



# EÍDOS

UTE  
REVISTA

Facultad Arquitectura y Urbanismo  
ISSN:1390-5007

2020  
TRANSFORMACIONES  
ESPACIALES EN LA  
4.<sup>a</sup> REVOLUCIÓN  
INDUSTRIAL

## **Créditos**

### **Editora en Jefe**

Arq. Marianela Cruz Cabrera Ph.D, Universidad UTE (Ecuador)

### **Editoras Asociadas**

Arq. Maria Fernanda León Ph.D, Universidad UTE (Ecuador)

Arq. Paola Bracchi Ph.D, Universidad UTE (Ecuador)

### **Diagramación y diseño**

Arq. Adrián Patricio Beltrán Montalvo Mgtr., Universidad UTE (Ecuador)

### **Corrección de estilo**

Editorial UTE

### **Consejo Editorial**

Gustavo Durán, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Sede Ecuador (Ecuador)

María Victoria Zardolla, Centro de Estudios Urbanos de La Habana (Cuba)

Juan Carlos Martínez Serra, Universidad UTE (Ecuador)

Majid Khorami, Universidad UTE (Ecuador)

### **Coordinación de investigación**

Arq. Riccardo Porreca Ph.D., Universidad UTE (Ecuador)

### **Contacto**

Equipo Editorial

Revista EIDOS: [eidodos@ute.edu.ec](mailto:eidodos@ute.edu.ec)

Facebook: [@eidodosrevista](#)

Twitter: [@eidodosrevista](#)

### **Facultad de Arquitectura y Urbanismo – FAU Universidad UTE**

Matriz: Calle Rumipamba s/n entre Bourgeois y Atahualpa

Teléfono: (593) 2 299-0800

Quito, Ecuador

# ÍNDICE

Homenaje

**3** Vittorio Gregotti: una herencia (de) crítica

*Dario Giordanelli*

La aplicación de los lineamientos de la N.A.U en la planificación urbana

**51**

*Pamela Jácome, Gabriel Morocho, Carlos Vayas*

Dossier

**63**

Identidad-es, representación y publicidad

*Patricia Castañeda Naranjo, Esteban Vallejo Cifuentes*

**5**

Arquitectura Infraestructural Habitacional para la Tercera y Cuarta Revolución Industrial

*Leandro Tomás Costa*

**71**

Empoderamiento de la mujer. Indumentaria como representación simbólica

*Belén Rueda*

**17**

Implementación de Tecnología BIM y tecnologías ecológicas en la arquitectura de edificios de viviendas

*Oswaldo Prieto Jiménez*

Misceláneas

**29**

DE LA CIUDAD DE CONSUMIDORES A LA CIUDAD DE PRODUCTORES  
La Fábrica de Cultura en Barranquilla como esencia transformadora para una ciudad más inclusiva

*Hubert Klumpner, Diego Ceresuela*

**81**

Moteles, de espacios de alojamiento de carretera a espacios de intimidad

*Daniela Hunter*

**39**

La contracción espacial y la proximidad territorial entre la ciudad de Quito y el Valle de Tumbaco (2010-2019)

*Ricardo Espinosa Uquillas*

**93**

Reflexiones desde la literatura sobre la vivienda social: localización, densidad y espacio público

*Carla Hermida, Martín Durán Hermida, Daniela Idrovo Alvarado, Diego Proaño Escandón*





# Vittorio Gregotti: una herencia (de) crítica

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
[revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos](http://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos)



**<sup>1</sup>Dario Giordanelli**

<sup>1</sup>Universidad UTE, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Quito – Ecuador  
[dario.giordanelli@ute.edu.ec](mailto:dario.giordanelli@ute.edu.ec)

En una época de incertidumbre y ambigüedad, la reciente desaparición del arquitecto italiano Vittorio Gregotti (1927-2020) sitúa en el centro del debate la cuestión de su herencia, un patrimonio de arquitecturas y escritos que testimonian la vida de un inquieto y culto burgués que amó la Arquitectura. Un amor prolífico, vivido con una mirada siempre crítica sobre el hacer –entendido también como pensar– y alimentado por un continuo autoanálisis sobre el choque, a veces quijotesco, entre la práctica del arquitecto y “su tiempo”.

Es una contemporaneidad vivida como protagonista de la arquitectura italiana e internacional la de Gregotti. En efecto, pertenece a la generación de arquitectos que creció en las tensiones de la arquitectura de los años cincuenta, durante los cuales realizó los estudios en el Politécnico de Milán y trabajó en la redacción de Casabella –continuidad dirigida por Rogers–. Después de los primeros años de formación pasados en la sofisticada atmósfera lombardo-piamontesa del Neoliberty (casas de vivienda en Cameri, 1956; casas de alquiler en Novara, 1957), en 1962 Gregotti

proyecta las casas de vivienda de vía Palmanova en Milán, se aproxima así a los temas de la nueva vanguardia y del Grupo '63. Surgen interrogantes relacionados con la problemática del lenguaje arquitectónico y de la “gran dimensión”, que desembocarán en la redacción del número monográfico de Edilizia Moderna sobre La forma del territorio y en el libro *El territorio de la arquitectura* (1966).

Las tesis avanzadas en estos escritos preparan el terreno sobre el cual Gregotti fundará una nueva fase de su actividad teórica y práctica, el tema de la escala geográfica. Las arquitecturas de este período, en efecto, reflejan este tema. Entre ellas hay que recordar en particular los Nuevos Laboratorios de la Universidad de Palermo y el fuertemente criticado barrio Zen (1969-70), seguidos en las décadas sucesivas por la Universidad de las Calabrias (1972-1975) desde los estadios de Barcelona (1983-1984), Génova (1985) y Nimes (1986-1988), el centro cultural de Lisboa (1988-93) y los complejos de viviendas en Berlín y Venecia (1984-84) hasta el nuevo barrio milanés de la Bicocca. Todo ello le abrió la puerta a los proyectos en China de los años 2000:

Shangai (Pujiang Village, Recuperación de la zona de Waitanyuan), Zhou Jia Jiao (Plan para el Citic Área) y Dalian. En uno de sus últimos escritos, *Arquitectura y posmetrópolis* (Einaudi, 2011), el arquitecto consideraba irresponsable que la cultura arquitectónica se demostrase “indiferente” a la forma que tomaban los suburbios urbanos o las ciudades difusas, “asediadas por los cambios acelerados”, aplanadas sobre modelos globales y genéricos de densificación con incongruentes edificios en altura que mortificaban la urbanidad aún expresada por la ciudad de la modernidad, además de la histórica. En efecto, Gregotti consideraba posible “un nuevo orden espacial, a partir de una crítica al estado de las cosas”.

