expansión urbana y procesos de desarrollo en general.

Según el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Desarrollo (2016), este proceso de planificación conjunta fortalece la visión integral de la realidad y permite avanzar en la gestión del desarrollo para

FIGURA 02

Círculo de Complementariedad elaborado por el Ministerio de Planificación del Desarrollo de Bolivia.



Fuente: Pacheco D., 2017.

alcanzar la armonización de sistemas de vida, fortaleciendo las capacidades de resiliencia de la sociedad y la naturaleza frente a la crisis climática y los desastres naturales ambientales.

Coincidencias y diferencias en la operativización en la planificación territorial desde la mirada socioeconómica

Atendiendo a lo expuesto, se advierte que hay cuantiosos aspectos que atañen al análisis territorial en general y al ámbito socioeconómico en particular; y que los mismos se pueden abordar desde el punto de vista teórico - filosófico, metodológico, jurídico, normativo - administrativo o de la gestión y la apropiación socio - institucional del proceso. Eso sucede principalmente porque la localización y distribución de los fenómenos naturales, socioculturales y económicos, expresan complejas interacciones entre el hombre y el medio natural - transformado, donde intervienen factores de muy diversa índole en razón de los requerimientos y valores socioculturales - simbólicos de cada sociedad.

Por tanto, como parte del diagnóstico integral, entendido como una síntesis de los resultados obtenidos en cada uno de los componentes territoriales, es preciso evaluar en primera instancia cómo está y cómo se estructura el territorio para tomar decisiones sobre qué hacer ahora y a futuro, para conservar o restaurar sus potencialidades o mitigar sus limitaciones y qué controlar o incentivar para generar empleo, ingresos junto con mayores niveles de confort y bienestar social alentando la preservación medioambiental y de la identidad sociocultural del territorio, con miras a lograr una eficiencia económica y espacial en el uso del suelo e igualmente en la asignación de los recursos en cada segmento del territorio.

Un segundo nivel de conocimiento, estará dirigido a definir las capacidades del territorio en función de sus relaciones socioeconómicas espaciales, para emplazar las acciones que regulen el impacto del medio social sobre el natural y el construido, anticipándose a cambios futuros.

Mientras la primera orientación se focaliza en una aproximación global a lo que acontece con la totalidad de elementos de la realidad territorial; la segunda, lo hace en una consideración profunda de las particularidades relativas al comportamiento humano, sociocultural, natural, ambiental e institucional, además de los vínculos entre los asentamientos humanos y entre éstos y las actividades económicas - productivas.

En las prácticas de planificación territorial en Bolivia, se plantean expresamente una serie de temas, variables e indicadores que se inscriben en el ámbito socioeconómico – institucional.

Pese a esta inserción general en el Ordenamiento Territorial y la Gestión de los Sistemas de Vida de los aspectos demográficos, político administrativos, productivos, laborales, institucionales, funcionales, tomando variables e indicadores muy similares y la recomendación conjunta de utilizar como fuente de datos a los Censos Nacionales de Población y Vivienda, de plantear la jerarquización económica e incluir mapas temáticos sociodemográficos con ciertas escalas referenciales para el nivel departamental y municipal (1:250.000 a 1:500.000 y 1:50.000 a 1:100.000 respectivamente), la forma en la que se los trata, sistematiza y analiza, tiene algunas distinciones.

Entre estas disparidades, sobresale primordialmente el hecho que en los Sistemas de Vida se acentúa contundentemente la problemática de la pobreza, combinando para determinar el rango en el que se encuentran las comunidades en condición de pobreza, la carencia de servicios básicos y el valor bruto de producción agropecuario (VBP) que muestra cuál es el rubro agropecuario más fuerte en términos de valor en un cierto territorio; y que este criterio es integrado tanto en el Triángulo de Equilibrios como en el proceso de Armonización de los Sistemas de Vida.

Otra cosa destacable es que exceptuando las denominaciones de los centros poblados según el tamaño poblacional, en las Guías Metodológicas no se tienen umbrales o valores referenciales por debajo o por encima de los cuales pueda determinarse el estado del indicador socioeconómico – demográfico tenido en cuenta, de forma que la categorización de los resultados de la interacción de las fuerzas económicas, sociales y ambientales para definir los grados de desarrollo y ubicar a las unidades político administrativas estudiadas en alguno de ellos, es en cierta medida “arbitraria” y supeditada a los supuestos que admitan los responsables de la redacción del documento, por lo cual si no se especifican los criterios asumidos, ello puede dar pie a una interpretación diferenciada por parte del lector.

En suma, es indudable que elaborar diagnósticos y propuestas con una perspectiva territorial constituye un evidente reto en sí mismo, debido a que para darles realmente un carácter integral tienen que reflejar adecuadamente una exhaustiva mirada de todas las dimensiones – componentes del territorio como construcción social.

Más puntualmente, el ámbito socioeconómico – institucional por sus características reviste notables y continuos esfuerzos por varias cuestiones entrelazadas que pueden sintetizarse en lo siguiente: 1. La dinámica y tendencias de los procesos socioeconómicos, hace imprescindible recurrir a información y datos estadísticos y cualitativos actualizados permanentemente. 2. La definición final de la unidad básica de análisis (ya sea con un carácter político administrativo, estadístico u otro) generalmente requiere una conciliación metodológica para hacer comparaciones en diferentes momentos del tiempo. 3. Las nociones teóricas y metodológicas – procedimentales que sostienen las interpretaciones, análisis y conclusiones, requieren un planteamiento claro y oportuno para que exista entre todos ellos total concordancia y fundamentación.

Consecuentemente, todavía tienen que efectuarse mayores especificaciones y adecuaciones que permitan consolidar los procedimientos y alcances analíticos socioeconómicos, a objeto de contar con lineamientos aplicables a distintos niveles territoriales.

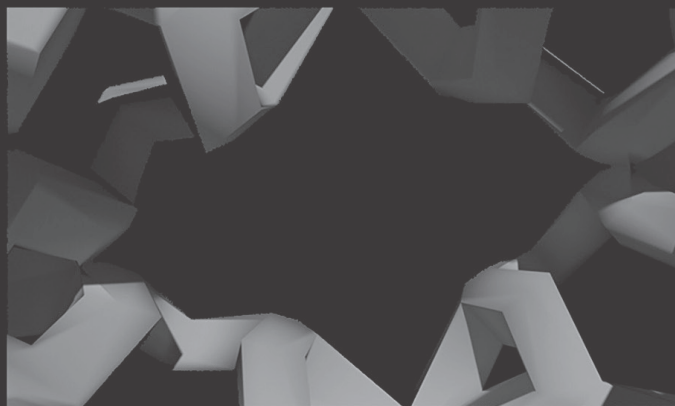
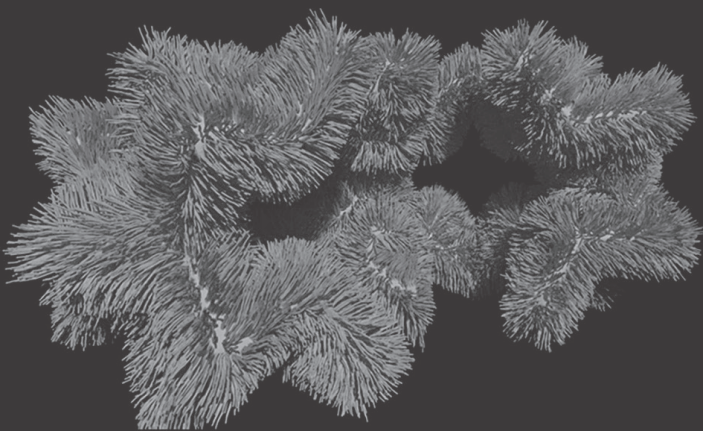
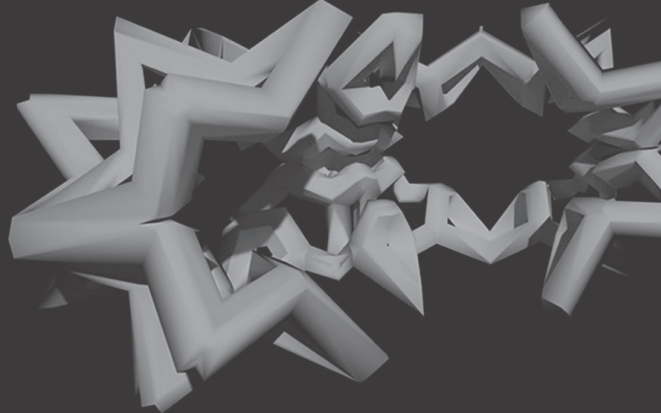
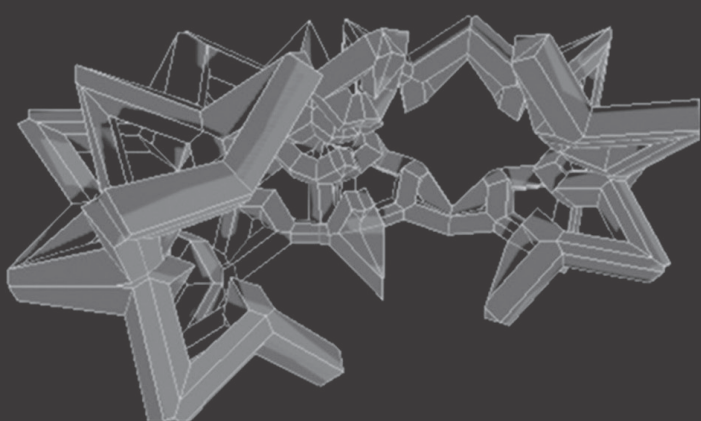
Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. (2001), *Guía metodológica para la formulación de planes departamentales y municipales de ordenamiento territorial*, Proyecto BID ATR 929/SF - BO. La Paz.

Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación del Desarrollo (2016), *Lineamientos metodológicos para la formulación de planes territoriales de desarrollo integral*, La Paz.

Pacheco, D. (2017), *Gestión de sistemas de vida: política pública para vivir en equilibrio y armonía con la Madre Tierra*. La Paz: Ed. Fundación de la Cordillera.

Referencias





B5

Las herramientas digitales en el proceso creativo del taller de arquitectura

Christian **Vargas Guzmán**

Universidad Privada del Valle • Cochabamba / **Bolivia**
chris.vg.arquitecto@gmail.com

Resumen

El taller de diseño en arquitectura es la instancia disciplinar y permanente en la formación del arquitecto, hasta se reconfigura en la etapa del ejercicio de la profesión como una dinámica constante para la praxis. El modelo virtual, adoptado por obligatoriedad debido a las restricciones y confinamiento COVID, ha planteado la necesidad de mudar las experiencias presenciales y de interacción usualmente manuales que caracterizan al taller de arquitectura hacia plataformas digitales y colaborativas.

El artículo expone la experiencia digital de los talleres de arquitectura del IV y VII semestre de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Privada del Valle - Sede Cochabamba, con el apoyo de la plataforma TEAMS de Microsoft y una asignación de 16 horas académicas para cada experimentación, describe además el potencial de las herramientas digitales en el proceso creativo como posibilitantes de la evolución de ejercicios académicos hacia herramientas proyectuales de permanente aplicación en la producción arquitectónica y urbana.

Palabras clave: *Proceso creativo , proceso proyectual , modelo virtual , herramienta digital, producción arquitectónica*

Keywords: *Creative process, project process, virtual model, digital tool, architectural production*

Antecedentes

El efecto disruptivo que ha ocasionado la pandemia por la enfermedad covid-19 desde el año 2020 en el mundo, a partir de medidas como el distanciamiento y autoaislamiento, ha derivado en una evidente transformación y consecuentemente en la adecuación obligada de las aulas hacia plataformas virtuales para dar continuidad a la enseñanza y formación académica.

El taller de arquitectura, en la etapa formativa, se constituye no solamente en la instancia donde convergen los conocimientos adquiridos en las materias destinadas a generar los fundamentos teóricos y técnicos que serán integrados en un proyecto de variada complejidad sino en la instancia disciplinar que evidencia lo sustancial del hacer en arquitectura. Esta dinámica que se ha dado históricamente en la etapa correspondiente al pregrado ha quedado afincada como escenario en el que sucede el accionar proyectual hasta cuando se ejerce profesión, a diferencia de otras disciplinas, también como un accionar colectivo.

Es muy difícil medir el taller de arquitectura con los mismos indicadores utilizados para las materias teóricas y técnicas. Si la arquitectura llega a ser una disciplina suigéneris por navegar en un mar de indefiniciones entre el arte, la ciencia y la técnica, pues el enseñar arquitectura tiene la misma condición, aún más el taller de arquitectura cuya cualidad ha sido la informalidad y libertad con la cual ha sido planteado y llevado adelante, el objetivo además de ser creativo fue de una construcción colectiva de carácter crítico y plural, hasta han habido experiencias del taller extremas llevadas a una filosofía y forma de vida, Taliesin¹ y la Escuela de Valparaíso² por citar algunas.

El taller de arquitectura por ser la instancia estructural en la formación que exige presencialidad, interacción y producción mediante herramientas como el croquis o boceto que pueden sincronizarse con la velocidad de producción y proliferación de ideas provenientes del cerebro, y la maqueta que afianza el sentido constructivo del alumno, se ha visto enormemente afectado; las materias complementarias han podido adecuarse a los recursos de las plataformas sin mayores inconvenientes, de hecho se han visto fortalecidas en términos académicos a partir de la oferta de recursos aplicativos que permiten una mejora notable en el rendimiento del profesor y del alumno. Innumerables recursos multimedia y de exposición permiten al profesor una mejor presentación de las unidades temáticas, así como recursos para el trabajo colaborativo que permite al alumno un mejor rendimiento, por citar algunos atributos, sin mencionar las aplicaciones que optimizan la evaluación y seguimiento personalizado a cada alumno como al desarrollo del contenido de la materia. Sin embargo, el taller tiene un alto contenido creativo fundamental que se da en la medida en la que el planteamiento posibilitante de la síntesis de ideas sea una constante de experimentación y exploración de mecanismos creativos. La dificultad está en migrar la naturaleza presencial de estas dinámicas hacia algo virtual y reconfigurar la experimentación con modelos puntuales caracterizados por su adaptabilidad a entornos digitales manipulables en una interfase amigable capaz de plantear la interacción entre la producción de ideas y la materialización de las mismas, ambas dependientes entre sí.

Esta instrumentación previa y diversa a la etapa proyectual, muy común en los talleres de las Facultades de Arquitectura de nuestro país bajo la modalidad presencial, capaz de despertar las destrezas de los alumnos como preparación para un abordaje integral del proyecto de arquitectura ha tenido un sinnúmero de prácticas, sin embargo toca en este tiempo re pensar el carácter de dichas experiencias para su adaptabilidad a entornos virtuales; el presente artículo describe el desarrollo y los resultados de dos experiencias con estas cualidades.

El problema de los 9 cuadrados y la experimentación con operaciones ambivalentes han sido dos ejercicios llevados a un entorno digital, el primero es un ejercicio emblemático de la Cooper Union³ que

¹ Lloyd Wright, F. (1932). Escuela de Arquitectura en Arizona y Wisconsin.

² Varios arquitectos. (1952). Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Ciudad abierta.

³ Cooper, P. (1859). The Cooper Union for the Advancement of Science and Art, Escuela de arquitectura Irwin S. Chanin.

plantea la problemática integral desde una investigación proyectual de las relaciones arquitectónicas binarias y el segundo toma como base la experiencia del workshop Simetrías Soft desarrollado por la Maestría en Investigación Proyectual (MIP, 2020) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

Objetivos de las experiencias

En este contexto y en el marco de los talleres de Arquitectura del cuarto y séptimo semestre, se establecieron inicialmente 5 objetivos para conducir la experiencia:

- a) Experimentar dos ejercicios creativos puntuales en un entorno virtual para distintos fines.
- b) Rememorar los fundamentos de la estructura y la generación espacial
- c) Experimentar operaciones ambivalentes para generar cápsulas creativas con la capacidad de alimentar los procesos proyectuales en su etapa de germinación.
- d) Manipular las múltiples dimensiones de los modelos en el proceso creativo.
- e) Lograr que las experiencias académicas puedan derivar en estrategias o mínimamente mecanismos proyectuales.