El cierre del estudio profesional (2017), según él mismo, no fue una jubilación sino el acto culminante de una crisis de la Arquitectura como obra trascendente y no como mero producto del mercado. Tal acto es legible por un lado como un *après nous, le déluge*, por el otro como un momento extremo de rebelión contra la arquitectura global del éxito ligada a las figuras de los *archistar*. El punto de crítica más fuerte hacia el jet set de la profesión era sobre la concepción inmaterial y material de la arquitectura,

que Gregotti nunca consideró como hecho *sartorial*, generado por el talento artístico de una firma, sino como acto “colectivo” o resultado de un hipertexto más amplio –el territorio– donde investigar la relación con el pasado, considerado como materia del proyecto en eterna comparación entre tradición e innovación.

Con Gregotti se va un gran arquitecto, truncado por un coronavirus que el mundo globalizado e hiperconectado, tan amado y odiado por él, ha contribuido a difundir en poco tiempo en todas partes. Una pandemia que vacía el espacio público de todos los sentidos “gregottianos”, vinculados a la socialidad y a la comunidad, una calamidad global que ha acabado por confinar a miles de millones de personas en el espacio individual de la casa. Una situación que traerá nuevos desafíos para los arquitectos, que a corto y mediano plazo tendrán que reorganizar y repensar los espacios comunes –incluso virtuales– que el capitalismo tardío parece estar listo para ocupar con una concepción meramente mercantil, *social* y no social. En definitiva, Vittorio Gregotti ha dejado una herencia crítica y de crítica, que plantea cuestiones abiertas útiles a las generaciones del presente para proyectar el futuro.

# Arquitectura infraestructural habitacional para la tercera y la cuarta Revolución Industrial<sup>1</sup>

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



<sup>2</sup>Mg. Arq. Leandro Tomás Costa

<sup>1</sup>Trabajo inscripto en la investigación doctoral con el mismo nombre, dirigida por la doctora arquitecta Liliana Giordano (UBA/FADU). Ámbito de investigación SICYT UBA/FADU.

<sup>2</sup>UBA/FADU, Buenos Aires - Argentina, leandrocosta75@gmail.com

Resumen:

Dos teorías surgen como solución a un entorno ambiental en crisis y como propuestas ante la pronta escasez de recursos energéticos y materiales, estas son la Tercera Revolución Industrial y la Cuarta Revolución Industrial. Ambas tienen en común el devenir en estrategias avanzadas para el desarrollo de una sociedad cibernética distribuida en el planeta, que llevará implícitos los problemas de la superpoblación mundial y del control total de los sujetos, las cosas y las energías, a través de infraestructuras de información física y metafísica. Infraestructuras como verdaderos laberintos de pura interioridad que serán el nebuloso dominio desde el cual se deberá proyectar una arquitectura habitacional inevitablemente infraestructural. A partir de una lectura crítica sobre las teorías de la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial se procede a una interpretación del contexto correspondiente al tema, con el objeto de proponer lineamientos proyectuales. De la práctica experimental con dichos lineamientos resultará una nueva propuesta para Buenos Aires, en tanto fundamento de un tercer género del proyecto que integra una nueva dimensión de lo urbano y el valor de la arquitectura como calificadora del hábitat.

Palabras clave: Arquitectura Habitacional, Infraestructuras físicas y metafísicas, Sociedad Cibernética, Tercera Revolución Industrial Cuarta Revolución Industrial, urbanismo.

Abstract:

*Two theories arise as a solution to an environmental environment in crisis and as proposals in the face of the early scarcity of energy and material resources; these are the Third Industrial Revolution and the Fourth Industrial Revolution. The two have in common the development of advanced strategies for the development of a cyber society distributed on the planet, which will carry implicit the problems of global overpopulation and total control of subjects, things and energies, through physical and metaphysical information infrastructures. Infrastructures such as true labyrinths of pure interiority that will be the nebulous domain from which a housing architecture must be projected inevitably infrastructure. From a critical reading on the theories of the Third and Fourth Industrial Revolution, an interpretation of the context corresponding to the subject is carried out, in order to propose projectual guidelines. Experimental practice with these guidelines will be a new proposal for Buenos Aires as the foundation of a third genre of the project that integrates a new dimension of the urban and the value of architecture as a habitat qualifier.*

Keywords: Cyber Society, Housing Architecture, Physical and Metaphysical Infrastructures, Third Industrial Revolution and Fourth Industrial Revolution, Urbanism.

## I. INTRODUCCIÓN

### El tema y la propuesta arquitectónica

“... es el rizoma, o red infinita, donde cada punto puede conectarse con todos los restantes puntos y la sucesión de las conexiones no tiene término teórico, dado que ya no hay exterior o un interior: en otras palabras, el rizoma puede extenderse al infinito”. Prólogo de Umberto Eco, sobre el Laberinto Rizomático en El Libro de los Laberintos (Santarcangeli, 1997).

La siguiente investigación trata de la relación condicionante entre el desarrollo incipiente de la Tercera y la Cuarta

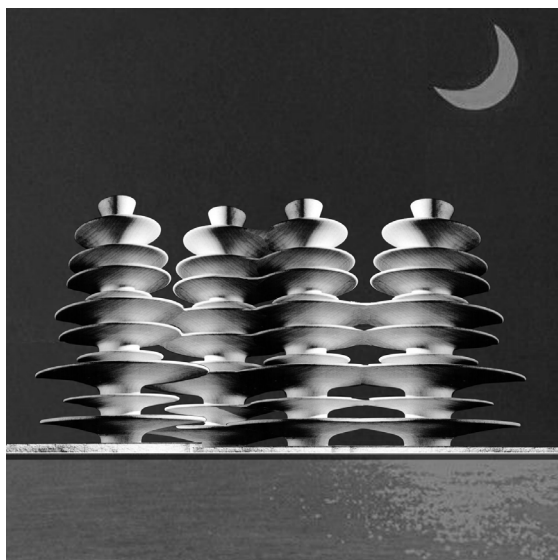


Figura 1. Experimentación Proyectual Isla Replicante<sup>1</sup>. Collage. Autor: L. Costa



Figura 2. Experimentación Proyectual Isla Replicante. Dibujo. Autor: L. Costa

Revolución Industrial en tanto avanzada de la cibernética, y la propuesta de una Arquitectura Infraestructural Habitacional como una arquitectura determinada por la dimensión territorial, a ser proyectada, inicialmente, según las lógicas y sentidos correspondientes a dicha revolución técnica, con el fin de transformarlos.

Propongo entonces una Arquitectura Infraestructural Habitacional como paisajes arquitectónicos enraizados en la tierra, que repliquen las cualidades generativas y regenerativas de la energía, la materia y la vida del suelo terrestre, en diversos estratos habitables yuxtapuestos en altura. Arquitecturas –evocativas y rupturistas– internamente ligeras como hojas nervuradas; matrices porosas por donde fluyan los nutrientes para la vida. Una arquitectura para la autosuficiencia material y energética desde donde poder observar la regeneración del paisaje natural del planeta, en conjunto con la transformación híbrida, del suelo natural y urbano precedente (figuras 1 y 2). Esta arquitectura, que propongo ir dotando de programas de habitación y de sentido, no solo se construye, sino que literalmente crece en los nodos de las infraestructuras distribuidas de la floreciente sociedad cibernética de humanos y no humanos, con el fin de distribuir el hábitat con justicia social y espacial.

### El contexto

El sociólogo y economista norteamericano Jeremy Rifkin y el economista alemán Klaus Schwab son los teóricos de la nueva Revolución Industrial. Rifkin propone la tercera, mientras Schwab la cuarta. Ambos coinciden en ver en la técnica una fuerza posibilitadora del cambio social desde lo social. En este sentido, Rifkin define de manera muy clara lo que una Revolución Industrial es, en términos estrictamente técnicos y económicos, ya que nos dice que de sus investigaciones ha “...deducido que las grandes revoluciones económicas de la historia acontecen allí donde convergen unas nuevas tecnologías de la comunicación con unos nuevos sistemas energéticos”. (Rifkin, 2011)

Su teoría de la Tercera Revolución Industrial es una propuesta para un mundo

<sup>1</sup> La misma se explicita en el punto III de este trabajo.

en crisis por la escasez de petróleo y las catástrofes socioambiental, que ha ser salvado por las tecnologías cibernéticas gestionadas en red, las tecnologías para la producción de energías renovables y la fabricación digitalizada de bienes, en forma distribuida. Rifkin imagina una internet mundial de datos, energía y cosas, que se intercambiarían en un mercado colaborativo, con costos marginales cada vez menores –coste marginal tendiente a cero–. Rifkin solicita entonces una arquitectura para la Tercera Revolución Industrial en donde cada edificio se materialice como un soporte de tecnologías de producción de energía renovable. Es decir que cada edificio, interconectado a otros, mediante infraestructuras distribuidas, debería producir su propia energía y compartir su excedente en una red, manera concreta de dar verdaderamente por terminada la Segunda Revolución Industrial basada en los combustibles fósiles y, en gran medida, gran responsable de la catástrofe ambiental actual.

Schwab, por su parte precisa, en *La Cuarta Revolución Industrial* (2017), que la misma se caracteriza por disrupciones continuas debidas a la interacción de los mundos físico, digital y biológico, a través de la generación de información; más exactamente de la escritura de la información. Dichos desarrollos tecnológicos devienen metamorfosis radicales del mundo que tornan inciertas a las condicionantes del proyecto arquitectónico, por lo que Schwab solicita una Arquitectura que, precisamente, haga lugar a dicha incertidumbre mediante configuraciones de los ámbitos que le permitan mutar en el tiempo. Requiere, entonces, de una arquitectura dúctil ante los usos como estrategia para absorber, en un solo contenedor arquitectónico, todas las actividades posibles de manera de ahorrar suelo, energía, capital, material y tiempo.

## Los problemas

Actualmente, dada una creciente superpoblación mundial, se necesita una vez y media<sup>2</sup> la superficie del planeta Tierra como condición material y espacial para la reproducción de la vida humana y su cultura técnica. Nos encontramos, en

principio, ante un contexto de creciente escasez energética, material y espacial. Sin embargo, la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial generará, probablemente, una economía nueva de abundancia técnica, material y energética, aunque es probable también, según sus teóricos, que dichas revoluciones potencien el crecimiento poblacional al punto de constituirlo como un límite para su desarrollo.

Por otro lado, los sistemas de información devienen redes, infraestructuras de control de la información sobre objetos y sujetos. Dichas infraestructuras determinan lo que llamo un Nuevo Régimen Técnico, es decir un gobierno técnico absoluto sobre el mundo. Este régimen técnico es la contracara sistémica de lo que el filósofo y sociólogo francés Bruno Latour denomina Nuevo Régimen Climático (Latour, 2017) en tanto régimen poderoso de las naturalezas planetarias, no humanas. Ambos regímenes están actualmente en desarrollo sobre el territorio planetario y en virtual conflicto. Es, sin embargo el Nuevo Régimen Técnico el que paradójicamente libera tremendas cantidades de información acerca del universo, al costo de alejar al ser humano de su autodeterminación.

## La metodología y los objetivos de la investigación

Esta investigación proyectual es, desde el punto de vista metodológico, de tipo interpretativa (de un contexto antropológico, disciplinar y filosófico complejo), transductiva (generación de problematizaciones operativas) y proyectual. El objetivo final de las indagaciones es la construcción de un sentido para el proyecto, dado el tema. Sera un objetivo de esta investigación el proponer contenidos originales para cada uno de estos tres registros.

---

<sup>2</sup> Living Planet Report. (2014). Informe Planeta Vivo 2014. Recuperado de <https://www.worldwildlife.org/pages/living-planet-report-2014>

<sup>3</sup> Según la epistemología del doctor arquitecto Jorge Sarquis (2011)

<sup>4</sup> Teoría de la transducción: Simondon, G. (2015). La individuación a la luz de las nociones de forma y de información. Buenos Aires: Cactus.



El ciclo de la investigación, en términos de etapas y objetivos, es el siguiente:

1. Lectura crítica del contexto relativo al tema, teniendo como material de trabajo diversas lecturas teóricas. En este caso las lecturas básicas serán las correspondientes a las teorías de la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial, diversas lecturas filosóficas críticas pertinentes y las referencias disciplinares oportunas.

2. Construcción de los problemas relativos al contexto estudiado. Dichos problemas deberán ser operativos dentro del campo disciplinar del proyecto urbano arquitectónico, es decir que deberán instrumentarse como probables donadores de sentido para el proyecto.

3. Transducción mediante, los problemas se transformarán en  
- primero: enunciados de proyecto,  
- segundo: los enunciados en objetivos proyectuales genéricos o lineamientos proyectuales.

### **Comprobación de los enunciados y los objetivos.**

Los lineamientos proyectuales se transformarán en una propuesta, de acuerdo a una Experimentación Proyectual para un sitio específico. De plantearse un proyecto debidamente argumentado, estaríamos cercanos a un resultado valedero de lo transitado a lo largo de la investigación. Como verificación de los enunciados, se desarrolla una propuesta urbano-arquitectónica específica. En este sentido presentaremos como resultado una experimentación proyectual para la ciudad de Buenos Aires, más precisamente sobre el río de la Plata y su costa.