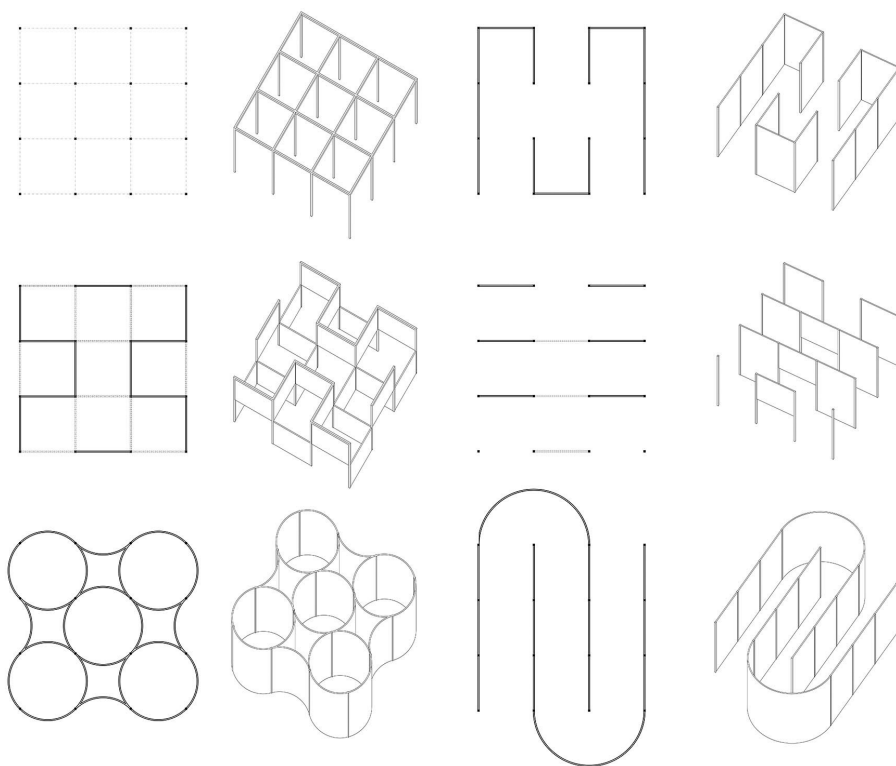


FIGURA 01

Representación realizada por el autor en base a la publicación *CI-FAR* del Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia, *Educación de un Arquitecto PUNTO DE VISTA DE LA COOPER UNION, El problema de los 9 cuadrados.*

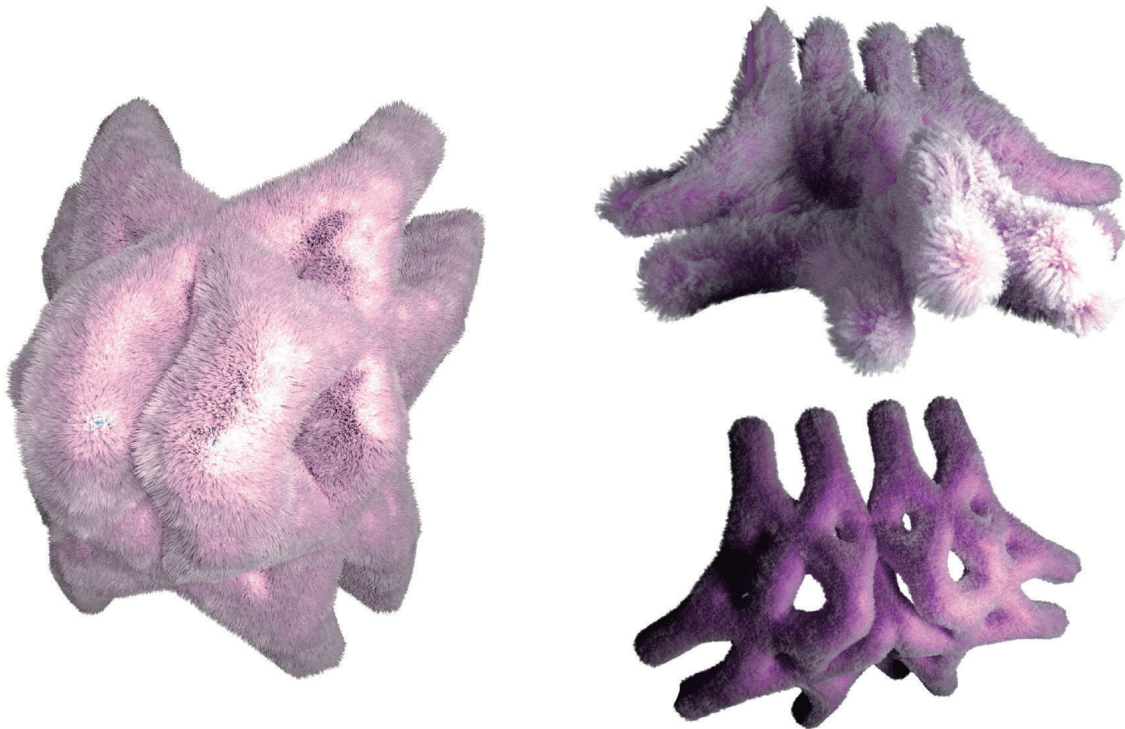
Aproximaciones conceptuales

El problema de los 9 cuadrados (Figura 01), descrito por John Hejduk, se define como un instrumento pedagógico introductorio para el estudio y producción arquitectónica, en un solo nivel esta herramienta permite al alumno el descubrimiento de conceptos elementales como rejilla, línea, plano, volumen, marco, centro, periferia, límite, campo, borde, tensión, extensión, compresión, etc., que posibilitan la generación espacial; a medida que se incrementa la cantidad de niveles el ejercicio adquiere otra dimensión y también fines referidos a la estructuración del espacio y su constante búsqueda del orden, dinámica e integralidad, se hacen manifiestos conceptos como centralidad, interfaz, fluctuación, intermediación, transición, vinculación, jerarquía, operación, etc. En la complejidad del ejercicio radica un componente reflexivo, a partir de la experiencia creativa, sobre las implicaciones y conflictos tridimensionales de lo que producimos además de la relación de ello con el fin constructivo de la arquitectura y de la constitución de un dispositivo que de utilizar el lugar como una localización pasa al planteamiento de un sin fin de relaciones espaciales de conectividad difusa entre el interior y el exterior.

FIGURA 02

Soft Symmetries. Cuteness:
Arquitectura UvU. Maestría
en Investigación Proyectual,
Facultad de Arquitectura Diseño y
Urbanismo, Universidad de Buenos
Aires. Professor Federico Menichetti.
Student Christian Vargas Guzmán.
2020.

Simetrías Soft, el work shop experimental desarrollado por la Maestría en Investigación Proyectual (MIP, 2020) de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo (FADU) de la Universidad de Buenos Aires (UBA), planteó una aproximación fugaz a la experiencia de lo soft en arquitectura a partir del principio de simetría reflexiva. El dispositivo fue creado con dicha operación desde un elemento genérico que se va multiplicando hasta generar una malla relativamente compleja que después del uso de modificadores de



un software es librado de aristas y componentes agresivos para después introducir en él color y una textura ultra sensitiva capaz de provocar distintos comportamientos en el observador. Esta experiencia ha servido como base para la formulación del ejercicio de operaciones ambivalentes propio del taller de arquitectura, que al margen de formular valores contradictorios en la creación y resultado final promueve la comprensión del elemento matérico en la arquitectura, es decir no el material en su configuración comercial y generador de un elemento constructivo sino la materia como un elemento dispuesto a adquirir una forma específica.

Método de trabajo

Para ambas experimentaciones se utilizó software diferenciado y la misma plataforma base establecida por la Universidad Privada del Valle para la modalidad virtual. A continuación, se detalla el proceso adoptado por cada experimentación:

El problema de los 9 cuadrados

- a) Tutorial Archicad 22, herramientas específicas.
- b) Modelado mallas espacial 9 cuadrados / 3 niveles.
- c) Establecimiento de condiciones para el uso de elementos generadores de espacio.
- d) Recapitulación de conceptos básicos de generación espacial.
- e) Planteamiento de la estructura funcional base.
- f) Planteamiento de conceptos de relacionamiento espacial interior / exterior, borde / periferia.
- g) Desarrollo de la estructuración y conformación del modelo.
- h) Tutorial generación de vídeo básico de recorrido interior y órbita exterior.
- i) Láminas de representación.

Operaciones ambivalentes.

- a) Tutorial 3d MAX y Corona Render.
- b) Elección de una forma genérica o prisma base.
- c) Aplicación de operaciones de simetría para la generación del elemento.
- d) Suavizado y definición de lógica cromática básica.
- e) Experimentación cuerpo / materia, presente en varias etapas del ejercicio: luz, densidad de piel.
- f) Renderizado y producción final para láminas explicativas de presentación.

Operaciones ambivalentes

- a) Tutorial 3d MAX y Corona Render.
- b) Elección de una forma genérica o prisma base.
- c) Aplicación de operaciones de simetría para la generación del elemento.
- d) Suavizado y definición de lógica cromática básica.
- e) Experimentación cuerpo / materia, presente en varias etapas del ejercicio: luz, densidad de piel.
- f) Renderizado y producción final para láminas explicativas de presentación.

Descripción de la experiencia

Ambas experimentaciones fueron desarrolladas de acuerdo con la metodología establecida, la etapa de instrumentación fue sumamente específica ya que los tutoriales del software para ambos casos son demasiado extensos y especializados, es decir que la instrucción para el manejo fue orientada a herramientas específicas para facilitar la generación del modelo. Pese a que la experiencia fue en un entorno completamente digital se utilizaron también bocetos y croquis en varias etapas hasta maquetas en algún caso como recurso complementario para la producción creativa.

Respecto al ejercicio de los nueve cuadrados en tres niveles los alumnos comenzaron con la modelación de la malla espacial, entendida como el elemento principal que establecía el principio ordenador, sin embargo, la extrema rigurosidad desafiaba también a una estructuración capaz de generar distintas tensiones posibles en función a un punto en movimiento cuya existencia estaba condicionada a las variables de tiempo y espacio. La permeabilidad inicial de la malla permitió a los alumnos reflexionar sobre una arquitectura abierta desde el origen, que cuestiona la existencia del límite como un tope y se aproxima hacia algo difuso e indefinido, esta situación fue provechosa ya que se fueron visibilizando nuevos conceptos de configuración integral como el espacio transicional y de intermediación. El modelo tridimensional manipulable para su representación bidimensional permitió también la comprensión de los nuevos conceptos, secciones y alzados que además de mostrar aquellas implicaciones espaciales permitieron otro tipo de reflexiones proyectuales, por ejemplo la razón de la fachada como una manifestación del espacio perimetral de vinculación capaz de evolucionar hacia razones ambientales, por citar algún atributo, antes que compositivas, la membrana que puede contener espacio y la piel como otra dimensión espacial del dispositivo. Las animaciones para explorar la estructuración lograda dieron lugar a ajustes y en algunos casos a reformulaciones del modelo inicial, se confirmaron o desestimaron los logros, pero ante todo fue un aporte a la integralidad como objetivo importante de la exploración.

La segunda experimentación tuvo un carácter más lúdico por la simpleza de las operaciones que generaban el objeto desde un elemento de forma específica y por el interfaz del software que permite múltiples vistas simultáneas en la modelación, los operadores propios del software motivaron también a otro tipo de experimentaciones que puedan suceder en el camino vinculadas al manejo de la materia y a la forma del dispositivo final, la composición de la materia y el comportamiento del objeto ante la luz, además de las cualidades de la membrana expuesta.

Ambos ejercicios son extremos respecto a su localización en la línea de formación del arquitecto, uno corresponde, en su forma primigenia, a la etapa introductoria a la carrera y la otra a una instancia de postgrado, sin embargo ambas fueron llevadas a cabo en una etapa intermedia de la formación, lo cual permitió configurar los resultados como cápsulas experimentales que aportan dentro del proceso creativo al proceso proyectual que se desarrolla en paralelo, después de la evaluación de los proyectos del taller de arquitectura se podría afirmar la vitalidad que estos insumos proyectuales derivados de las experimentaciones han otorgado a dichos proyectos.

Resultados alcanzados

Gracias a la condición gráfica y documentación constante de procesos, en el taller de arquitectura, se presenta a continuación una serie de ilustraciones de la producción más representativa en ambas experimentaciones desarrolladas por los alumnos.

El problema de los 9 cuadrados / en 3 niveles.

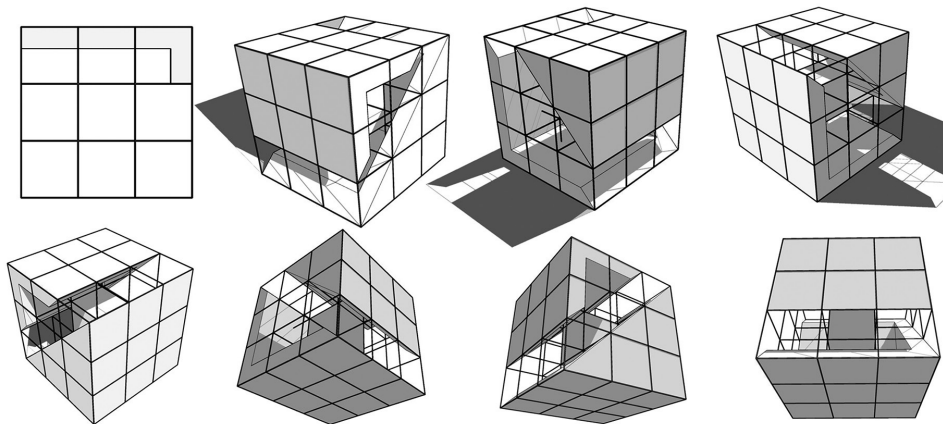


FIGURA 03

Estudiante Álvaro Veizán, Taller de Arquitectura VII / 2020.

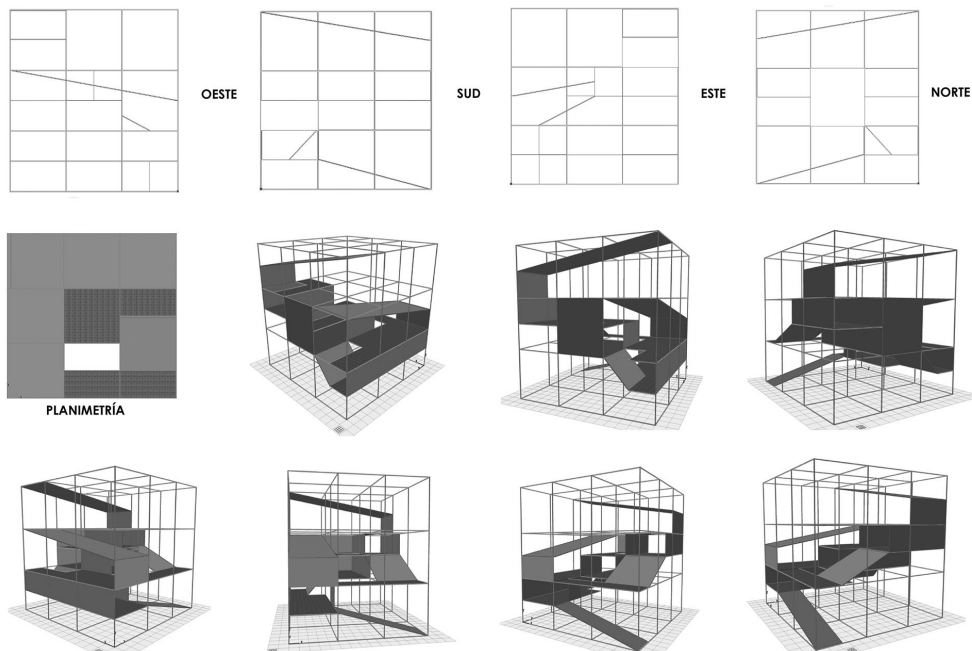
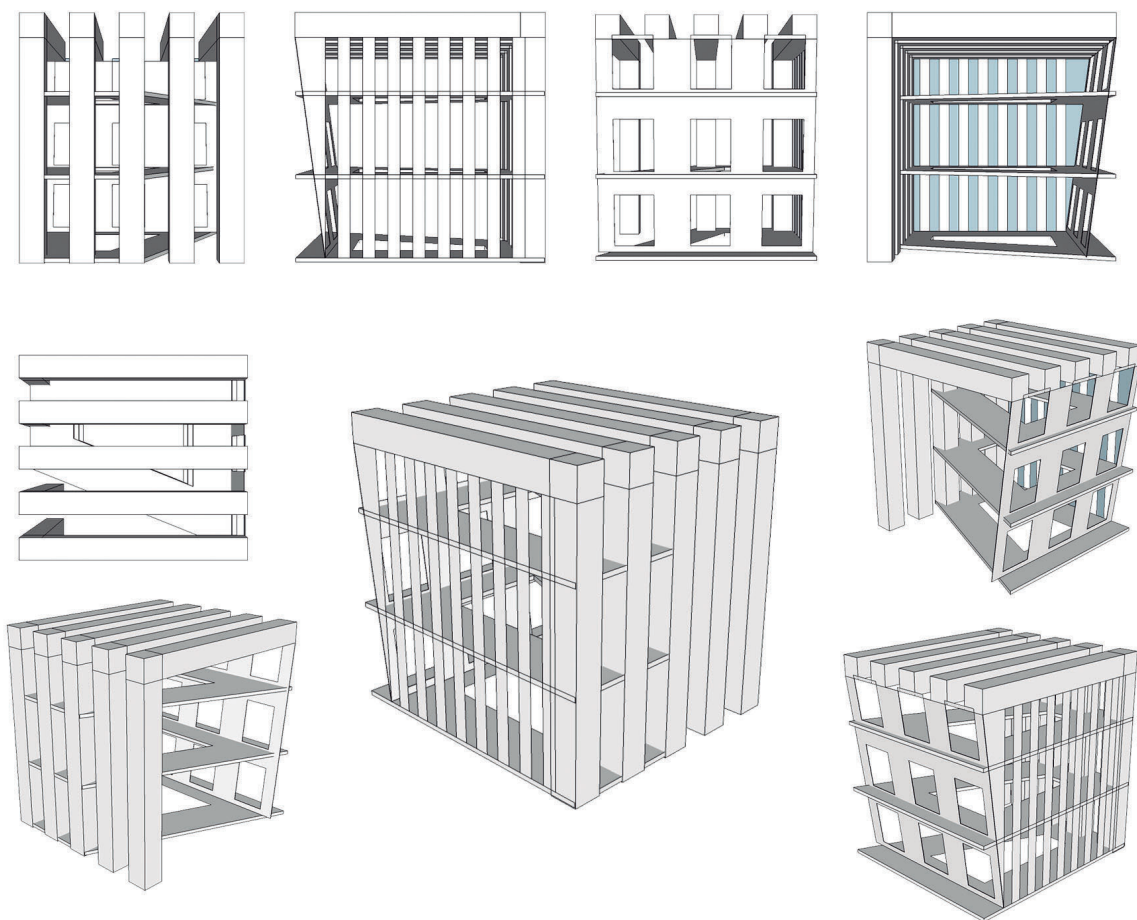


FIGURA 04

Estudiante Sthefany Cuadros Zuñiga, Taller de Arquitectura VII / 2020.

FIGURA 05

Estudiante Gonzalo Puente Eterovic,
Taller de Arquitectura VII / 2020.



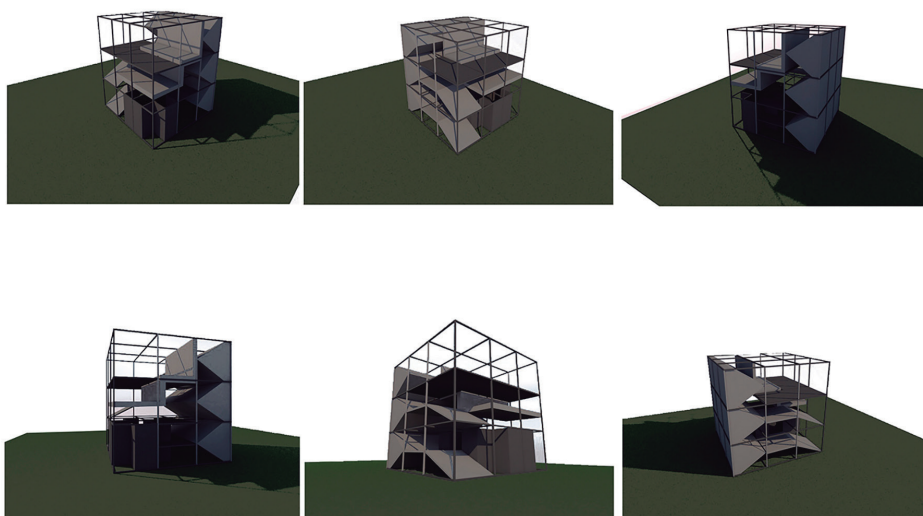


FIGURA 06

Estudiante Nicole Arias Soletto,
Taller de Arquitectura VII / 2020.

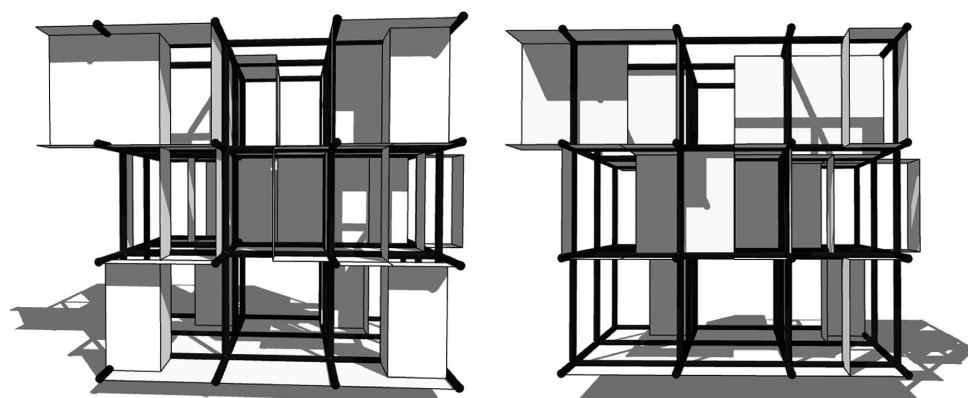


FIGURA 07

Estudiante Britney Espinoza
Saavedra, Taller de Arquitectura VII
/ 2021.

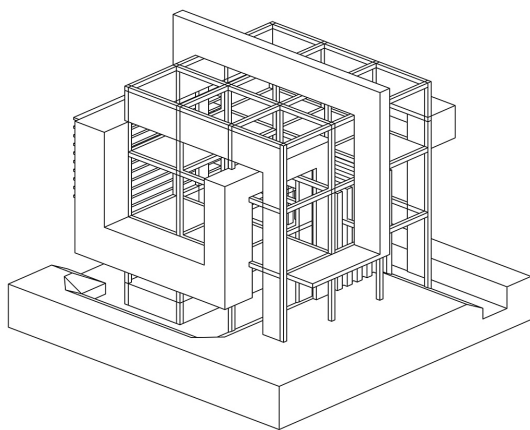


FIGURA 08

Estudiante Abigail Challgua Cabrera,
Taller de Arquitectura VII / 2021

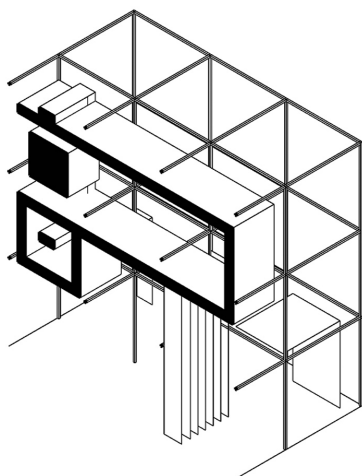
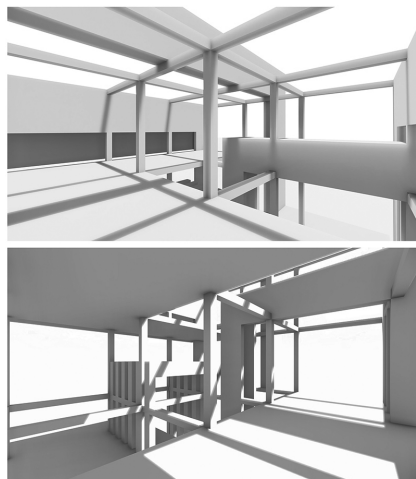


FIGURA 09

Estudiante María Fernanda Gamboa,
Taller de Arquitectura VII / 2021.

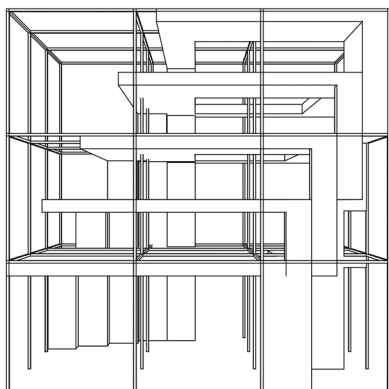
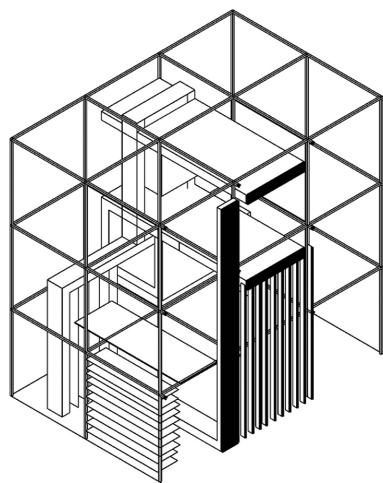
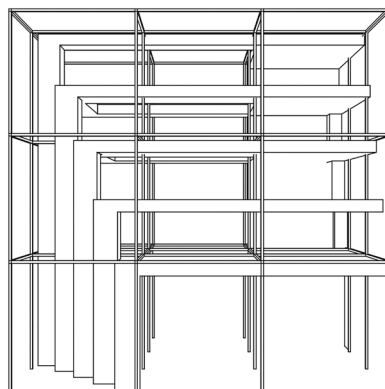


FIGURA 10

Estudiante Flavia Guzmán Seas,
Taller de Arquitectura VII / 2021.



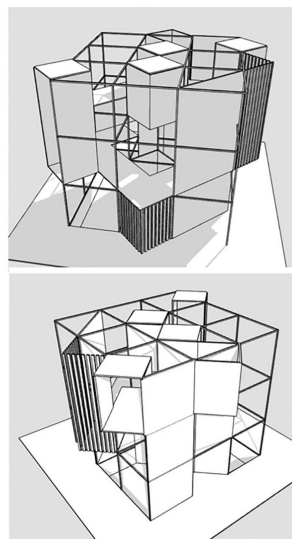
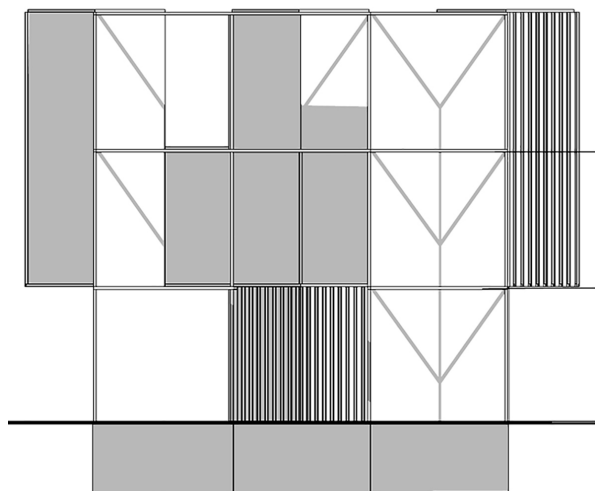


FIGURA 11

Estudiante María Lourdes Herbas,
Taller de Arquitectura VII / 2021.

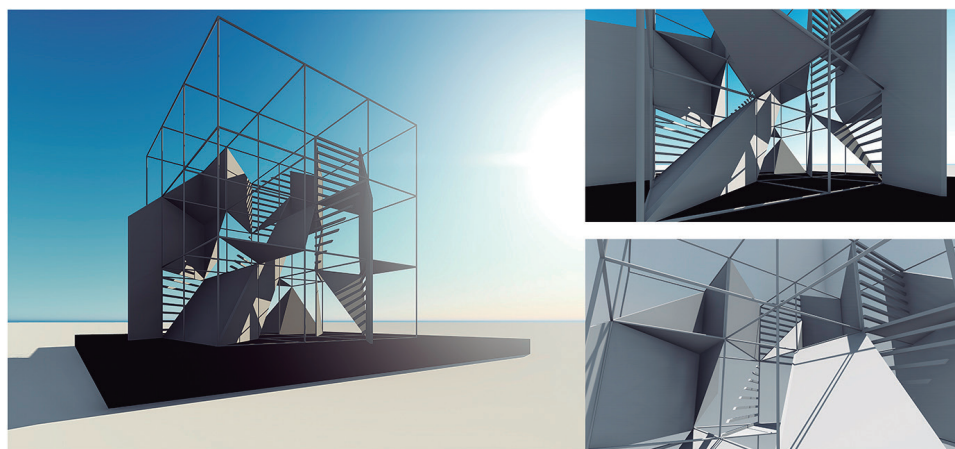


FIGURA 12

Estudiante Abril Medina Zambrana,
Taller de Arquitectura VII / 2021.

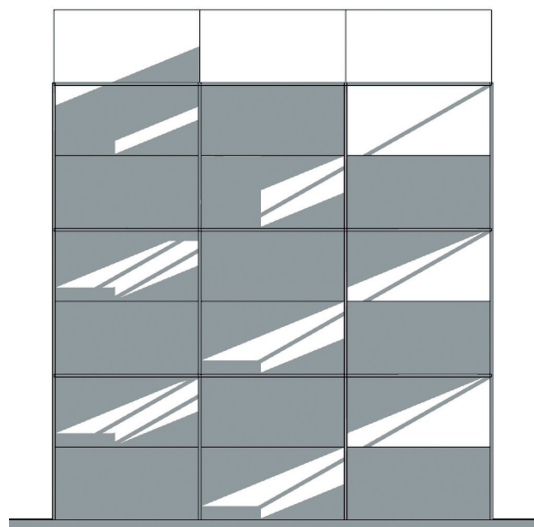


FIGURA 13

Estudiante José Daniel Mena, Taller de Arquitectura VII / 2021.

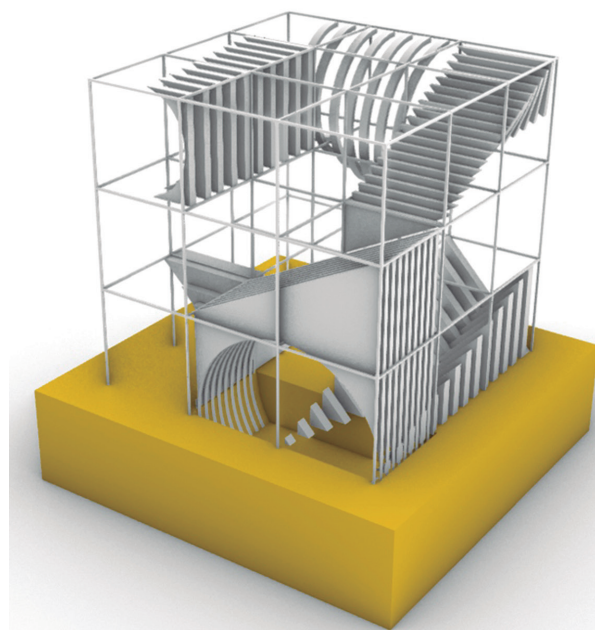
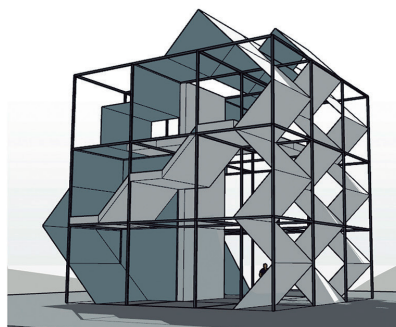
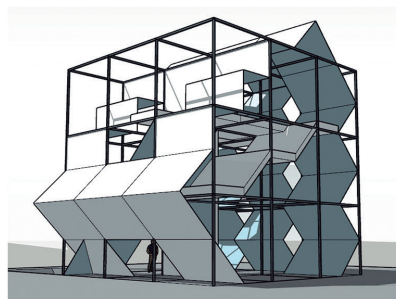
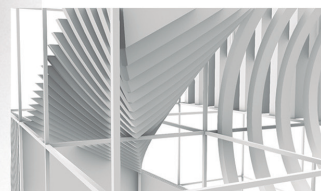
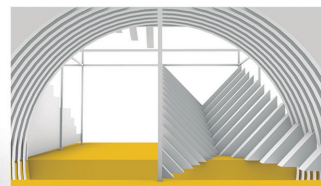


FIGURA 14

Estudiante Yoalí Morgado Hernández, Taller de Arquitectura VII / 2021.



Operaciones ambivalentes

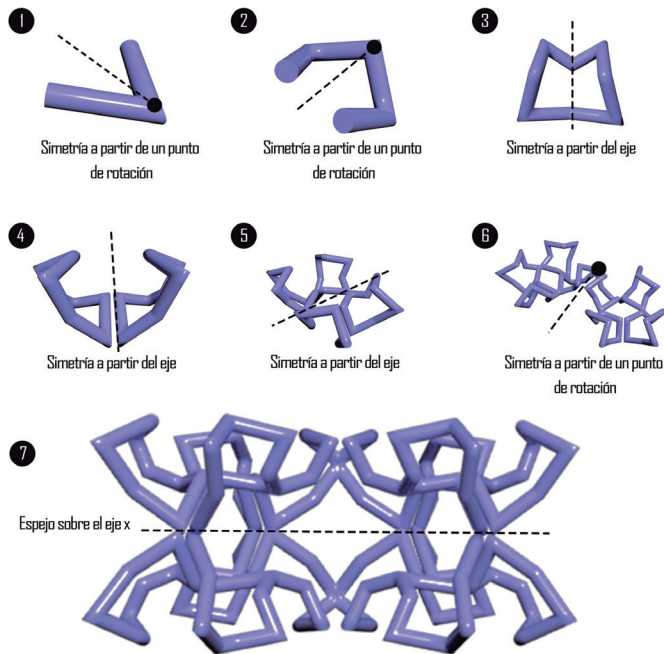


FIGURA 15

Estudiante María Fernanda Arandia,
Taller de Arquitectura VII / 2021

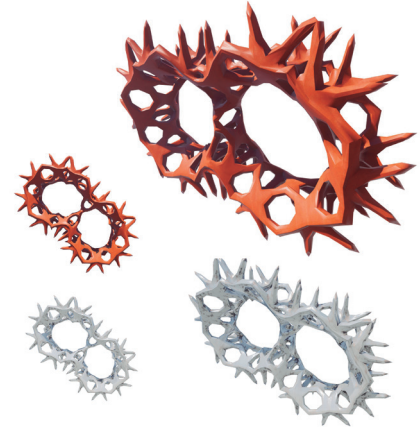


FIGURA 16

Estudiante Abigail Challenga Cabrera,
Taller de Arquitectura VII / 2021



FIGURA 17

Estudiante Yoalí Morgado Hernandez, Taller
de Arquitectura VII / 2021

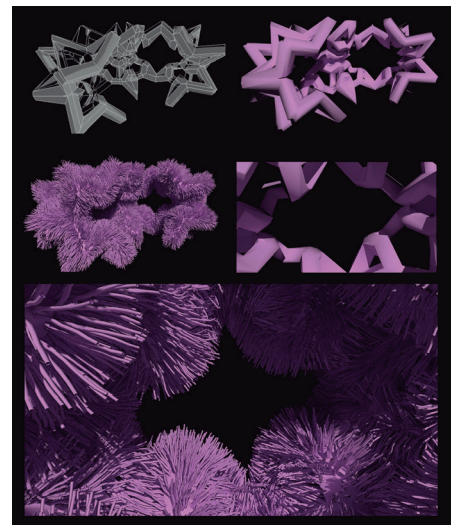


FIGURA 18

Christian Vargas Guzmán, proceso
simetría SOFT



FIGURA 19

Estudiante Yoalí Morgado Hernandez, Taller de Arquitectura VII / 2021.

Conclusiones

Los entornos virtuales presentan una cantidad considerable recursos aptos para ser incorporados como instrumentos didácticos en el taller de arquitectura, pero más allá de eso para ser incorporados como mecanismos creativos capaces de reforzar las estrategias proyectuales hacia una arquitectura llena de vitalidad.

Será refrescante redireccionar los esfuerzos que en el ámbito digital únicamente buscan un render hiper realista, útil por su puesto en el paquete infográfico pero nefasto en intenciones equivocadas, hacia la reducción de caminos que nos lleven a una arquitectura experimental, provocadora, sensible y responsable.

Si hemos repensado la arquitectura constantemente es posible repensar las aulas y los medios didácticos únicos para nuestro oficio, finalmente es la academia la que debe permitir el enraizamiento de la innovación en la enseñanza.

Referencias



Baker G. (1998) *Análisis de la forma* (2da ed.) Editorial Gustavo Gilli, Barcelona España.

Bonfanti E. Bonicalzi R. Rossi A. Scolari M. Vitale D. (1987) *Arquitectura Racional* (3ra ed.), Alianza editorial, Madrid España.

Collage Teórico ESCALA (1986) *Educación de un arquitecto punto de vista de la Cooper Union*, Escala Fondo Editorial, Bogotá Colombia.

Miret S., Menichetti, F. (2020) *Ant 08 UWU*. Editorial Antagonismos Media, Buenos Aires Argentina.