### **Antecedentes**

La genealogía de la Arquitectura Infraestructural se remonta a las propuestas del arquitecto húngaro francés Yona Friedman, para quien una Infraestructura Espacial es, concretamente

“Una parrilla tridimensional elevada sobre pilotes, situada por encima de la superficie del suelo”. Friedman (1978), con las viviendas dispuestas en los huecos de las estructuras y los usos pesados, como flujos vehiculares y de transporte, los equipamientos industriales y de reunión masiva, ocupando el suelo terrestre.

Friedman vislumbró estos temas a fines de la década del cincuenta del siglo XX, que hoy son de tremenda actualidad, como ser la posible relación entre la teoría de sistemas aplicada al proyecto arquitectónico, la construcción con megaestructuras espaciales livianas, la arquitectura actualizable por los usuarios, la arquitectura de redes, la necesidad de un urbanismo arquitectónico que aloje a las población humana creciente del planeta en ámbitos autosustentables y la complementariedad entre ciudad existente y un nuevo urbanismo protocibernético. Sin embargo, sus planteos estaban aún imbuidos por lógicas de producción centralizadas. Una *Arquitectura Infraestructural Habitacional* actualizada y relativa a la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial deviene de sus modos de producción distribuidos y replicantes, no presentes aun en el momento en que Yona Friedman conjeturó su arquitectura infraestructural.

Como ejemplos contemporáneos que se acercan a lo planteado puede citarse la investigación *Seúl City Machine* del arquitecto coreano Liam Young realizado en formato de película para la Bienal de Shenzhen –UABB– del año 2019, titulada “Interacciones urbanas”,<sup>5</sup> donde se propone estimular una discusión sobre cómo las nuevas tecnologías y la Inteligencia Artificial en particular podrían afectar la arquitectura y la vida urbana. En la película, Una Chatbot de Inteligencia Artificial hace de voz de la ciudad, una ciudad que cobra conciencia de todas sus partes mediante la proliferación del Big Data, los drones y la robótica de servicios. Los seres humanos son ahora una especie consciente paralela, que convive, por decirlo de alguna forma, con los objetos técnicos por él creados. La voz femenina y por momentos maternal que anima a la ciudad y a la película es en verdad un chatbot de inteligencia artificial que, además, generó el guion del film.

---

<sup>5</sup> Young, L. (2019). *Seúl City Machine* / proyecto para la Bienal de Shenzhen (UABB) 2019. Recuperado de <https://www.archdaily.com/917723/seoul-city-machine-liam-young-for-the-shenzhen-biennale-uabb-2019>

## II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

### Superpoblación, transición demográfica y arquitectura

Como una primera tesis proyectual propongo que la condición para llevar a buen puerto a la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial es la producción de una Arquitectura Infraestructural Habitacional que densifique en especial a las urbes, y que aloje con justicia social, a una creciente población mundial durante el período de Transición Demográfica, hasta que el crecimiento poblacional se equilibre.

Si bien la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial, como unas revoluciones técnicas combinadas y simultáneas, plantean una probable nueva abundancia de energía y materia; la superpoblación mundial, como fenómeno demográfico que crece exponencialmente promovido por el crecimiento económico industrial, podría poner en jaque al Ambiente y, según los mismos Rifkin y Schwab, limitar seriamente al proceso revolucionario, finalizándolo antes de que él mismo logre desarrollarse plenamente.

En el año 2012 se re-edita un famoso libro sobre economía, ecología y demografía. Se trata de *Los límites del crecimiento*, de la biofísica Donella Meadows y los economistas Jorgen Randers y Dennis Meadows (Meadows, et al., 2012). El libro es resultado de una investigación encargada por el Club de Roma a este grupo de científicos del M.I.T., que desarrollan un *software* específico para poder previsualizar, anticipar escenarios y disyuntivas respecto de las problemáticas económicas y ecológicas del planeta. La tesis sostenida por Donella Meadows y equipo (2012), es que el sobre-crecimiento de la economía y de la población, llevan a la humanidad más allá de los límites físicos del planeta, poniendo a las poblaciones en peligro. Es decir que, a mayor población mundial, mayor el riesgo de colapso económico, energético y material. Para entender el carácter aparentemente contradictorio de la relación entre la reducción de la tasa de natalidad de una región durante un proceso de industrialización y el aumento exponencial de su población, desde dicho

inicio hasta el “equilibrio” poblacional, debemos entender la dinámica de la Transición Demográfica.

Cuando una población comienza un proceso de industrialización, crecimiento económico y redistribución de la riqueza, mejoran sensiblemente los estándares de salud, y la inercia de la tasa de crecimiento poblacional dispara exponencialmente el crecimiento demográfico, ya que se reduce la tasa de defunciones y, por inercia cultural, se mantienen altas tasas de natalidad. Recién después de un largo proceso de interiorización de una cultura industrial avanzada, una población puede, bienestar social mediante, reducir, voluntaria y pacíficamente, la tasa de natalidad, hasta alcanzar un equilibrio en su tasa de crecimiento poblacional general. A este proceso de reducción gradual del crecimiento poblacional se lo denomina *Transición Demográfica*.

Es por esto que propongo una arquitectura que permita a las poblaciones atravesar dicho período, no solo para las regiones que se encuentran en vías de desarrollo, sino también, y en especial, para las grandes metrópolis del desarrollo industrial, metrópolis que hoy dejan huellas de destrucción ambiental de difícil solución a lo largo y ancho del planeta.

### Sociedad cibernética y ámbito arquitectónico

Durante las dos primeras revoluciones industriales la nueva forma significativa fue la máquina. En la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial es la constitución de un entramado de infraestructuras cibernéticas de escala planetaria, con variados estados de equilibrio, una sociedad de máquinas, sistemas y seres humanos interconectados, en emplazamientos diversos, de manera transindividualizada; lo que Simondon llamó *Conjuntos Técnicos* (Simondon, 2008).

Simondon encuentra en la versión pragmática dominante de la cibernética, un futuro estancamiento evolutivo, tanto de los objetos técnicos –máquinas y sistemas cibernéticos–, como de sus vínculos sociales, al perseguir, dicha versión de la cibernética una automatización cada vez



más eficiente en busca de la estabilidad de los sistemas, al costo de tornarlas incapaces de asociarse creativamente. Para Simondon, solo el ser humano puede, con sus faltas, incertidumbres y pulsiones, mediar entre las máquinas y sistemas, de manera de permitirles constituirse como sociedades creativas.