Paris O. (2007) *Procesos proyectuales*, 30-60 Cuaderno Latinoamericano de Arquitectura, I+P Editorial, Córdoba Argentina.

sección

miscelánea



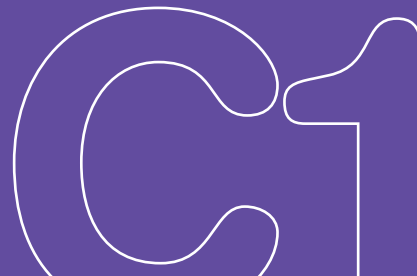


A propósito de la “Política de ciudades”

Una mirada crítica ¹

Taller Colectivo **ReHABITAR**

Cochabamba / Bolivia
taller.rehabitar@gmail.com



El Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, conjuntamente a ONU Hábitat, viene promoviendo y socializando el documento intitulado “Política de Ciudades”, que pretende constituirse en un “instrumento estratégico de orientación del desarrollo urbano”. Es en este sentido, y considerando la importancia de la temática, que nos permitimos proponer una mirada crítica a la misma, resultado de un trabajo colectivo y cuyo objetivo es poner en evidencia la necesidad de complejizar nuestra lectura respecto a la problemática urbana en Bolivia y plantear algunos cuestionamientos que permitan reorientar las visiones predominantes.

Visión genérica, sectorial y descontextualizada

Uno de los principales aspectos que caracterizan al documento en su integridad es el alto grado de abstracción, simplificación y generalidad en el tratamiento de la problemática urbana boliviana. Evidentemente, al tratarse de una política cuyo alcance es nacional puede suponerse que las definiciones han de tener cierto grado de generalidad. Sin embargo, más allá de esto, lo que se observa es que la misma es totalmente genérica en el sentido en que podría ser aplicada en “cualquier” lugar que comparta las condiciones generales que caracterizan a la formación social boliviana, puesto que no consideran las particularidades que hacen a las condiciones locales/nacionales de producción de lo urbano. En lugar de esto, en función a adhesiones o compromisos internacionales, se remiten a una serie de fórmulas o modelos genéricos, anteponiendo una visión “universalista”, resultado de pretender responder estrictamente a los ODS, que niega radicalmente lo local/nacional y dan cuenta de una lógica desterritorializadora en la medida en que apuntan hacia la homogeneización de valores y formas de encarar la problemática urbana tanto a nivel boliviano como regional.

En la medida en la que se cae en tal generalización se reducen sensiblemente las posibilidades de aplicación de la “política”. Esto tiene que ver tanto con el carácter genérico y difuso de las líneas estratégicas y líneas de acción propuestas como con la ausencia de lineamientos políticos claros que apunten tanto a los fenómenos como a las cuestiones estructurales que hacen a las ciudades bolivianas, ya volveremos sobre esto.

Por otro lado, en cuanto a la coherencia del documento y su propia concepción en términos metodológicos, si bien en ciertos pasajes se hace alusión a una mirada compleja e integral, lo cierto es que en ningún momento la complejidad se constituye en una verdadera fuente para la imaginación de

¹ Pronunciamento realizado por el Taller Colectivo ReHABITAR en noviembre de 2020

nuevas formas de encarar los problemas, es solamente retórica, lo cual se manifiesta con claridad, aunque no solamente ahí, en los puntos referidos al "proceso de urbanización" y al "sistema de ciudades". De hecho, más que una mirada compleja lo que se verifica es una lectura sectorial de la problemática, manifiesta en la dificultad de articular los distintos aspectos o componentes de la política.

Lo urbano ausente

Los fundamentos conceptuales que pretenden soportar la formulación de la política son tres: el enfoque de derechos, la prosperidad y la resiliencia. Evidentemente son conceptos que definen un posicionamiento político claro respecto a la orientación que se le pretende dar a la política de ciudades, y que tiene que ver con la adopción de enfoques promovidos por distintas agencias de desarrollo a ser aplicados en todos los países de la región. Aparentemente se trata de conceptos "neutros" y aceptados por "todos" en la medida en que parecen circunscribir situaciones deseables frente a las cuales no se podrían generar objeciones. Sin embargo, resulta claro que detrás de esa supuesta neutralidad es posible identificar "contradicciones" resultantes de la generalización y de la banalización de muchos conceptos que se encuentran incorporados y mencionados explícitamente.

Si consideramos el "Enfoque de derechos" es claro que este hace referencia a una serie de derechos, de distinta "generación" como les gustan llamarlos a los tecnócratas, cuya realización permitiría mejorar las condiciones de vida en la ciudad. En esta perspectiva se hace recurso a conceptos como "derecho a la ciudad" o "enfoque de género", conceptos para con los cuales se opera un vaciamiento y, como señalamos, una banalización de lo que los conceptos podrían abarcar en términos de sus capacidades de transformación urbana. El caso del "Derecho a la ciudad" es el resultado de un ya largo proceso de neutralización a partir de su incorporación en el léxico de la planificación urbana a condición de eliminar su potencial revolucionario, aquel que definiera Henri Lefebvre. Algo similar sucede con el "enfoque de género" el cual se traduce en la definición de las líneas de acción en formulaciones repetitivas e inocuas: mejor distribución de recursos, etc. sin explorar ni por asomo los potenciales de dicho enfoque en términos de la recomposición de las lógicas de producir ciudad. Al parecer se trata de incorporar conceptos porque es lo políticamente correcto. Sin embargo, dicha corrección implica una clara intención de anular la potencialidad de muchos de ellos.

Llama la atención por otro lado, que en el caso de la "prosperidad", otro concepto for export, se continúe haciendo énfasis en la "competitividad" de las ciudades, es decir en la pugna entre los componentes que hacen al "sistema de ciudades". En todo caso es sintomático que en ningún caso se haga referencia a la solidaridad o la producción conjunta de mejores condiciones urbanas en Bolivia en función a la articulación y retroalimentación de las condiciones de cada uno de los componentes de dicho sistema. Al parecer la reflexión sobre el sistema de ciudades se resume a una competencia entre ellas.

En última instancia, cuando se habla de resiliencia dos aspectos son los que llaman la atención. El primero de ellos es el recurso a conceptos como los de sistemas socio ecológicos o de sistemas complejos adaptativos, puesto que más allá de aparecer en el texto no son ni explicados ni mucho menos aplicados posteriormente. Es decir, su aparición es meramente nominativa. Por otro lado, resulta interpelante el hecho que no se incorporen como un valor fundamental del patrimonio territorial y de sus capacidades de acción y transformación al conjunto de conocimientos y saberes locales. En buena medida la dimensión cultural de la producción urbana se encuentra ausente o se resume a la clásica definición estática e inocua de lo patrimonial que se presenta con posterioridad en el objetivo "Ciudades Inclusivas".

Al no existir una clara definición de lo urbano, ni de lo que se entiende por ciudad (aunque en la parte correspondiente al Sistema de ciudades aparece alguna, que veremos en el siguiente punto) lo que sucede es que el objeto mismo de la política queda como "ausente", amorfo, se resume a una consideración

cuantitativa derivada de la concentración, que genera una serie de problemas para los cuales es necesario aplicar una serie de medidas correctivas que, en todo caso, no apuntan hacia su transformación virtuosa, o al cuestionamiento de causas estructurales, sino a reajustes necesarios para la reproducción de las condiciones que definen la existencia de las lógicas actuales de producción de ciudad.

Urbanización en Bolivia y “Sistema de Ciudades”

Como base para la formulación de la política se presentan tres apartados referidos al proceso de urbanización, al sistema de ciudades y, posteriormente, un diagnóstico. En cuanto al primero de ellos, queda claro que el “proceso de urbanización” es entendido como un fenómeno meramente cuantitativo, de incremento de población “urbana” a lo largo del tiempo. Perspectiva desde la cual es imposible explicar las particularidades que hacen al propio proceso y a la problemática urbana. Esta seria limitación queda en evidencia cuando, como siempre, se identifica como causante de la expansión urbana a “debilidad institucional para planificar y gestionar el territorio”. Verdad de Perogrullo que sin embargo encubre eficazmente los problemas de fondo, esencialmente la especulación mercantil del suelo y no solamente en aquello que corresponde a los “asentamientos informales”, hacia donde pretenden dirigir nuestra atención, sino a lógica especulativa que caracteriza las distintas dinámicas de ocupación del suelo, tanto en las periferias, como en los centros y mucho más en las zonas de alta renta. Se desconocen así los procesos históricos de carácter “informal” que han caracterizado el desarrollo de nuestras ciudades. El documento no presenta un análisis de las relaciones que se establecen entre el proceso de urbanización y el comportamiento económico, relación fundamental para la generación de una política de ciudades. Este es precisamente un claro ejemplo que muestra que el discurso de complejidad al cual se hace alusión en los fundamentos conceptuales, como ya vimos, es retórico. Aquí opera simple y llanamente la relación lineal causa/efecto. Desde esta perspectiva es claro el por qué no se han considerado las dinámicas que hacen a las economías urbanas, ni se han incorporado elementos de análisis respecto a las particularidades de las distintas ciudades bolivianas (y esto no significa describirlas a todas, sino a partir de un ejercicio analítico generar una caracterización), al parecer, según el texto presentado, todas se comportan de la misma manera.

Algo muy similar sucede en la definición del “sistema de ciudades”, donde a pesar de señalarse que se han considerado distintas variables la “estructura del sistema de ciudades” se construye únicamente considerando la cantidad poblacional. Es decir, no hay un análisis del sistema. Se trata en todo caso de una mirada estática, incapaz de comprender los flujos y los procesos. Se observa, por otro lado, que no se hayan considerado los roles de las ciudades que conforman el sistema ni tampoco se haya realizado un análisis respecto a las condiciones de articulación del “sistema de ciudades” boliviano con el entorno regional. La identificación y jerarquización del sistema de ciudades todavía tiene una mirada introvertida y evita mirar las interdependencias entre ellas y mucho menos con aquellas de los países limítrofes.

Merece especial atención la definición propuesta de ciudad, puesto que esta se resume a una cuestión de magnitud. Otra vez una lectura cuantitativa que es incapaz de contribuir a explicar la complejidad y que se contradice con la supuesta “forma sistémica” de abordar el fenómeno urbano. Se podría argumentar que se necesita un concepto operativo, pero dicho concepto no puede ser tan básico y vacío. Es decir, se trata de un concepto que no contiene la realidad que pretende delimitar o que buena parte de ella se le escapa. Este problema es el resultado de no haber profundizado en la definición de lo urbano, precisamente como realidad compleja, dinámica, procesual. Es intrigante también la idea que una ciudad se pueda emplazar “de manera independiente” ¿independiente de qué? En todo caso queda en evidencia la visión sectorial y fragmentada de la realidad, que de hecho caracteriza a todo el documento.

Respecto al "diagnóstico" y sin entrar a aspectos específicos lo que se extraña es la ausencia de un trabajo de síntesis como esfuerzo analítico que permita identificar en su articulación los fenómenos y procesos que definen la problemática urbana en Bolivia, no como una lista de problemas sino precisamente como un sistema articulado y abierto. Dicha síntesis, entendida en su amplitud analítica y no como un simple resumen, hubiera permitido constituir la base para la formulación de la política en sí, la cual, otra vez, cae en lugares comunes.

Objetivos, líneas estratégicas y de acción

Como consecuencia de lo visto anteriormente, la formulación de la política en sí adolece de esa visión genérica que hemos criticado. Es decir, que sus planteamientos pueden ser aplicados en "cualquier" contexto y/o situación, y por lo tanto en ninguno desde un punto de vista práctico, ya que no se asientan en el conocimiento específico de la problemática urbana en Bolivia. De hecho, los puntos referidos al proceso de urbanización, sistema de ciudades y diagnóstico son totalmente prescindibles. Es posible pasar directamente del "Marco conceptual" a los Objetivos y lineamientos y nada cambiaría.

Esto define que, en cuanto a las líneas estratégicas y de acción, lo propuesto sea totalmente básico e intercambiable ya que se trata de formulaciones descontextualizadas. Veremos, entonces, solamente algunas de las cuestiones más relevantes, sin entrar en detalles puesto que eso sería demasiado extenso.

Así, por ejemplo, cuando se habla de "promover las identidades" (en el objetivo "Ciudades inclusivas") todo se reduce a una visión patrimonialista de la cuestión; es decir, no hay una verdadera reflexión a propósito de las identidades, mucho más si consideramos que en nuestro país venimos discutiendo cuestiones fundamentales como la pluri e interculturalidad más allá de la mirada tradicional vigente. Lo mismo sucede cuando se hace referencia a las "brechas de género" o al "enfoque de género" (presentes en los Objetivos "Ciudades inclusivas" y "Ciudades Ordenadas") y se plantean aspectos tan genéricos como la inclusividad de género y generacional. Desde la perspectiva de lo urbano no se han incorporado avances importantes en la reflexión que tienen que ver con la forma como utilizamos las ciudades mujeres y hombres y que definen qué cuestiones como las centralidades y los sistemas de movilidad sean aspectos fundamentales, lamentablemente totalmente olvidados. Y esto por mencionar solo algunos aspectos. Al parecer muchos conceptos y términos aparecen en el documento simplemente porque es políticamente correcto que así lo hagan.

Algo similar sucede con la propuesta de participación, es imposible saber de qué tipo de participación estamos hablando. De hecho, en la única línea de acción que aparece es la 5.5 y señala explícitamente "promover la participación privada en la financiación", a eso se resume todo. ¿Cuál es el sentido y los mecanismos de participación que plantea la política? Se habla de gobernanza, pero los actores locales y sus roles son obviados, promoviéndose así un enfoque claramente tecno burocrático.

Respecto al acceso al suelo, llama la atención que sea tan poco lo que se tiene que decir (ver "Ciudades inclusivas" y "Ciudades Ordenadas") y mucho más cuando en algún caso se propone "garantizar procesos excepcionales de regularización". Es enigmático porque se critican los procesos de regularización, derivados de la expansión del área urbana, la cual también criticada, pero a la vez se los proponen como parte de la política sin reparar en que al decir que se garantizan se establecen estos mecanismos como recursos que pueden ser aplicados en cualquier momento, lo cual también se contradice con el supuesto carácter excepcional. Una contradicción total. Es llamativo también que no se hayan planteado otras alternativas y que, por otro lado, se siga utilizando el concepto, sectorial, de "Hábitat". Es claro, como señalamos, que la reflexión sobre "lo urbano" es la gran ausente en el documento. La cuestión del acceso y el mercado al suelo, dada su complejidad e importancia, debiera dar paso a uno de los objetivos de la

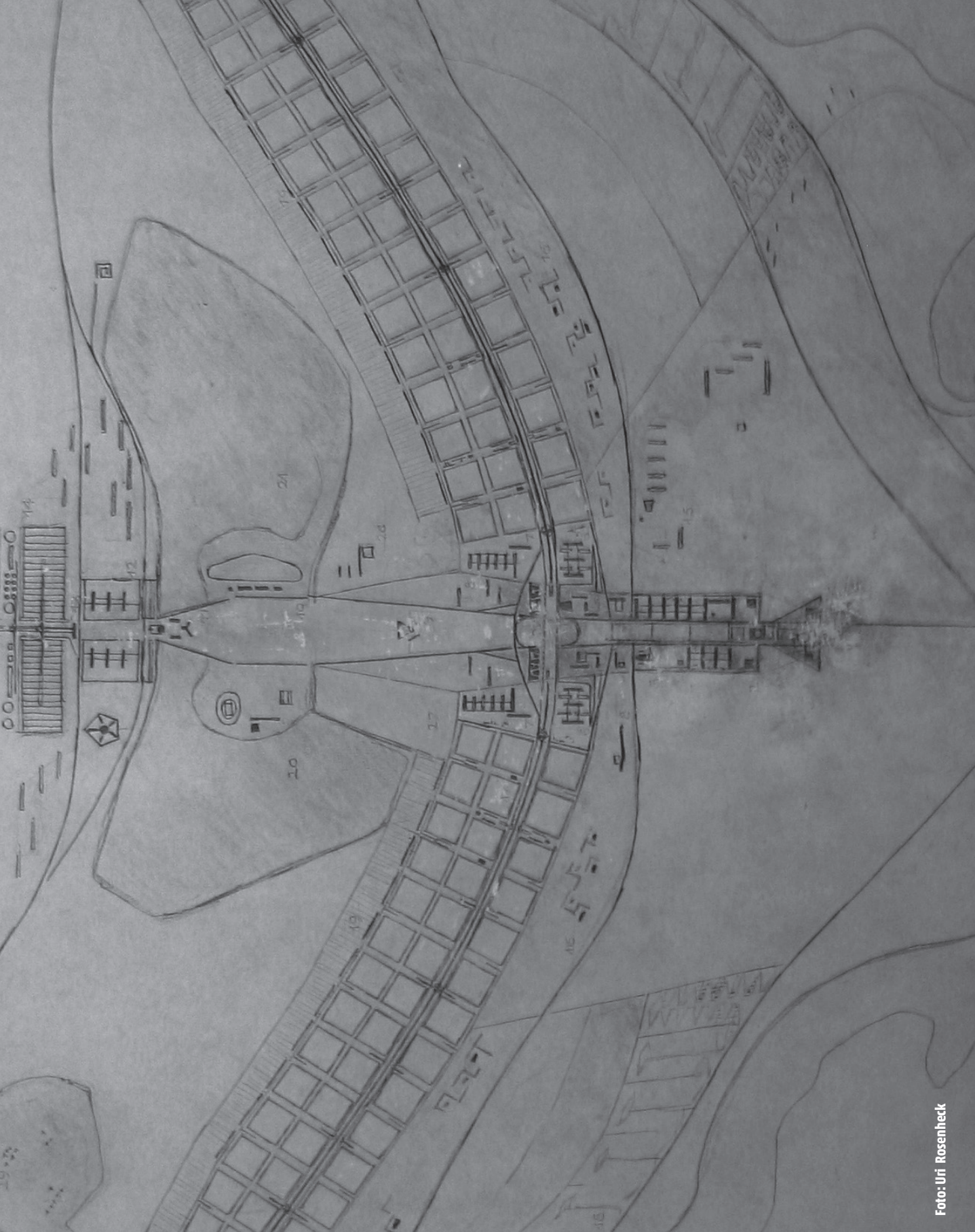
política, dando lugar a la posibilidad de generar nuevas formas de ocupación, de propiedad, de gestión, etc., dentro el marco de la supuesta intención de disminuir la desigualdad socio-espacial y fomentar la diversidad (línea de acción 2.2). Sin embargo, se ha preferido utilizar formulaciones genéricas, ambiguas y de recetario.

Otro aspecto que interpela es el de la movilidad, y lo hace, otra vez, por lo genérico de lo propuesto, sólo dos líneas de acción son propuestas para esta problemática. A contracorriente de lo que implica en sí la perspectiva de la Movilidad Urbana no se han definido líneas estratégicas o de acción que tenga que ver, por ejemplo, con la reducción de la presencia del automóvil privado en la ciudad, la recualificación del transporte público y la implementación de sistemas de transporte masivo intermodal, etc. En este sentido, al no reorientar la perspectiva de tratamiento de la movilidad lo que se hace es dejar la puerta abierta a la implementación de artefactos “verdes” cuyo impacto puede mejorar las condiciones ambientales, pero no necesariamente las de movilidad. En realidad, la política orienta mucho menos que lo que haría cualquier documento que trate la cuestión de la movilidad urbana.

Por último, es asombroso que sobre una cuestión central cuando hablamos de lo urbano, como es el espacio público, se diga solamente esto: “garantizar el acceso universal al espacio público”. Frente a tal despliegue huelga cualquier comentario.

Comentario final

De acuerdo con lo visto, parece necesario repensar lo que se viene construyendo como políticas nacionales, tanto por la generalidad de lo que se propone como por la ausencia de discusión conceptual y de definición política. Al final una política no puede asentarse sobre proposiciones que podrían ser aplicadas no importa donde, sino que deben apuntar con claridad hacia la transformación de las condiciones que caracterizan a nuestras ciudades, las bolivianas. A partir de esto, otra cuestión a considerar es cómo o a través de qué mecanismos este tipo de “políticas” se llegan a operativizar a niveles locales/metropolitanos, mucho antes de establecer parámetros de seguimiento y monitoreo. En este sentido, será primordial reorientar los procesos de construcción de la política buscando involucrar efectivamente a los distintos actores en sus distintas escalas. En fin, son varios los aspectos que habría que repensar si en verdad se apunta a transformar efectivamente la realidad urbana en Bolivia, de lo contrario se continuará sobre la misma línea de lo que sucede actualmente, claro que pintándola de “verde” o “naranja”.



La ciudad no es un árbol¹

Christopher **Alexander**

El árbol de mi título no es un árbol con hojas. Es el nombre de una estructura abstracta. Voy a contrastarla con otra estructura más compleja y abstracta, llamada semi-trama. La ciudad es una semi-trama, pero no es un árbol. Para relacionar estas estructuras abstractas con la naturaleza de la ciudad debo hacer primero una simple distinción.

Ciudades artificiales y ciudades naturales

Quiero llamar 'ciudades naturales' a aquellas ciudades que han progresado más o menos espontáneamente a lo largo de muchos, muchos años; y llamaré 'ciudades artificiales' a las que han sido deliberadamente creadas, en todo o en parte, por diseñadores y planificadores. Siena, Liverpool, Kyoto, Manhattan son ejemplos de ciudades naturales. Levittown, Chandigarh y las Nuevas Ciudades Británicas son ejemplos de ciudades artificiales.

Hoy se admite más y más que las ciudades artificiales carecen de algún ingrediente esencial. Cuando se compara la pátina de vida que adquirieron las ciudades antiguas con nuestros intentos modernos por crear ciudades artificialmente, éstos resultan, desde un punto de vista humano, completamente insatisfactorios.

Hasta los arquitectos admiten cada vez con mayor libertad que prefieren vivir en edificios viejos más que en edificios nuevos. El público, en lugar de agradecer a los arquitectos por lo que hacen, considera la irrupción generalizada de edificios y ciudades modernas como un aspecto triste e inevitable del hecho de que el mundo se está yendo al diablo.

Es muy fácil decir que estas opiniones representan tan sólo el deseo de la gente de mantener el recuerdo del pasado y que son una muestra de su determinación de seguir siendo tradicionalistas. Pero yo tengo fe en este conservadurismo; la gente está deseando siempre moverse con el tiempo. Su rechazo creciente de la ciudad moderna expresa con fuerza el deseo de algo real, aunque por el momento no podamos definir exactamente en qué consiste ese algo.

La perspectiva de que tal vez estemos transformando el mundo en un lugar poblado sólo por pequeñas cajas de vidrio y de hormigón ha alarmado también a muchos arquitectos. Para combatir ese futuro se han presentado muchas propuestas y diseños valiosos, que esperan poder recrear con formas modernas las variadas características que parecían conferir a las ciudades naturales su vitalidad. Pero hasta ahora, estos proyectos sólo han podido rehacer los antiguos diseños. No han sido capaces de crear lo nuevo. 'Ultraje', la campaña del 'Architectural Review' contra la forma en la cual las nuevas construcciones y los postes telegráficos están causando la ruina de las ciudades inglesas, basa sus soluciones esencialmente en

¹ Versión recuperada de "Cuadernos SUMMA- Nueva visión, año 01, Nº 9, 1968". Publicado originalmente en The architectural forum, vol. 122, Nº 1, 1965

la idea que se debe controlar la secuencia espacial de los edificios y de los espacios abiertos si se quiere preservar la escala, idea que proviene en realidad del libro de Camilo Sitte sobre patios y piazzas antiguos.

Otro tipo de solución, elaborada para protestar contra la monotonía de Levittown, trata por ejemplo de recapturar la riqueza de formas que encontramos en las casas de una vieja ciudad natural. La villa diseñada por Llewelyn Davies en Rushbrooke (Inglaterra) es un ejemplo de esta actitud; cada propiedad está ligeramente diferenciada de la del vecino, los techos entran y salen formando ángulos pintorescos, las formas son 'interesantes' y agudas.

Un tercer remedio sugerido es volver a las grandes densidades. La idea parece ser que si la metrópoli entera pudiera concentrarse en el tamaño de la Gran Estación Central, con una enorme cantidad de niveles y de túneles y con muchísima gente arremolinándose en ellos, esto podría humanizarla nuevamente. La urbanidad artificial de los esquemas de Víctor Gruen y los del LCC para la Ciudad Nueva de Hook son fiel expresión de este pensamiento.

Otro brillante crítico de la inercia que cunde en todas partes es Jane Jacobs. Sus críticas son excelentes. Pero cuando uno lee sus propuestas para lo que debiéramos hacer se tiene la impresión de que Jane Jacobs desea convertir a la gran ciudad moderna en una mezcla de Greenwich Village y alguna pequeña ciudad italiana de colinas, llena de casitas y con la gente sentada en las calles.

No puede negarse realidad al problema que los diseñadores han tratado de encarar. Es vital que podamos descubrir cuál es la propiedad que da vida a las viejas ciudades y que podamos introducirla en nuestras ciudades artificiales. Pero no podremos lograr este objetivo reduciéndonos a rehacer villas inglesas, piazzas italianas o Grandes Estaciones Centrales. Demasiados diseñadores parecen añorar las características plásticas y físicas del pasado, en lugar de buscar el principio ordenador abstracto que presidía las ciudades antiguas y que la moderna concepción de la ciudad todavía no ha encontrado. Estos diseñadores fracasaron al tratar de infundir nueva vida a la ciudad porque se limitaron simplemente a imitar la apariencia de lo antiguo y no supieron revelar su naturaleza interior.

¿Cuál es la naturaleza interior, el principio ordenador que distingue a la ciudad artificial de la ciudad natural? El lector tendría que haber adivinado desde los primeros párrafos donde creo yo que radica este principio. A mi juicio, una ciudad natural esta organizada como una semi-trama; pero cuando organizamos una ciudad artificialmente, la organizamos como un árbol.

Arboles y semi-tramas

Ambos, el árbol y la semi-trama, son maneras de concebir la forma en que una colección numerosa de pequeños sistemas se relacionan para formar un sistema complejo. Más generalmente, ambos son nombres con los cuales podemos distinguir estructuras de conjuntos.

Para definir tales estructuras permítaseme definir primero el concepto de conjunto. Un conjunto es una colección de elementos a los cuales, por alguna razón, concebimos como formando un grupo. Ya que, como diseñadores, nos ocupamos de la vida física y de la estructura física de la ciudad, nos restringimos naturalmente a considerar sólo a los conjuntos compuestos por colecciones de elementos materiales tales como la gente, las hojas de hierba, los automóviles, los ladrillos, las moléculas, las casas, los jardines, las cañerías, el agua que corre por aquéllas, etc.

Cuando los elementos de un conjunto se pertenecen entre sí, porque cooperan o trabajan juntos de alguna manera, llamamos sistema a ese conjunto de elementos.

He aquí un ejemplo. En Berkeley, en la esquina de la calle Hearst y Euclid, hay una farmacia, y en la acera un semáforo. En la entrada de la farmacia hay un kiosco donde se exponen los diarios del día. Cuando la luz del semáforo está roja, la gente que espera para cruzar la calle se detiene ociosamente al lado de la luz y, como no tiene nada que hacer, ojea los diarios desplegados en el kiosco, a los cuales puede ver desde el lugar en donde está parada. Algunos sólo leen los encabezamientos, otros compran un diario.

Estos hechos hacen que el kiosco y el semáforo sean interdependientes; el kiosco, los diarios expuestos en él, el dinero que pasa del bolsillo de la gente a la ranura de la máquina expendedora, la gente que se detiene con la luz roja y lee los diarios, la luz del semáforo, los impulsos eléctricos que hacen cambiar las luces y la acera sobre la cual la gente está parada forman un sistema: todos ellos trabajan en conjunto. Desde el punto de vista del diseñador, la parte física constante del sistema reviste un interés especial. El kiosco y el semáforo, ligados por la acera, forman la parte fija del sistema. Constituyen el receptáculo invariante que permite trabajar juntas a las partes cambiantes del sistema: la gente, los diarios, el dinero y los impulsos eléctricos. Yo defino a esta parte fija del sistema como una unidad de la ciudad. Su coherencia como unidad deriva tanto de las fuerzas que mantienen juntos a sus propios elementos, como de su dinámica coherencia con el sistema de vida más amplio que la incluye como parte fija e invariante.

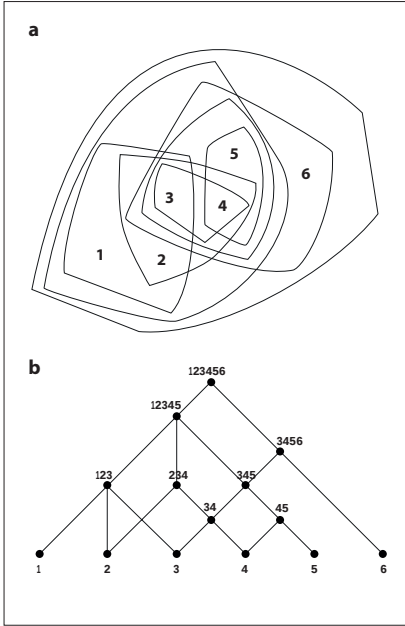
Otros sistemas de la ciudad lo constituyen por ejemplo: el conjunto de partículas que forman un cuerpo humano; los autos en las calles, más la gente dentro de ellos, más el lugar hacia el cual se dirigen; dos amigos en el teléfono, más los aparatos telefónicos que están sosteniendo, más la línea que los conecta; Telegraph Hills con todos sus edificios, servicios y habitantes; la cadena Rexall de farmacias; los elementos físicos de San Francisco que caen bajo la autoridad administrativa de la municipalidad; toda cosa dentro de los límites físicos de San Francisco, más toda la gente que visita la ciudad regularmente y contribuye a su desarrollo (como Bob Hope o el presidente de Arthur D. Little), más todas las corrientes económicas que abastecen a la ciudad; el perro del vecino, más mi tacho de basuras, más los desperdicios caídos fuera de mi tacho con los cuales el perro se alimenta; la filial de San Francisco de la John Birch Society. Cada uno de éstos es un conjunto de elementos convertido en algo coherente y cooperativo por cierto tipo de fuerzas internas que los une. Y cada uno, como el sistema del semáforo y el kiosco, tiene una parte física fija que nosotros concebimos como una unidad de la ciudad.

De los muchos subgrupos fijos y concretos de la ciudad que son los receptáculos para sus sistemas, y que pueden de este modo ser tomados como unidades físicas significativas, cada uno de nosotros elige comúnmente algunos pocos a los cuales considera como representativos. Yo insisto en que, cualquiera sea la imagen que cada uno tenga de la ciudad, esta imagen se define precisamente por los subgrupos que cada uno percibe como unidades.

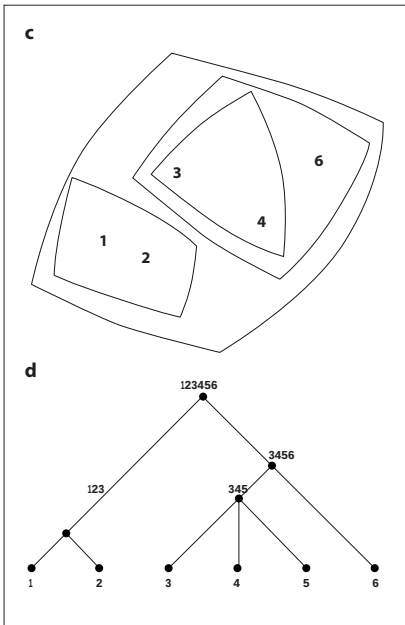
Ahora bien, la colección de subconjuntos que va a configurar esta imagen no es una colección amorfa. Como las relaciones entre los subgrupos se establecen una vez que éstos han sido elegidos, la colección posee automáticamente una estructura definida.

Para entender esta estructura, pensemos por un momento en forma abstracta, usando números con carácter simbólico. En lugar de hablar de los conjuntos reales de los millones de partículas reales que existen en la ciudad, consideremos sólo una simple estructura formada por media docena de elementos. Llamemos a estos elementos 1, 2, 3, 4, 5, 6. Excluyendo al conjunto completo (1, 2, 3, 4, 5, 6), al conjunto vacío (-), y a los elementos discretos del conjunto (1), (2), (3), (4), (5), (6), existen 56 subgrupos diferentes que podemos formar con los 6 elementos.

Diagramas a y b



Diagramas c y d



Supongamos que tomemos ahora algunos de estos 56 grupos (procediendo de la misma manera en que tomamos nuestra imagen de la ciudad). Digamos: (123), (34), (45), (234), (12345), (3456).

¿Cuáles son las relaciones posibles entre los distintos grupos? Algunos conjuntos van a ser en su totalidad parte de otros mayores, como (34) es parte de (345) y de (3456). Algunos de estos conjuntos van a superponerse, como el (123) y el (234). Otros van a quedar disociados, es decir, no tendrán elementos en común, como el (123) y el (45).

Podemos observar estas relaciones dispuestas de dos modos. En el **diagrama a** se ha trazado una línea alrededor de cada conjunto elegido como unidad. En el **diagrama b** los grupos elegidos están dispuestos en orden de magnitud ascendente, de modo que cada vez que un grupo contiene a otro, como (345) contiene a (34), hay un pasaje vertical de uno hacia otro. Para ayudar a la claridad y a la economía visual, se acostumbra trazar líneas solamente entre los grupos que no llenen otros grupos o líneas entre ellos; así la línea entre (34) y (345) y la línea entre (345) y (3456) hacen innecesario trazar una línea entre (34) y (3456).

Como vemos en estas dos representaciones, la elección de los subgrupos incluye a éstos como un todo, con una estructura que los cubre. Esta es la estructura que nos interesa. Cuando la estructura reúne ciertas condiciones, se la llama semi-trama. Cuando reúne otras, restringidas con respecto a la anterior, la estructura es llamada árbol.

La definición de semi-trama es la siguiente:

'Una colección de conjuntos forma una semi-trama si, y sólo si, cuando dos grupos que se superponen pertenecen a la colección; luego el conjunto de elementos comunes a ambos pertenecen también a la colección'.

La estructura ilustrada en los diagramas a y b es una semi-trama. Satisface el axioma, porque por ejemplo (234) y (345) pertenecen a la colección y su parte común (34) también pertenece a ella. En lo que respecta a la ciudad, este axioma establece simplemente que, dondequiera que dos unidades se superpongan, el área de superposición es una entidad reconocible y por lo tanto también una unidad. En el caso del ejemplo de la farmacia, una unidad consiste en el kiosco, la vereda y el semáforo; otra unidad es la farmacia misma, con su entrada y el kiosco. Las dos unidades se superponen en el kiosco. Claramente, esta área de superposición es en sí misma una unidad reconocible, y por lo tanto satisface el axioma anterior que define las características de la semi-trama.

El axioma del árbol establece:

'Una colección de conjuntos forma un árbol si, y sólo si, por cada dos grupos que pertenecen a la colección, o bien uno está totalmente contenido en el otro, o por el contrario ambos están totalmente disociados'.

La estructura ilustrada en los **diagramas c y d** es un árbol. Dado que este axioma excluye la posibilidad de conjuntos superpuestos, no hay forma en la cual el

axioma de la semi-trama pueda ser violado, y por lo tanto todo árbol es una trivial y simple semitrama.

Con todo, no nos interesa aquí el hecho de que un árbol pueda ser una semi-trama, sino la diferencia que existe entre los árboles y aquellas semi-tramas más generales que no son árboles porque contienen unidades superpuestas. Nos interesa la diferencia entre las estructuras en las cuales no ocurre ninguna superposición y aquellas estructuras en las cuales sí ocurre.

No es sólo la superposición la que establece una importante distinción entre ambas estructuras. Es todavía más importante el hecho de que la semi-trama es potencialmente una estructura más compleja y sutil que el árbol. Podemos ver justamente cuánto más compleja puede ser una semitrama que un árbol en el siguiente hecho: un árbol basado sobre 20 elementos puede contener a lo sumo 19 subgrupos de los 20, mientras que una semi-trama basada sobre la misma cantidad de elementos puede contener más de un millón de subgrupos diferentes.