Los humanos, máquinas y sistemas cibernéticos deben, según Simondon, constituirse como sociedades colaborativas. En la actualidad una versión fallida de esta sociedad se convierte en mundo globalizado, o mundialización a través de las redes intercambio de todo tipo, que trascienden fronteras. El poder de atravesamiento de estas redes se puede observar aun en contextos de guerras y pandemias, como podemos constatar actualmente con los intercambios de información digitalizada exacerbadas por el encierro doméstico debido a las cuarentenas internacionales.

Sin embargo, la metáfora de la red es biológico-espacial, pero aún no arquitectónica. De manera preliminar encuentro una pista en la teoría esferológica del filósofo alemán Peter Sloterdijk (2009), cuando interpreta al ámbito humano contemporáneo como una espuma, como una organización de esferas múltiples de paredes finas, que sostienen las individualidades agrupadas tridimensionalmente de los sujetos cosmopolitas de la globalización. La representación de una organización intrincada biológico-técnica tiene, en la filosofía de Gilles Deleuze y sus rizomas (Deleuze y Guattari, 2002) un antecedente fundamental. Del rizoma podemos derivarnos a la idea de una organización arquitectónica extensiva, idea que nos recuerda, a su vez, a los laberintos.

A partir de estas indagaciones preparatorias descubro en el antecedente teórico del laberinto rizomático de Umberto Eco, la metáfora del establecimiento de un mundo dominado por la cibernética, como signo de un estado de situación del sujeto contemporáneo, en el momento del establecimiento de una sociedad de la información de carácter absoluto. La cibernética es la ciencia para control

negentrópico<sup>6</sup> de la energía mediante la información, cuestión también central de las teorías de la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial.

En este sentido, la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial se presenta como una solución a la creciente escasez de recursos debida al carácter entrópico de los modos de producción de la era fósil, o “época de la producción no regenerativa” como Sloterdijk la denomina (2009). La cibernética propuesta por Rifkin y Schwab, es la cibernética del control eficiente de las energías renovables, la cibernética de la eficiencia en el control debido al desarrollo de los sensores electrónicos vinculados mediante redes informáticas para el potencial dominio de todos los entes y, básicamente, el desarrollo de las tecnologías de replicación informático-biológicas que permitiría la producción de una cultura material sintética, artificial, auto-regenerable.

Este probable nuevo mundo de abundancia material y energética tiene dos problemas relacionados. El primero, como ya fue mencionado, se trata de la superpoblación mundial. El segundo problema, aún más profundo, es la sociedad de control alienante que todo desarrollo de un mundo cibernético absoluto implica cuando se instaura de forma acrítica, dado que los objetos técnicos, máquinas y sistemas cibernéticos, se apropian aceleradamente del accionar operacional del ser humano con cada vez más tareas, generando una virtual competencia por el trabajo y los recursos entre ambos, humanos y objetos técnicos. En relación con este problema, Simondon plantea que es el ser humano el que, al ver amenazada su labor, ha intentado, en determinados momentos de la historia, luchar y competir inútilmente contra la máquina.

El rechazo, temor u odio a la máquina o al autómatas es, para Simondon, un rechazo sin sentido, pues el ser humano es responsable de la creación técnica. Dicha representación como creador, como mediador entre los objetos técnicos, es la clave, según Simondon, para un lugar no alienante del ser humano en una sociedad cibernética ya que, si los seres humanos no son libres en la técnica,

<sup>6</sup> Entropía negativa.

entonces son sujetos por un discurso cibernético totalizador. Esto constituye la trampa paradójica de la cibernética como poder de control total, pues si los humanos quedan sujetos, entonces dejan de poder mediar verdaderamente entre máquinas, pues se transformarían en meros esclavos operativos de las mismas.

La cibernética, en tanto devenir de la esencia de la Técnica Moderna (Heidegger, 1997) dispone de la naturaleza como una fuente calculable de fuerzas. Lo dispuesto es lo dicho-puesto, lo puesto en dicho, lo puesto en logos, entonces lo puesto en razón, es decir lo puesto en racionalidad. La racionalidad puesta en función del desocultar las fuerzas de la naturaleza es la Técnica Moderna<sup>7</sup>. La cibernética de la era de la globalización responde al estadio técnico más avanzado de este poner a disposición la naturaleza para la racionalidad de la producción. Este 'poner a disposición a la naturaleza' ha situado al hábitat humano y no humano en estado crítico, por lo tanto, el valor de proyectar y construir un ámbito para la supervivencia de la especie humana y no humana, en momentos en que peligran los originarios terrestres, es estratégica para los seres humanos y los objetos técnicos.

Al mismo tiempo, si el ser humano no logra conformar los lugares para una reunión colectiva libre de dominación cibernética, aún dentro de una sociedad cibernética generalizada, el mismo ser humano quedaría atrapado dentro de lógicas del automatismo cibernético absoluto, al punto de transformarse virtualmente en autómatas, es decir, en una cosa incapaz de posteriores evoluciones, en un ser humano programado, gran peligro para dicha sociedad cibernética dado que una organización social, técnica y/o biológica que no se transforma, o que está incapacitada para la transformación, es una organización estable y una organización estable sin capacidad de transformarse más o menos radicalmente, es una potencial organización muerta.

Todo individuo, todo ser, para devenir y adquirir formas nuevas en relación a contextos que se transforman, tiene que incorporar un agente que lo des-estabilice en algún momento con el fin de ensayar nuevas instancias de

individuación, nuevas estabilidades formales potenciales. En el caso de una sociedad cibernética, ese gen des-estabilizador es el colectivo humano creativo que proyecta sus entornos, cultura y civilización.

La cibernética es, como dijimos, la ciencia para el disponer técnica y racionalmente a la naturaleza con el objeto de hacer un uso eficiente de sus energías y materias. Dicha racionalidad se constituye como el dominio que oculta los ámbitos para la reunión humana detrás de lógicas discursivas determinadas por el mundo industrial y del consumo, detrás de redes cibernéticas que todo lo atrapan; bosques lógico-técnicos donde las informaciones son intercambiadas. Los ámbitos en dicho bosque de la información son tabicados, compactados, multiplicados e interconectados al infinito, como en el laberinto rizomático de Umberto Eco, encerrando al ser humano en simulaciones de flujo y aceleración. Es en este punto es donde encuentro una conexión entre lo propuesto por Simondon respecto de una sociedad de humanos y objetos técnicos, y lo pensado por Heidegger en relación a la construcción colectiva de unos Claros en el bosque, ámbitos libres para que los seres humanos piensen, proyecten y construyan sus ámbitos, sus lugares para reunirse.