Esta enorme variedad es un índice de la complejidad estructural tanto mayor que puede alcanzar la semi-trama cuando la comparamos con la simplicidad de un árbol. La falta de complejidad estructural característica del árbol es la que está mutilando nuestra concepción de la ciudad.

Ciudades artificiales que son árboles

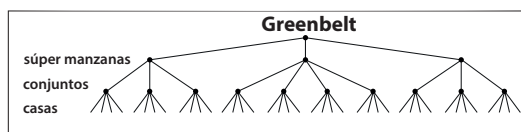
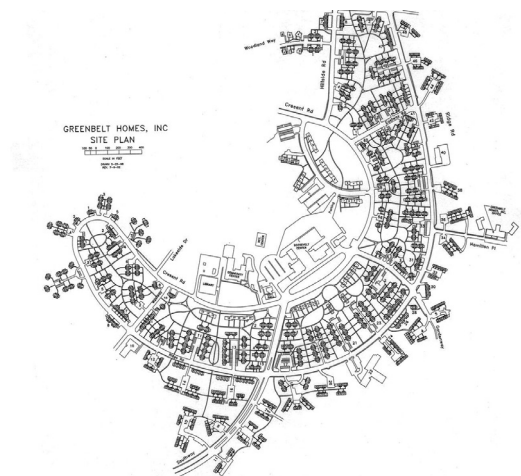
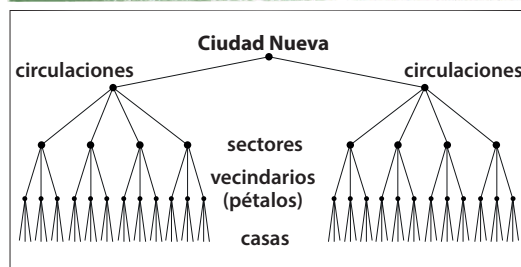
Para demostrarlo echemos una ojeada a algunas concepciones modernas de ciudades; cada una de ellas, según les haré ver, es esencialmente un árbol. Quizás fuera útil, mientras las observamos, recordar una pequeña canción:

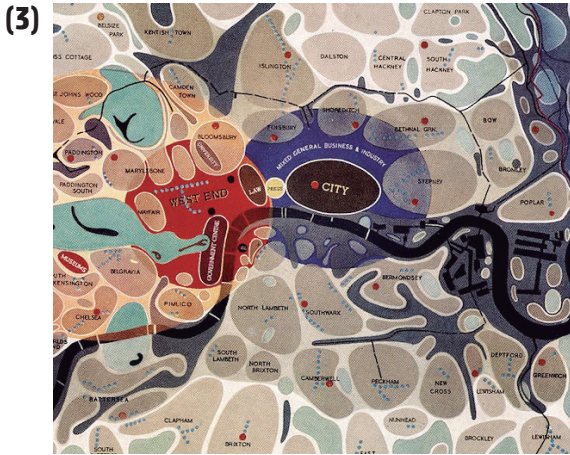
Grandes pulgas llevan sobre sus espaldas / pequeñas pulgas para que las muerdan, / pequeñas pulgas llevan pulgas más pequeñas aún, / y así ad infinitum'.

Esta canción expresa claramente el principio estructural del árbol.

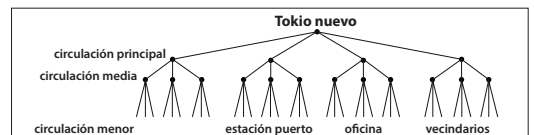
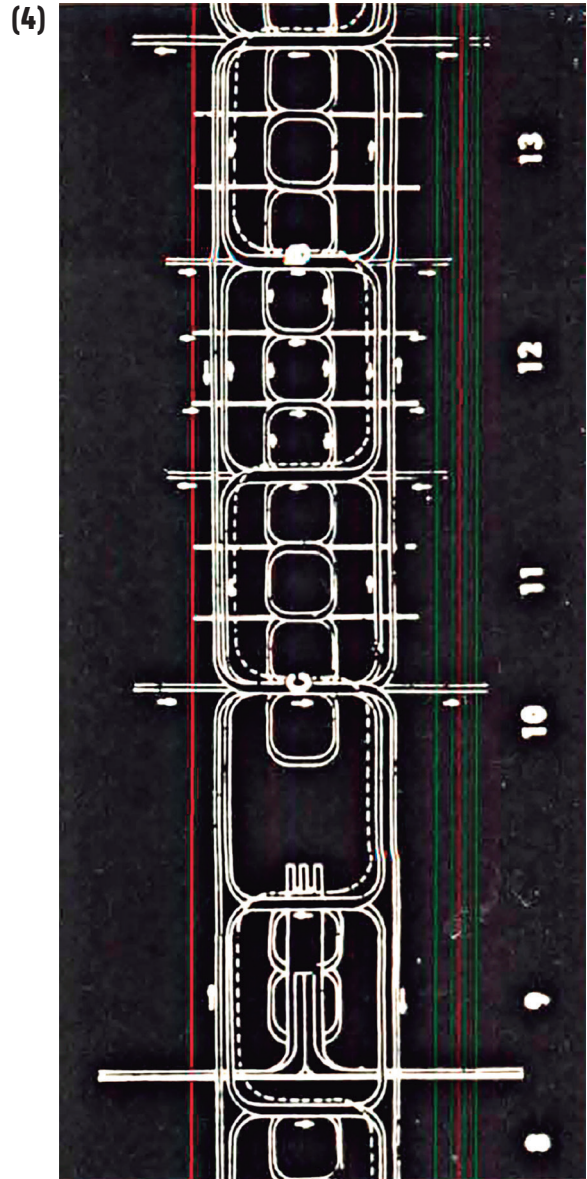
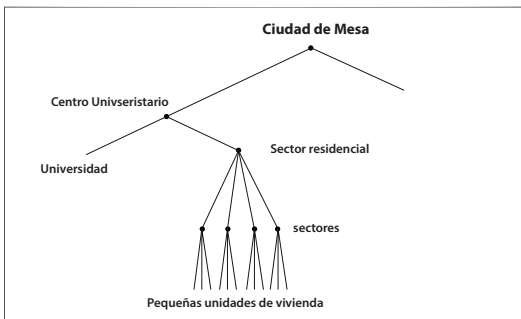
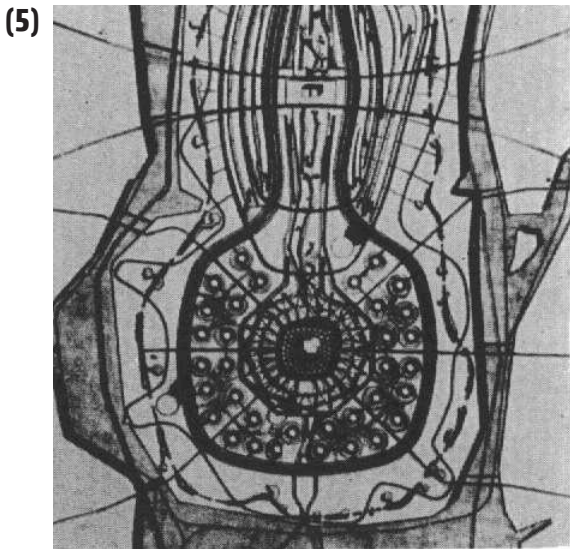
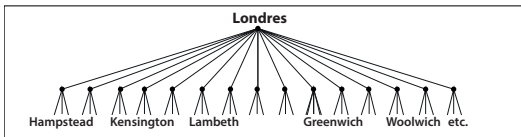
(1) Columbia, Maryland, Corporación para la Investigación y el Desarrollo de la Comunidad. Barrios, en grupos de a cinco, forman 'pueblos' o 'villas'. Los caminos unen las villas, que componen una 'nueva ciudad'. La organización es un árbol.

(2) Greenbelt, Maryland, Clarence Stein. Esta 'ciudad-jardín' ha sido descompuesta formando super-manzanas. Cada una contiene escuelas, parques y un número subsidiario de grupos de casas construidas alrededor de playas de estacionamiento. La organización es un árbol.





Fuente: <https://mappinglondon.co.uk/>



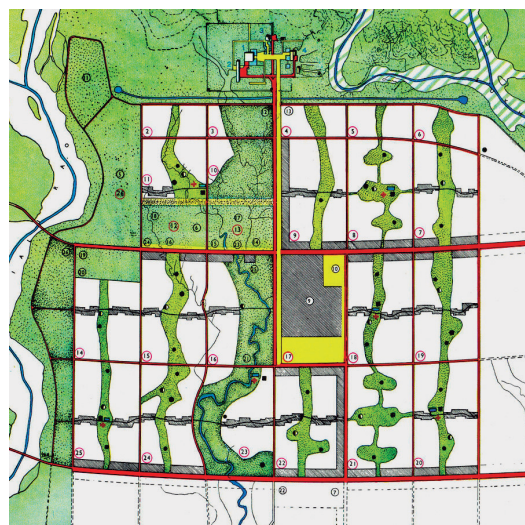
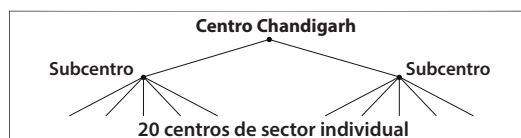
(3) Plan del Gran Londres (1943), Abercrombie y Forshaw. Los dibujos muestran la estructura concebida por Abercrombie para Londres. Está compuesta por un gran número de comunidades, cada una de ellas rigurosamente separada de toda comunidad vecina. Abercrombie escribe: 'El propósito es acentuar la identidad de las comunidades existentes, para desarrollar sus grados de segregación y para reorganizarlas como entes definidos y separados donde sea necesario'. La ciudad está concebida como un árbol con dos niveles principales: las comunidades son las unidades mayores de la estructura; las subunidades más pequeñas son barrios. No hay unidades superpuestas. La estructura es, evidentemente, un árbol.

(4) Plan de Tokio, Kenzo Tange. Este es un hermoso ejemplo. El plan consiste en una serie de circuitos extendidos a través de la bahía de Tokio. Hay cuatro circuitos mayores, cada uno de los cuales contiene tres medios circuitos. En el segundo circuito mayor, un medio circuito es la estación de ferrocarril y otro es el puerto. Cada medio circuito contiene a su vez a otros tres menores, cada uno de los cuales encierra un sector residencial, excepto en el tercer circuito mayor, donde uno contiene oficinas de gobierno y otro oficinas industriales.

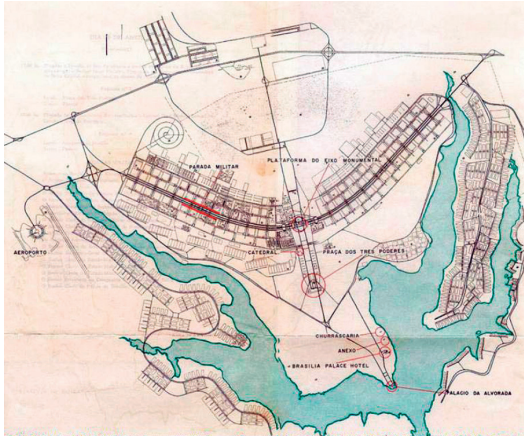
(5) Ciudad de Mesa, Paolo Soleri. Las formas orgánicas de la Ciudad de Mesa nos llevan en primera instancia a creer que es una estructura más rica que la de los ejemplos anteriores, obviamente más rígidos. Pero cuando la miramos en detalle encontramos el mismo principio de organización. Tomemos en particular el centro universitario. El centro de la ciudad está dividido en la universidad por un lado, y en un sector residencial por otro. Este sector está dividido a su vez en numerosos barrios (constituidos por edificios de departamentos) para 4.000 habitantes cada uno; cada uno de estos barrios se subdivide nuevamente y está rodeado por grupos menores de unidades de vivienda.

(6) Chandigarh (1951), por Le Corbusier. Toda la ciudad está servida por un centro comercial ubicado en el medio, ligado al centro administrativo emplazado en la cabeza. Dos corazones comerciales subsidiarios se extienden a lo largo de las arterias principales, que corren de norte a sur. A éstos se suman sendos centros comunitarios administrativos y comerciales, uno por cada sector de los 20 que forman la ciudad.

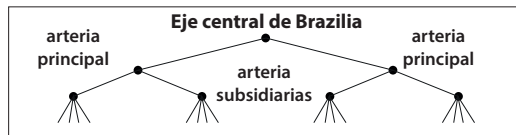
(7) Brasilia, Lucio Costa. La forma completa se desarrolla alrededor de un eje central y cada una de las dos mitades es servida por una arteria principal. Esta arteria está a su vez nutrida por arterias secundarias paralelas a ella. Finalmente,

**(6)**

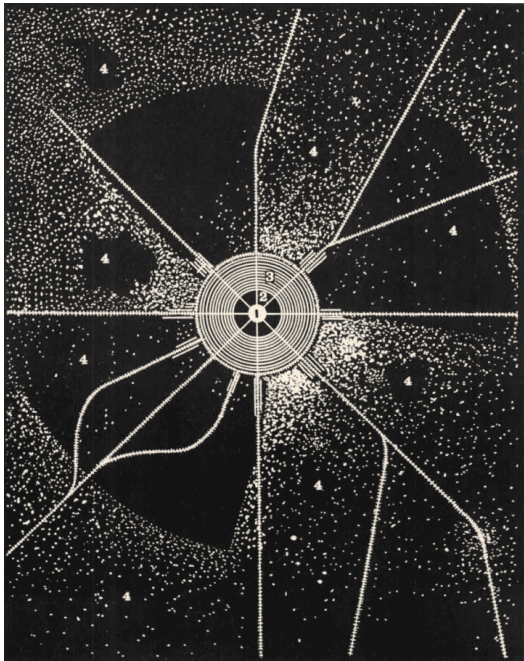
(7)



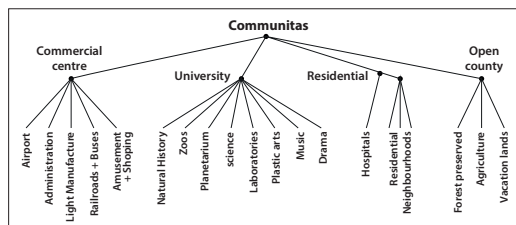
Fuerie: https://arquiscopio.com/



(8)



Fuerie: https://arquiscopio.com/



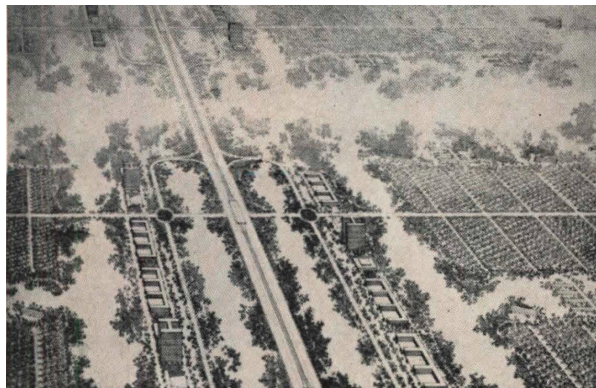
estas últimas están alimentadas por los caminos que rodean a las super-manzanas. La estructura es un árbol.

(8) Communitas, Percival y Paul Goodman. Communitas está explícitamente organizada como un árbol. Está dividida primero en cuatro zonas concéntricas mayores: la interior es un centro comercial, la siguiente una universidad, la tercera un área residencial y asistencial, y la cuarta campo abierto. Cada una de ellas se halla a su vez subdividida: el centro comercial está representado por un gran rascacielos cilíndrico constituido por cinco niveles: aeropuerto; administración; industria liviana; comercio y diversiones; ferrocarriles, autobuses y servicios mecánicos. La universidad está dividida en ocho sectores: historia natural, zoológico, acuario, planetario, laboratorios científicos, artes plásticas, música y teatro. El tercer anillo concéntrico está dividido en vecindarios de 4.000 habitantes cada uno, formados no por viviendas individuales sino por bloques de departamentos con unidades de vivienda individuales. Finalmente, el campo abierto está dividido en tres sectores: reserva forestal, agricultura y campos de vacaciones. La organización es un árbol.

(9) El mejor ejemplo de todos lo he guardado para el final porque simboliza perfectamente el problema. Aparece en el libro de Hilberseimer titulado la 'Naturaleza de las Ciudades'. Describe el hecho de que algunas ciudades romanas tenían su origen en campamentos militares, y muestra entonces una foto de un moderno campamento militar como una especie de forma arquetípica para la ciudad. No es posible obtener una estructura que sea más claramente árbol. El símbolo es adecuado, pues la organización del ejército fue creada precisamente para obtener disciplina y rigidez. Cuando una ciudad está dotada de una estructura árbol, esto es lo que les ocurre a la ciudad y a sus habitantes. La foto inferior muestra el propio esquema de Hilberseimer para el área comercial de la ciudad, basada sobre el arquetipo del campamento militar.

Cada una de estas estructuras es un árbol. Las unidades de las cuales se compone una ciudad artificial están siempre organizadas para formar un árbol; esto significa que dentro de dicha estructura ninguna parte de ninguna unidad estará conectada con otras unidades, excepto a través y por medio de aquella unidad como un todo.

La enormidad de esta restricción es difícil de captar. Es un poco como pensar que los miembros de una familia no fueran libres para hacer amigos, excepto cuando la familia entera como un todo entablara una amistad.

**(9)**

La simplicidad estructural del árbol es como el deseo compulsivo por la nitidez y el orden que lleva a la obsesión de que los candelabros sobre la chimenea estén siempre perfectamente verticales y simétricos con respecto al centro. La semi-trama es, por comparación, la estructura de un complejo tejido, la estructura de las cosas vivientes: de las grandes pinturas y de las grandes sinfonías.

Debe destacarse -a menos que la mente ordenada se horrorice ante cualquier cosa que no esté claramente articulada y categorizada en la forma del árbol- que las Ideas de superposición, ambigüedad, multiplicidad de aspecto y semi-trama no son menos ordenadas que el rígido árbol, sino más aún. Representan una visión de la estructura más amplia, más fuerte, más sutil y más compleja.

Veamos ahora de qué manera la ciudad natural, cuando no está constreñida por concepciones artificiales, demuestra ser una semi-trama.