Los *Claros en el Bosque* deberán ser, entonces, los ámbitos libres de la esencia despótica actual de la cibernética; ¿pero libres de toda técnica? La arquitectura posee su técnica, la originaria técnica griega de la arquitectura es la tektónica. A diferencia de la espacialidad abstracta de la cibernética, la arquitectura, desde su técnica, puede aún liberar y construir *un claro* en el sentido ya expresado ¿significa esto un retorno al Tekton, al carpintero constructor de edificios de la antigua Grecia? Sostengo que no; que es necesario, debido a los fenómenos del *Nuevo Régimen Climático*, la superpoblación, las crisis sanitarias mundiales y los conflictos económico-políticos que se desarrollan en el planeta, que se constituya una sociedad humano-

---

<sup>7</sup> Heidegger dice a la revista *Der Spiegel* (1954) que: "... la técnica en su esencia es algo que el hombre, por sí mismo, no domina"

cibernética de nuevo tipo, que pueda, rápidamente, suministrar un refugio humano y no humano acorde.

Para Heidegger es fundamental diferenciar entre un espacio como intervalo, un "Spatium", y un espacio de lo dimensional calculado, de la "extensio" (Heidegger, 2002, p. 41), cuya manifestación actual es la virtualidad de la espacialidad cibernetica. Heidegger pide atender la carencia del primero, del espacio para el lugar como hogar, más que el espacio para la ubicación de un numero poblacional de viviendas como meras cuantificaciones. Solicita un lugar donde el ser humano proyecte colectivamente una relación de respeto por la técnica, pero no de sumisión ciega. No niega la necesidad de un dimensionamiento, de un cálculo del espacio, sino que insta a una jerarquía ético-procedimental y del proyecto, interpreto, donde lo dimensional se ubica en segunda instancia luego de la reflexión sobre el habitar. Heidegger nos recuerda también, citando a Holderlin en *La Pregunta por la Técnica*, que: "Poéticamente habita el hombre sobre esta tierra" (Heidegger, 1997), mirando al cielo y esperando a los divinos. No es el dios un ente que pueda ser observado directamente, sino a través de los fenómenos de la Tierra y el cielo. La destrucción de la Tierra y el cielo por parte del ser humano de la era industrial, deja al dios –entendido desde una teología o desde una antropología– sin sus medios para comunicarse con los mortales.

La raíz del griego para poesía es ποιῆν, en latín es *poiesis* que significa, acción de hacer o producir desde el dejar aparecer cosas. *Poiesis* es la actividad creadora del hombre, de hecho, Aristóteles pensaba a la *poiesis* como una actividad de la *Tejne* (Heidegger, 1997), la técnica originaria. Por lo tanto, el habitar poéticamente, es el habitar que trae a la presencia cosas, Arquitectura, Poesía, Esculturas, Música, etc., mediante sus técnicas correspondientes. El producir como construir es el modo de ser, del "ser en el mundo", es decir el ser humano inserto en una cultura significativa. Sloterdijk se pregunta por aquel "en" del "ser en el mundo" de Heidegger y desarrolla una tesis según la cual el ser humano construye hábitats como esferas inmunológicas de protección frente a una

naturaleza originariamente amenazante. Volviendo al Heidegger de *Construir, Habitar, Pensar* leemos: "Los mortales habitan en tanto salvan la tierra -la palabra "salvar" tomada en su sentido antiguo que Lessing todavía conoció. La salvación no sólo libera de un peligro. Salvar significa en realidad: dejar a algo libre de su propio ser. Salvar la tierra es algo más que sacarle provecho o incluso extenuarla. El salvar la tierra ni la domina ni la somete, a partir de lo cual solo hay un paso hasta la explotación sin límites" (Heidegger, 2002, p. 41).

Salvar algo, entiendo, es también rebasar una altura, elevarse por encima de ella; es vencer un obstáculo pasando sobre el mismo. Sloterdijk, en su búsqueda de una genealogía espacial de proyectos que salvan alturas, encuentra en las utopías arquitectónicas, de las vanguardias europeas de los cincuentas, sesentas y setentas; las utopías de Buckminster Fuller, Yona Friedman, Eckard Schulze Fielitz, Paolo Soleri, Peter Cook, Ron Herron y, Constant, los modelos para una evasión del suelo cuando dice: "La descripción del espacio urbano se produce sobre zancos: sobre los paisajes ciudadanos del *statu quo* a los que se renuncia sin esperanza, se levantan, sobre altos sistemas de pilares, las nuevas articulaciones espaciales, radicalmente artificiales, en las que los urbanistas del futuro han de vivir la coexistencia con sus semejantes y con las cosas. Los pilares y apoyos contribuyen lo suyo a superar con un salto a la altura la cuestión del suelo, ya no resoluble sobre la superficie real de la tierra" (Sloterdijk, 2009, p. 499).

El término "salvar" viene del latín *salvare* y este del verbo *salvus*, es decir, lo que se mantiene entero, integro; por lo tanto, un hábitat que salva la Tierra, es un hábitat integral sobre la Tierra y bajo el cielo. Las construcciones a las que se refiere Heidegger (2002) son, etimológicamente, congregaciones o matrices congregantes de la cuaternidad o cuadratura, esto es, de la tierra, del cielo, de los divinos y de los mortales, condiciones materiales, biológicas, espirituales y espaciales significativas fundamentales para que el ser humano habite. No olvidemos, por último, que para salir del laberinto debemos elevarnos.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Experimentación proyectual. Isla replicante

##### 1ra. instancia del contexto experimental

Como parte de un proyecto estratégico de carácter regional e internacional de inserción económica de la Argentina se propone el desarrollo de un corredor bioceánico de conexión entre Chile y Argentina. Dicho corredor atraviesa la cordillera por dentro, disponiendo de una infraestructura de ferrocarril, rutas para camiones de carga, con carriles adicionales para vehículos particulares. Ya en territorio argentino, el corredor se despliega en red, hacia distintos puntos estratégicos del país, llegando también a la Ciudad de Buenos Aires y su puerto.

Con el fin de formular una experiencia proyectual relativa a lo expresado en la investigación, se propone en particular el proyecto de una Isla Replicante habitable de carácter experimental frente a Buenos Aires, conectada a la infraestructura de dicho corredor (figura 3). La Isla Replicante es una matriz cibernético-arquitectónica experimental, para una Arquitectura Infraestructural Habitacional auto-suficiente y auto-replicante, que incluye programas habitacionales y de usos diversos, de carácter mutable. Al tratarse de una isla relativamente exenta de la ciudad y sus normativas, aunque conectadas a la misma, se podría indagar las condiciones de una Arquitectura Infraestructural Habitacional concreta de manera experimental (figura 4) para luego, con la evaluación concreta de los resultados, practicar el despliegue en la ciudad, de una arquitectura revolucionaria,

proyectada para toda las poblaciones.

Etapas constructivas de la Isla Replicante (Técnico-habitacional).

1. La isla es una infraestructura constituida, inicialmente, por una estructura semiflotante de pontones. Un suelo técnico y progresivamente natural.