Una ciudad viviente es, y necesita ser, una semi-trama

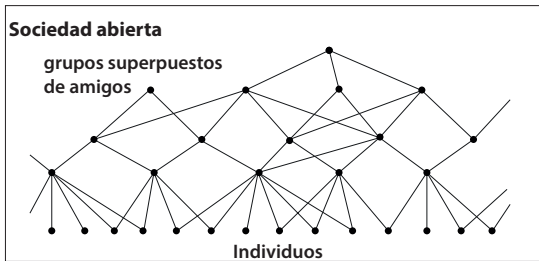
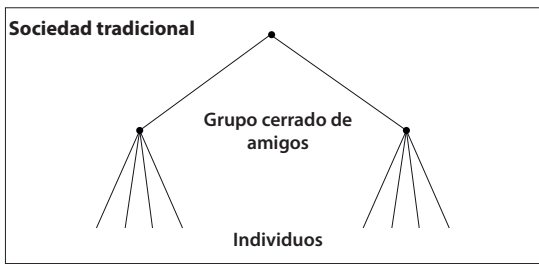
Cada unidad, en cada árbol que he descrito, es el residuo inamovible y fijo de algún sistema de la ciudad viviente. Una casa, por ejemplo, es el residuo físico de las interacciones entre los miembros de una familia, sus emociones y sus pertenencias. Un camino es el residuo de movimientos e intercambios comerciales. Pero un árbol contiene muy pocas de tales unidades, de manera que en una ciudad concebida como árbol también sólo unas pocas de estas unidades podrán tener su representación física: miles de importantes sistemas carecerán de ella.

En los peores árboles, las unidades existentes no se corresponden con ninguna realidad viviente; y aquellos sistemas reales cuya presencia hace que la ciudad viva no cuentan con receptáculo físico de ninguna especie.

Ni el plan de Columbia ni el de Stein, por ejemplo, corresponden a una realidad social. El diseño físico y la forma de funcionamiento de estos planes sugieren una jerarquización de grupos sociales cada vez más cerrados, que abarcan a la ciudad entera, desde su población total hasta el grupo familiar: cada grupo está formado por lazos asociativos de diferente Intensidad. Por cierto, esto es enteramente irreal.

En una sociedad tradicional, si pedimos a alguien que nombre a sus mejores amigos, todos terminarán nombrándose entre sí, demostrando con ello que componen un grupo cerrado. Un pueblo está formado por un número de grupos cerrados de este tipo.

Pero la estructura social de hoy es totalmente distinta. Si pedimos a un hombre que mencione a sus



(10)

mejores amigos y pedimos a éstos que nombren a su vez a sus amigos, nombrarán a personas distintas, algunas de ellas desconocidas para la primera persona; éstas a su vez nombrarán nuevamente a personas distintas y así sucesivamente. No existen virtualmente grupos cerrados en la sociedad moderna. La realidad de la estructura social de nuestros días se ve enriquecida con la superposición: el sistema de conocidos y de amigos se organiza como una semi-trama, no toma la forma del árbol **(10)**.

En la ciudad natural, aun aquel que viva en una casa ubicada en la calle mayor (y no en algún pequeño 'cluster'), parece captar mejor el hecho de que sus amigos no viven en la puerta vecina, sino mucho más lejos, y que para ir a verlos debe tomar el ómnibus o viajar en automóvil. En este sentido Manhattan posee una estructura con mayor superposición que Greenbelt. Y aun cuando uno puede aducir que en Greenbelt los amigos están a pocos minutos de automóvil, podría sin embargo preguntarse: dado que ciertos grupos han sido enfatizados por las unidades de la estructura física, ¿por qué resultan de todos modos socialmente inoperantes?

Otro aspecto de la estructura social de la ciudad, de la cual un árbol tampoco puede ser nunca un reflejo apropiado, puede observarse con claridad en el plan de Ruth Glass para el desarrollo de Middlesborough, una ciudad de 200.000 habitantes, a la cual recomienda separar en 29 vecindarios. Después de haber elegido los 29 vecindarios mediante la determinación de los puntos donde se producen las discontinuidades más agudas en los tipos de construcción, de ingresos y de categorías de ocupación, Ruth Glass se hizo la siguiente pregunta: 'Si examinamos algunos de los sistemas sociales actualmente vigentes en tales vecindarios, ¿las unidades físicas definidas por los distintos sistemas sociales definen todas ellas el mismo vecindario espacial?' Su propia respuesta a esta pregunta es: 'No, no lo hacen'.

Cada uno de los sistemas sociales examinados es un sistema nodal, está constituido por una especie de nudo central, al cual se suma la población que hace uso de él. Específicamente, Ruth Glass examinó los centros determinados por las escuelas elementales, las escuelas secundarias, los clubs de jóvenes, los clubs de adultos, las oficinas de correo, las verdulerías y las despensas. Cada uno de estos centros atrae a los usuarios de un cierto contorno o unidad espacial. Esta unidad espacial es el residuo físico del sistema social como totalidad y es por lo tanto una unidad de acuerdo con los términos hasta aquí descritos. Las Unidades correspondientes a diferentes tipos de centros para un vecindario simple -Waterloo Road- se exponen en el diagrama **(11)**.

El contorno en línea gruesa es el límite del así llamado vecindario. El círculo gris corresponde a un club de jóvenes y las pequeñas circunferencias negras indican las áreas donde viven sus miembros. El círculo gris inscrito en una circunferencia corresponde al club de adultos,

y las casas de sus miembros están ubicadas en las zonas marcadas por las líneas de guiones. El cuadrado blanco es la oficina de correos, y la línea punteada señala la unidad que aloja a quienes concurren a ella. La escuela secundaria está señalada por el círculo con el triángulo inscrito; sumada a los alumnos, forma el sistema marcado por la línea de guiones y puntos.

Como puede advertirse, las diferentes unidades no coinciden, pero tampoco se encuentran disociadas; en realidad se superponen.

No podemos dar una imagen adecuada de lo que es Middlesborough, o de lo que debería ser, en términos de 29 sectores convenientemente amplios e integrados llamados vecindarios. Cuando hacemos una descripción de la ciudad en términos de sectores vecinales, implícitamente convenimos en que los elementos más pequeños dentro de cualquiera de estos vecindarios se pertenecen mutuamente con tal fuerza que solamente interactúan con elementos de otros vecindarios a través de la totalidad del vecindario al cual ellos mismo pertenecen. La misma Ruth Glass demuestra claramente que éste no es el caso.

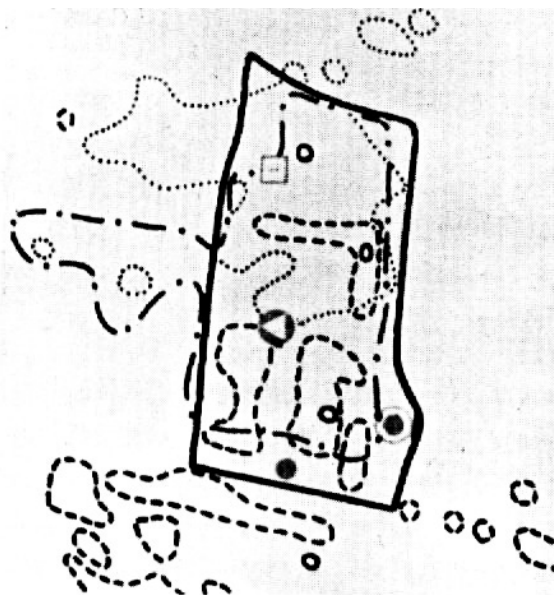
(12) y (13) son diagramas del vecindario de Waterloo. Por razones temáticas lo he dividido en un cierto número de pequeñas áreas. (12) muestra cómo estas partes se mantienen unidas de hecho y (13) muestra cómo el plan de desarrollo pretende que se unan.

No existe cosa alguna en la naturaleza de los diversos centros que diga que sus áreas de encuentro deban ser las mismas. Sus naturalezas son distintas. Por lo tanto las unidades que definen son distintas. La ciudad natural de Middlesborough fue fiel a la estructura de semi-trama que posee. Únicamente en la concepción artificial del árbol las superposiciones propias y necesarias de la ciudad natural son destruidas.

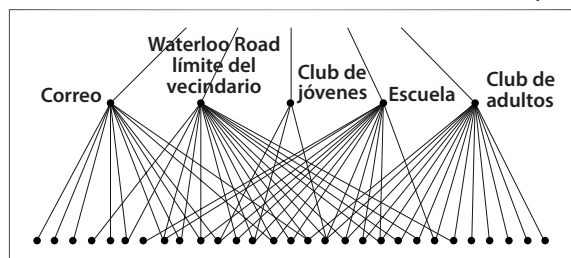
Las mismas cosas ocurren en escalas menores. Tomemos por ejemplo la separación de peatones y vehículos, concepto árbol propuesto por Le Corbusier, Louis Kahn y muchos otros. En un plano esquemático, esta es obviamente una buena idea. Es peligroso que los autos que circulan a 90 kilómetros por hora se pongan en contacto con los chicos que caminan bamboleándose. Pero no siempre es una buena idea. En ciertos casos la ecología de una situación exige justamente lo contrario. Imagínese a usted mismo saliendo de un negocio en la 5ª Avenida: ha estado toda la tarde haciendo compras; sus brazos están llenos de paquetes; necesita tomar una copa; su esposa renguea. ¡Gracias a Dios que hay taxis!

El taxi urbano puede cumplir con su función porque los peatones y vehículos no están todavía estrictamente separados. Los taxis que se encuentran circulando necesitan una fuerte corriente de

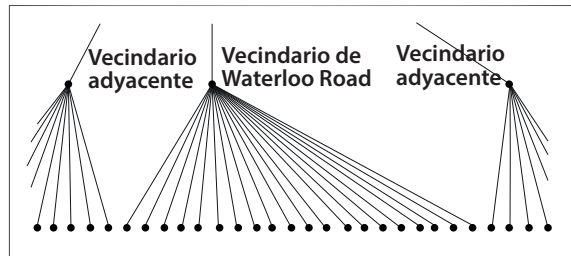
(11)

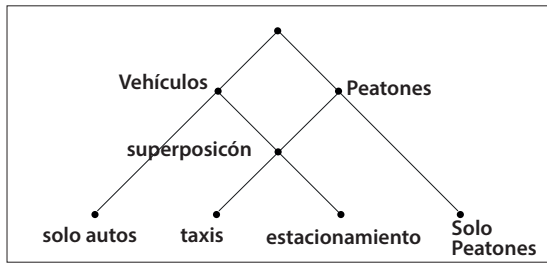


(12)



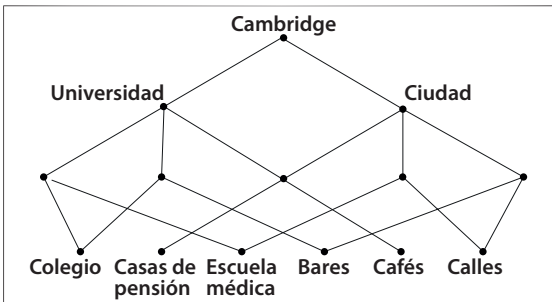
(13)





(14)

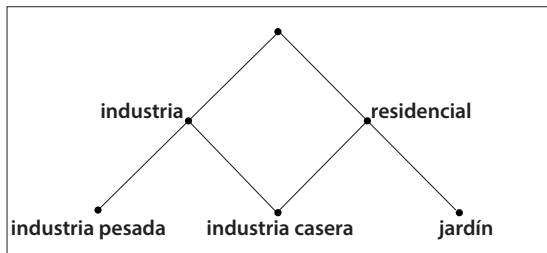
tráfico que cubra un área extensa para estar seguros de poder conseguir pasajeros; el pasajero, a su vez, necesita poder llamar a un taxi desde cualquier punto del mundo del peatón, y debe poder bajarse donde quiera. El sistema que contiene a los autos de alquiler debe poder superponerse con el sistema rápido del tránsito mecánico y con el sistema lento de circulación de los peatones. En Manhattan los peatones y los vehículos comparten ciertas zonas de la ciudad, y la necesaria superposición está garantizada (14).



(15)

Otro concepto favorito de los teóricos del CIAM y de algunos autores es el de separar la zona de recreación de todas las demás actividades. Esta idea ha cristalizado en nuestras ciudades reales bajo la forma de los patios de juego. Estos patios de juego, asfaltados y cercados, son una demostración de que el 'juego' sólo existe como un concepto aislado en nuestras mentes. No tiene conexión con la vida del juego propiamente dicha. Pocos chicos que se respeten a si mismos van a jugar a uno de tales patios.

El juego, el juego mismo que los chicos practican, es un poco diferente cada día. Un día puede desarrollarse dentro de la casa, otro día en la estación de servicio de un amigo, otro en un edificio abandonado, otro en la orilla del río, otro en una obra en construcción paralizada durante el fin de semana. Estos juegos, y los objetos que requieren, forman cada uno un sistema.



(16)

No es verdad que estos sistemas existan separados, aislados de los otros sistemas que componen la ciudad. Los diversos sistemas se superponen unos a otros y se superponen a muchos otros sistemas adyacentes. Las unidades reconocidas como lugares físicos de juego deben hacer lo mismo.

En una ciudad natural, esto es lo que sucede. El juego se produce en miles de lugares: llena los intersticios de la vida adulta. A medida que juegan, los chicos se empapan de lo que los rodea. ¿Cómo puede un chico sumergirse en lo que lo rodea si debe jugar en un lugar cercado? No puede. En una semi-trama, puede hacerlo; en un árbol, no.

Un tipo de error similar ocurre en árboles como los de la Communitas de Goodman, o los de la ciudad de Mesa de Soleri, que separan la universidad del resto de la estructura urbana. Hoy este problema ha cobrado nuevamente realidad en la costumbre norteamericana de aislar los 'campus' universitarios.

¿Qué razón existe para trazar una línea en la ciudad de manera que todo lo que caiga dentro de sus límites sea universidad y todo lo que quede afuera sea no-universidad? Esto es conceptualmente claro. ¿Pero corresponde verdaderamente con las realidades de la vida universitaria? Por cierto que no es ésta la estructura que rige a las ciudades universitarias no-artificiales de hoy.

Tomemos por ejemplo la Universidad de Cambridge. En ciertos puntos la calle Trinity casi no puede distinguirse físicamente del Colegio Trinity. Un peatón que cruza la calzada es literalmente parte del Colegio. Los edificios que están sobre la calle, aunque contienen tiendas y cafés en planta baja, tienen cuartos para los estudiantes universitarios en sus pisos altos. En muchos casos, el actual tejido de los edificios de la calle se mezcla gradualmente con el tejido de los viejos edificios del colegio, de tal modo que no se puede alterar a uno sin alterar al otro. Siempre habrá muchos lugares donde la vida universitaria y la vida de la ciudad se superpongan: el paseo por la calle, el cine, los cafés. En algunos casos, sectores enteros de la universidad pueden estar envueltos activamente en la vida cotidiana de la ciudad (la escuela médica del hospital es un ejemplo). En Cambridge, una ciudad natural donde la universidad y la ciudad han crecido juntas gradualmente, las unidades físicas se superponen porque son los restos físicos de los sistemas de la ciudad y de la universidad que también se superponen **(15)**.

Observemos ahora cómo están jerarquizados los centros urbanos de Brasilia, Chandigarh, del plan MARS para Londres y, más recientemente, el Manhattan Lincoln Center, donde distintos tipos de espectáculos artísticos destinados a la población del gran Nueva York han sido reunidos justamente para formar un corazón, un centro.

¿Es que acaso una sala de conciertos exige la vecindad de un teatro? ¿Pueden ambos alimentarse mutuamente? ¿Es que alguna vez alguien visitará a los dos glotonamente, en una sola noche, o comprará entradas para uno después de haber asistido a un concierto en el otro? En Viena, Londres, París, cada uno de estos espectáculos ha encontrado su propio lugar. Cada uno ha creado su sector propio y familiar en la ciudad. En Manhattan mismo, el Carnegie Hall y la Metropolitán Opera House no fueron construidos lado a lado. La influencia de cada uno cubre un sector de la ciudad, convertido en único por este mismo hecho. La única razón por la cual estas funciones fueron reunidas en el Lincoln Center es que las une el concepto común de espectáculo artístico.

Pero este árbol, y la idea de una jerarquización simple de los centros urbanos de la cual proviene, no aclara las relaciones entre el arte y la vida ciudadana. Ambos conceptos nacieron simplemente de la manía que tienen los ingenieros de poner las cosas con el mismo nombre dentro de una misma bolsa.

La idea de total separación entre el trabajo y la vivienda, introducida por Tony Garnier en su ciudad industrial, e incorporada en 1929 a la Carta de Atenas, se puede encontrar ahora en cualquier ciudad artificial y es aceptada en todo lugar donde la zonificación se impone. ¿Es éste un principio justo? Es fácil observar cómo las malas condiciones urbanas imperantes a principios de siglo urgieron a los planificadores a tratar de sacar a las fábricas sucias fuera de los límites de las áreas residenciales. Pero con la separación se pierden una serie de sistemas que requieren, para su sostenimiento, pequeñas partes de ambas cosas.

Jane Jacobs describe el crecimiento de las industrias caseras en Brooklyn. Un hombre que quiere iniciar un pequeño negocio necesita espacio, y es muy agradable contar con espacio en el fondo de la casa; también necesita establecer contactos con empresas más grandes y con sus clientes. Ambas cosas significan que el sistema de la industria casera necesita del sector residencial tanto como de la zona Industrial (estas zonas deben encontrarse superpuestas). En Brooklyn lo hacen **(16)**. En una ciudad que sea un árbol no pueden.

Finalmente, examinemos la subdivisión de la ciudad en comunidades separadas. Como hemos visto, el plan Abercrombie para Londres es, en sí mismo, una estructura árbol. Todavía las comunidades individuales no tienen realidad como unidades funcionales. En Londres, como en cualquier gran ciudad, casi nadie se esfuerza por conseguir un empleo que le quede cerca o en el camino de su casa. Es así como gente que pertenece a una comunidad trabaja en fábricas ubicadas en comunidades diferentes. Existen

muchos cientos de miles de sistemas trabajador-lugar de trabajo, cada uno de los cuales consiste en un hombre más la fábrica en donde trabaja, que cortan los límites definidos por el árbol de Abercrombie. La existencia de estas unidades y su naturaleza de superposición indican que el sistema viviente de Londres consiste en una semi-trama. Sólo en la mente del planificador se ha convertido en árbol.

El hecho de que hasta ahora hayamos fallado en dar a este hecho una expresión física adecuada tiene una consecuencia vital. Tal como están las cosas, cada vez que el trabajador y su lugar de trabajo pertenecen a municipalidades con administraciones separadas, el municipio que corresponde al lugar de trabajo recoge los mayores impuestos y tiene comparativamente pocos gastos, mientras que la comunidad en donde habita el trabajador, sobre todo si es un sector residencial, recoge muy pocos impuestos y en cambio debe afrontar grandes cargas adicionales (manutención de escuelas, hospitales, etc.). Para resolver esta falta de equidad, los sistemas trabajador-lugar de trabajo debieran ubicarse en unidades físicas reconocibles de la ciudad que luego podrían ser gravadas con impuestos. Podría argumentarse que a pesar de que las comunidades individuales de una gran ciudad no poseen un significado funcional en la vida de sus habitantes, son con todo las unidades administrativas más convenientes, y debería por lo tanto mantenerse su actual organización de árbol.

No obstante, en la complejidad política de una ciudad moderna, hasta esto resulta sospechoso.

Edward Banfield, en un libro reciente titulado 'Influencia Política', da un resumen detallado de los modelos de Influencia y de control que llevaron a tomar una serie de decisiones en Chicago. Muestra que aunque las líneas de control administrativo y ejecutivo tienen una estructura formal de árbol, estas cadenas formales de influencia y autoridad son enteramente borradas por las líneas de control 'ad hoc' que surgen espontáneamente 11 cada vez que un nuevo problema se presenta.

Esta segunda estructura, que es informal, trabaja y dentro de la trama de la primera es la que realmente controla la acción pública. Varía de semana a semana, hasta de hora en hora, tan pronto como un nuevo problema toma el lugar de otro anterior. Ninguna esfera de influencia está enteramente bajo el control de otra superior; cada persona se encuentra bajo influencias diferentes, tan pronto como los problemas cambian. Aunque el esquema de organización del intendente es el de un árbol, el control y el ejercicio de la autoridad funcionan en realidad como una semi-trama.

El origen del pensamiento 'como un árbol'

El árbol -a pesar de ser tan puro y tan preciso como plan mental, a pesar de que ofrece una manera tan simple y tan clara de dividir una entidad compleja en unidades- no describe correctamente la estructura actual de las ciudades que surgieron en forma natural y no describe la estructura de las ciudades que necesitamos.

Entonces, ¿por qué tantos diseñadores han concebido ciudades como árboles cuando su estructura natural es en todos los casos la de una semitrama? ¿Lo hicieron deliberadamente creyendo que la estructura árbol sería la más adecuada para la vida en la ciudad? ¿O lo hicieron porque no pudieron evitarlo, atrapados por un hábito mental, atrapados quizás hasta por la forma en que trabaja la mente humana; o porque no pudieron abarcar la complejidad de una semi-trama en una forma mental conveniente; o porque la mente tiene una predisposición abrumadora para ver árboles en cualquier parte y no puede escapar a la concepción de árbol?

Trataré de convencerlos de que esta última es la razón por la cual se construyen ciudades como árboles, ya que los diseñadores, limitados por la capacidad de la mente para formar intuitivamente estructuras accesibles, no pueden abarcar la complejidad de la semi-trama en un solo acto mental.

Permítanme comenzar con un ejemplo.

Voy a pedirles que recuerden los cuatro objetos siguientes: una naranja, una sandía, una pelota de fútbol y una pelota de tenis. ¿Cómo harán para recordarlos mentalmente, para crearse una imagen mental de estos objetos? De cualquier forma que sea lo harán agrupándolos. Algunos tomarán las dos frutas juntas, la naranja y la sandía, o las dos pelotas juntas, la de fútbol y la de tenis. Aquellos que en su modo de pensar conceden mayor importancia al aspecto físico, tal vez los agrupen de manera distintas, tomando juntas las dos esferas más pequeñas, la naranja y la pelota de tenis, y las dos más grandes y alargadas, la sandía y la pelota de fútbol. Algunos, finalmente, serán capaces de concebirlos de las dos maneras.

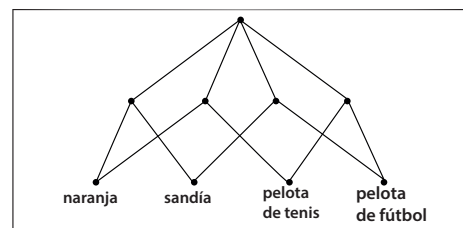
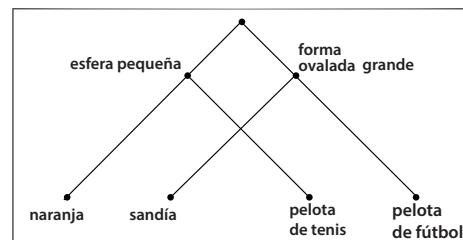
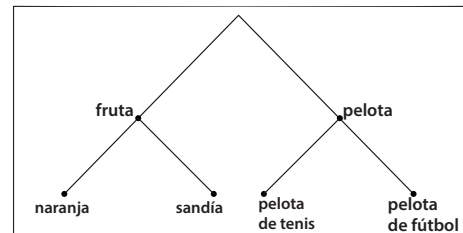
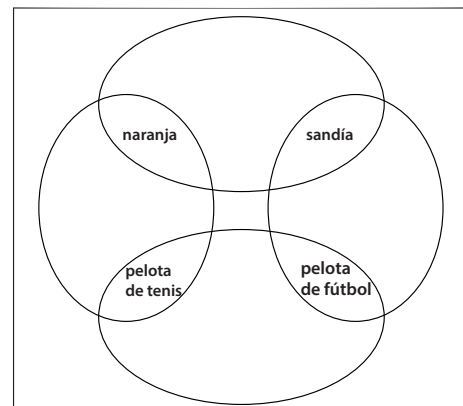
Cada agrupación tomada por sí sola es una estructura árbol. Las dos juntas constituyen una semi-trama (17). Tratemos ahora de visualizar a estas agrupaciones mentalmente. Creo que advertirán que no pueden visualizar los cuatro conjuntos simultáneamente porque se superponen. Pueden visualizar un par de estos conjuntos, y luego otro, y pueden alternar entre los dos pares con suma rapidez, tan rápido que pueden llegar a convencerse de que pueden visualizarlos juntos. Pero la verdad es que no pueden concebir los cuatro grupos a la vez en un solo acto mental. No pueden reducir la estructura de la semi-trama a una forma visible en un solo acto mental. En un solo acto mental únicamente podemos visualizar un árbol.

Este es el problema que enfrentamos como diseñadores. Aun cuando no estemos necesariamente ocupados con el problema de la visualización total en un solo acto mental, el principio no se modifica. El árbol es mentalmente accesible, y por lo tanto de manejo fácil. La semi-trama es de retención difícil, y su manejo resulta por lo tanto más arduo.

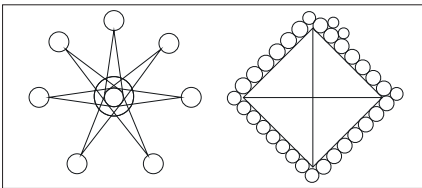
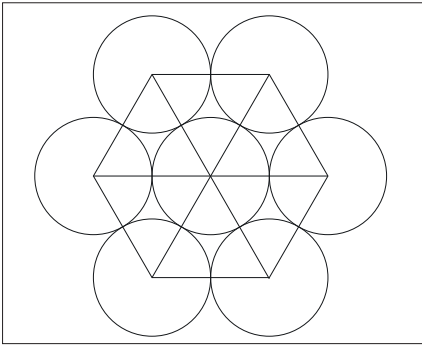
Actualmente se sabe que el agrupar y el categorizar se encuentran entre los procesos psicológicos más primitivos. La psicología moderna considera al pensamiento como el proceso de ubicar nuevas situaciones dentro de casilleros y ranuras existentes en la mente. Pero así como no podemos ubicar a un objeto físico en más de un casillero a la vez, los procesos del pensamiento impiden, por analogía, ubicar una construcción mental en más de una categoría mental por vez. Estudios realizados para indagar estos procesos señalan que ellos surgen, en esencia, de la necesidad que tienen los organismos vivos de simplificar su entorno, estableciendo para ello barreras entre los diferentes acontecimientos que deben enfrentar.

Si consideramos que la primera función de la mente es reducir la ambigüedad y la superposición que caracterizan toda situación confusa -motivo por el cual la mente está dotada de una intolerancia básica para la ambigüedad- comprenderemos la razón por la cual estructuras como la de la ciudad, que requieren conjuntos superpuestos dentro de sí, mismas, son sin embargo persistentemente concebidas como árboles.

(17)



(18)



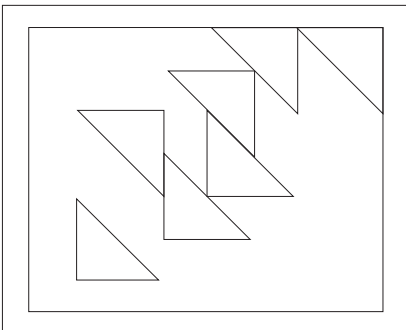
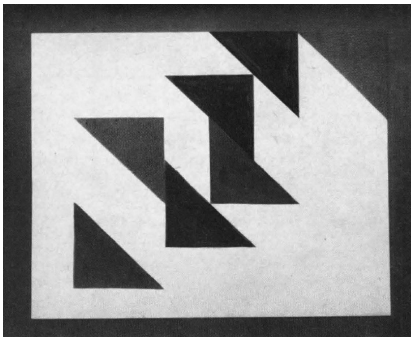
La misma rigidez dificulta inclusive la percepción de las estructuras físicas. En experimentos realizados por Huggins y por mi en Harvard, mostramos a un grupo de personas ejemplos gráficos donde las unidades internas se superponían, y descubrimos que casi todas las personas se ingeniaban para ver los ejemplos como un árbol, aun en los casos en que el hecho de considerarlos como una semi-trama les hubiera permitido lograr el objetivo propuesto por el experimento.

La prueba más alarmante de que la gente tiende a concebir como árboles aun a los modelos físicos, la encontramos en algunos experimentos realizados por Sir Frederick Bartlett.

Bartlett mostró a varias personas una imagen por espacio de $\frac{1}{4}$ de segundo, y luego les pidió que dibujaran lo que les había mostrado. Muchos, Incapaces de captar la imagen en su complejidad total, simplificaban el modelo eliminando la superposición. El diagrama (18) contiene dos típicas versiones del modelo propuesto. En estas versiones los círculos aparecen separados del resto del dibujo; por lo tanto la superposición entre los triángulos y los círculos no existe.

Estos experimentos demuestran con bastante certeza que la gente, cuando se enfrenta con una organización compleja, tiende en general a reorganizar la mentalmente en términos de unidades que no se superponen. La complejidad de la semi-trama es reemplazada por la forma más fácil y más simple de la estructura árbol.

(19)



Sin duda ustedes se preguntarán ahora a qué se asemeja una ciudad cuando es una semi-trama en lugar de ser un árbol. Debo confesar que no puedo mostrarles todavía planos ni esquemas. No basta con demostrar lo que puede lograrse con la superposición; la superposición debe ser, además, la correcta. Esto es particularmente importante, porque es muy tentador realizar planes en los que la superposición se introduzca por la superposición misma. Y esto es exactamente lo que ocurre en los planes de alta densidad, 'llenos-de-vida', de ciudades recientes. Pero la superposición por sí sola no proporciona una estructura; debemos utilizar la superposición correcta, y ésta es a mi juicio muy distinta de la vieja superposición observable en las ciudades históricas. Así como la relación entre las funciones va cambiando, así también deben cambiar los sistemas que necesitan de la superposición para obtener el logro de esas relaciones. La recreación de antiguos tipos de superposición producirá efectos Inapropiados y caóticos en vez de la estructuración que se quiere lograr.

La tarea de determinar con exactitud el tipo de superposición que requiere la ciudad moderna, y la de traducir en términos físicos eficaces a esta superposición, se encuentra todavía en sus comienzos. Y mientras el trabajo no se encuentre terminado, no tendrá sentido presentar esquemas de estructuras fácilmente improvisadas.

Sin embargo, la consecuencia física de la superposición puede mostrarse -en términos más comprensibles por medio de una Imagen. La pintura que la

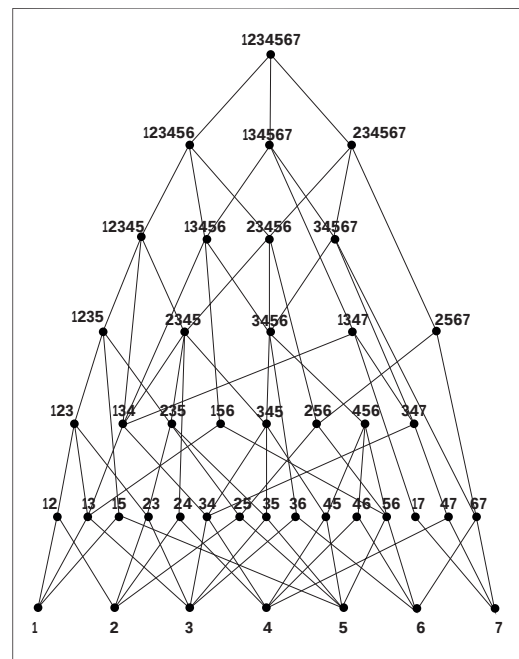
ilustra es un trabajo reciente de Simon Nicholson (19). El atractivo mayor de esta pintura reside en el hecho de que, aunque está construida con pocos y simples elementos triangulares, estos elementos se unen de muchas maneras diferentes para constituir una unidad mayor que es el cuadro completo. Si hacemos un inventario de todas las unidades que se perciben en el cuadro, encontraremos que cada triángulo forma parte de cuatro o cinco clases distintas de unidad, ninguna contenida en las otras, aun cuando todas ellas se superpongan en aquel preciso triángulo. Numerando los triángulos que aparecen como unidades visuales significativas, obtenemos la semi-trama que se ilustra en (20).

3 y 5 forman una unidad porque juntos constituyen un rectángulo; 2 y 4 porque forman un paralelogramo; 5 y 6 porque ambos son oscuros y apuntan en el mismo sentido; 6 y 7 por que uno es la sombra del otro ubicado a su lado; 4 y 7 porque son respectivamente simétricos; 4 y 6 porque forman un rectángulo; 4 y 5 porque forman una especie de Z; 2 y 3 porque forman una Z más fina; 1 y 7 porque están en esquinas opuestas; 1 y 2 porque forman un rectángulo; 3 y 4 porque apuntan como 5 y 6, y porque forman para ellos como un centro de reflexión fuera de foco; 3 y 6 porque encierran al 4 y al 5; 1 y 5 porque marcan un límite para 2, 3 y 4. He registrado únicamente las unidades compuestas por dos triángulos. Las unidades mayores son aún más complejas. La zona blanca es más complicada todavía, y ni siquiera está incluida en el diagrama, porque resulta mucho más difícil establecer cuáles son sus elementos componentes.

La pintura es significativa, no tanto porque contenga superposiciones (muchos cuadros las tienen), sino porque contiene nada más que superposiciones. Es sólo el hecho de la superposición, y la resultante multiplicidad de aspectos determinada por las formas, lo que hace al cuadro fascinante: Parece como si el pintor, en forma explícita, hubiera hecho un esfuerzo para señalar a la superposición como generadora vital de la estructura de su cuadro.

Todas las ciudades artificiales que he descrito poseen más la estructura del árbol que la de la semi-trama del cuadro de Nicholson. Pero este cuadro, y otras imágenes del mismo tipo, son los que deben servirnos de guía en nuestro pensamiento. Y cuando querramos ser precisos, la semi-trama -que forma parte de una extensa rama de las matemáticas modernas resultará ser una herramienta poderosa para explorar la estructura de ese tipo de imágenes. Debemos buscar la semi-trama, y nunca al árbol.

Cuando pensamos en términos de árboles cambiamos a la rica humanidad de la ciudad viviente por una simplificación conceptual que beneficia sólo a los diseñadores, a los planificadores, a los administradores y a los desarrollistas. Cada vez que una parte de la ciudad es destruida y se construye un árbol para reemplazar la semi-trama que antes estaba allí, la ciudad da un paso más hacia la disociación. En cualquier objeto organizado, un exceso de compartimentación y de disociación interna son los primeros signos de su futura destrucción. En una sociedad, disociación es anarquía. En el ser humano,



(20)

disociación es síntoma de esquizofrenia y de tendencia al suicidio. Un ejemplo siniestro de disociación urbana, consistente en se regar a las personas jubiladas del ámbito de la vida de la comunidad, se refleja en el incremento alcanzado por ciudades para ancianos como la de Sun City, en el desierto de California. Esta segregación sólo es posible por la Influencia del pensamiento 'como-árbol'. Priva a los Jóvenes de la compañía de los que han vivido mucho, y produce -lo que es mucho peor- la misma grieta dentro de cada persona. Si uno mismo, llegado a la vejez, entrara dentro de Sun City, verla cómo los lazos con el propio pasado se irían haciendo cada vez más irreconocibles, se perderían y por fin quedarían rotos. La propia juventud ya no irradiarla vida en la vejez, ambas quedarían disociadas, y la misma vida sería cortada en dos.

Para la mente humana, el árbol es el vehículo más simple para la transmisión de las ideas complejas. Pero una ciudad no es, no puede y no debe ser un árbol. La ciudad es un receptáculo para la vida. Si el receptáculo, actuando como un árbol, destruye la superposición de las corrientes vitales que fluyen en su seno, será como un tazón lleno de hojas de afeitar puestas de canto, listo para destrozar cualquier cosa que se introduzca en él. Si construimos ciudades que son árboles, ellas cortarán nuestras vidas en pedazos.