2. Una vez dispuestas las primeras plataformas a una distancia adecuada de la costa, se construyen torres técnicas donde se dispondrán, en su parte superior, los equipos constructores

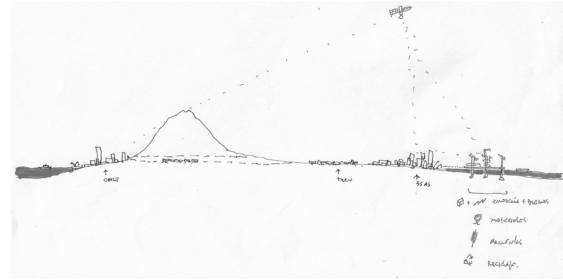


Figura 3. Corte transversal Chile-Argentina e Isla Replicante. Dibujo. Autor: L.Costa



Figura 4. Buenos Aires e Isla Replicante. Dibujo sobre imagen satelital. Autor: L.Costa

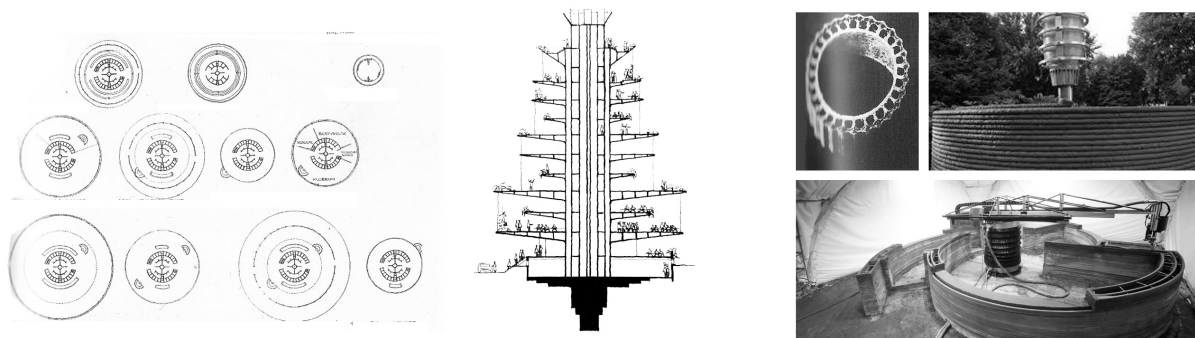


Figura 5. Forma y construcción. Collage Autor: L.Costa





Figura 6. Prefiguración. Collage Autor: L.Costa

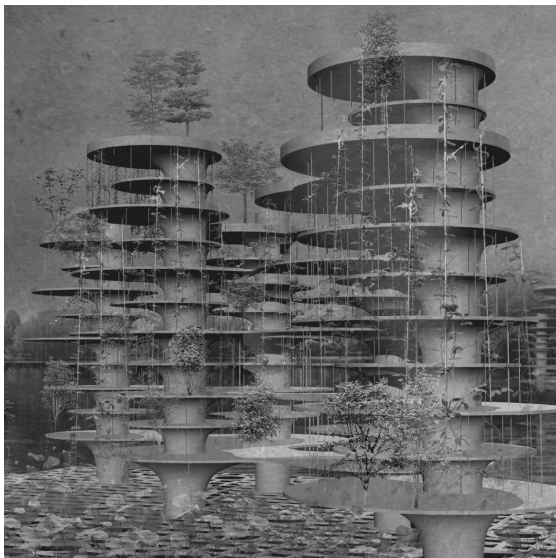


Figura 7. Prefiguración. Collage Autor: L.Costa



Figura 8. Prefiguración. Collage Autor: L.Costa

humano-maquínicos que construirán las edificaciones de la isla. Las Edificaciones se imprimen (figura 4) mediante rotoimpresoras robots que imprimen con bio-hormigón alveolar. Las estructuras internas se configuran según geometrías del tipo boronoi. Las formas derivan del modo de producción (figuras 5 a 9).

3. A partir de la plataforma inicial, las infraestructuras se replican, como diferentes edificaciones sobre el río, constituyendo el soporte material de nuevos suelos en altura, susceptibles de ser programados para el cultivo, la generación de materiales, la producción de energía y el tratamiento de los residuos, al tiempo de propiciar los entornos habitacionales y de trabajo correspondientes a una población estable y en tránsito. Al tratarse de un hábitat auto-regenerativo, la afectación sobre el Ambiente es teóricamente nula.

La Isla Replicante se constituye como un hábitat humano complejo, acorde con la Tercera y la Cuarta Revolución Industrial. Los avances técnicos allí experimentados se proyectan hacia la ciudad y el continente en formas correspondientes a una Arquitectura Infraestructural Habitacional. En la última etapa de esta ficción experimental, Buenos Aires se ve desbordada, tanto por grandes extensiones de territorio inundado debido al cambio climático, como por la "inundación" mediante una arquitectura que se despliega a partir de la isla experimental inicial, para proveer

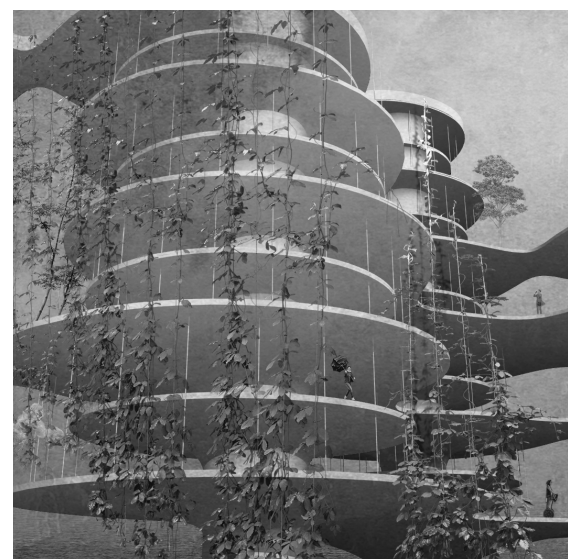


Figura 9. Prefiguración. Collage Autor: L.Costa





de sus materializaciones estructurales y lo corruptible de sus sub-organizaciones internas.

Khora está, según Platón, entre la nodriza y la madre. Madre en latín es matrix, de donde viene matriz. El entramado infraestructural es una matriz, matriz que, ahora con Marx, es la base material de la sociedad industrial moderna. De la misma manera, la Arquitectura Infraestructural Habitacional que hemos presentado acá, en la forma de unos primeros sentidos intelectuales y prefigurativos, se revelará como el sitio para las futuras determinaciones de los ámbitos humanos, sin ser por esto, infraestructuras determinadas de una vez y para siempre, sino puro devenir.

## V. AGRADECIMIENTOS

A mi directora de tesis, doctora arquitecta Liliana Giordano, a mi familia y, especialmente, a mi mujer, la Arquitecta Graciela Elsztein.

## VI. PREFERENCIAS

Doberti, R. (2011). Fundamentos de la teoría del habitar. Buenos Aires: Ediciones de la Universidad Metropolitana para la Educación y el trabajo.

Giordano, L. (2011). Tesis de Doctorado: tipologías semánticas. Buenos Aires: Ediciones UBA/FADU.

Giordano, L. y D'angeli, L. (1999). El Habitar-una orientación para la investigación proyectual. Buenos Aires: Laboratorio de Morfología FADU/UBA.

Sarquis, J. (2011). Itinerarios del Proyecto, tomos I y II. Buenos Aires: Nobuko.

Rifkin, J. (2011). *La tercera Revolución Industrial*. Barcelona: Paidós.

Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero*. Buenos Aires: Paidós.

Schwab, K. (2017). *La cuarta Revolución Industrial*. Buenos Aires: Debate.

Derrida, J. (1995). *Khora*. Córdoba: Ed. Alción.

Ehrlich, P. y Ehrlich, A. (1993). *La explosión*

*demográfica - El principal problema ecológico*. Barcelona: Salvat.

Friedman, Y. (1978). *La arquitectura móvil*. Barcelona: Poseidón.

Heidegger, M. (2002). *Construir, habitar, pensar*. Buenos Aires: Alción.

Heidegger, M. (1997). *Filosofía, ciencia y técnica. La pregunta por la técnica*. Santiago de Chile: Universitaria.

Latour, B. (2017). *Cara a cara con el planeta*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Living Planet Report. (2014). Informe Planeta Vivo 2014. Recuperado de <https://www.worldwildlife.org/pages/living-planet-report-2014>

Marx, K. (1989). *Contribución a la crítica de la economía política*. Moscú: Editorial Progreso.

Meadows, D.; Randers, J.; Meadows, D. (2012). *Los límites del crecimiento*. Buenos Aires: Taurus.

Santarcangeli, P. (1997). *El Libro de los Laberintos* (Prólogo de Umberto Eco). Madrid: Ed. Siruela.

Simondon, G. (2015). *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Buenos Aires: Cactus.

Simondon, G. (2008). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.

Sloterdijk, P. (2009). *Esferas III. Espumas - Esferología Plural*. Madrid: Siruela.

Young, L. (2019). Seúl City Machine / proyecto para la Bienal de Shenzhen (UABB) 2019. Recuperado de <https://www.archdaily.com/917723/seoul-city-machine-liam-young-for-the-shenzhen-biennale-uabb-2019>

Wiener, N. (1988). *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Deleuze, G., y Guattari, F. (2002). *Mil mesetas: Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos.



# Implementación de tecnologías ecológicas y tecnología BIM, en edificios de viviendas para la ciudad de Loja-Ecuador

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>Arq. Oswaldo Patricio Prieto Jiménez**

<sup>1</sup>Universidad de Cuenca, Cuenca-Ecuador, oswaldo.prieto@ucuenca.edu.ec

Resumen:

Abstract:

La presente investigación se basa en un estudio realizado en la ciudad de Loja-Ecuador, y que implementó en su diseño arquitectónico, varios criterios de tecnologías ecológicas. También, se utilizó un programa de tecnología BIM (Building Information Modeling) llamado "Revit Architecture". Esto para realizar un modelo 3d del anteproyecto; y que luego permitió obtener un formato IFC (Industry Foundation Classes); formato que se añadió posterior a varios simuladores computarizados, que permitieron realizar varias pruebas hasta encontrar un diseño arquitectónico que cumpla con los parámetros de: confort térmico interno, buena iluminación, buena ventilación; y finalmente pronosticar la eficiencia energética del edificio durante toda su vida útil. Una vez obtenidos todos estos datos, se desarrolló el cálculo de la recolección y posterior reutilización de las aguas pluviales; así como de la utilización de paneles fotovoltaicos. Todo esto concluyó con un prototipo de vivienda en altura para la ciudad de Loja, que contiene criterios sustentables, bioclimáticos y tecnologías ecológicas; que están destinados a crear un edificio que disminuya la contaminación durante toda su vida útil. Además, con base en el estudio de temperatura realizado en el mes de marzo de 2015; se dio a conocer los materiales óptimos en climas templados, y que pueden ser utilizados en los diferentes proyectos de arquitectura sustentable; tanto en viviendas unifamiliares como en edificios en altura.

*The present research is based on a study carried out in the City of Loja-Ecuador, and that implemented in its architectural design, several criteria of ecological technologies. A BIM (Building Information Modeling) technology program called Revit Architecture was also used. This was to make a 3d model of the preliminary draft, and then it allowed to obtain an IFC (Industry Foundation Classes) format; a format that was added after several computerized simulators, which allowed to perform several tests until an architectural design was found that meets the parameters of: internal thermal comfort, good lighting, good ventilation; and finally forecast the energy efficiency of the building throughout its lifetime. Once all these data have been obtained, a calculation of the collection and subsequent reuse of rainwater was also developed, as was the use of photovoltaic panels. All this was concluded with a prototype high-rise housing for the city of Loja, which contains sustainable criteria, bioclimatic and ecological technologies; which are intended to create a building that reduces pollution throughout its useful life. In addition, based on the temperature study carried out in March 2015; the optimum materials are released in temperate climates, and can be used in the different projects of sustainable architecture; both in single-family homes and in high-rise buildings.*

Palabras clave: Confort térmico, Simulaciones energéticas, BIM, Bioclimática.

Keywords: Thermal comfort, Energy simulations, BIM, Bioclimatic.

## I. INTRODUCCIÓN

El sector de la construcción es responsable de una importante demanda de energía en el mundo entero, que da lugar a emisiones de gases de efecto invernadero y al agotamiento de los recursos no renovables (Quispe, 2015). Además, los edificios son responsables de alrededor del 40 % del consumo de energía final en la mayoría de países desarrollados. En Europa, solo los edificios residenciales representan el 27 % del consumo de energía mundial, registrando así un aporte negativo a la contaminación ambiental mundial (European Union, 2015).

La equivocada idea sobre la correlación entre; mayor crecimiento poblacional y mayor expansión territorial, ha traído consigo que se sature el territorio de cada urbe, llegando a crear con esto ciudades difusas, donde existe mayor cantidad de uso de suelo por habitante, y cuya demanda de servicios básicos va en ascenso a diario (IPCC, 2007). En Ecuador, se estima que para el año 2050, el 83.6 % de la población total se concentre en las ciudades, utilizando más recursos naturales, y posiblemente generando mayor cantidad de contaminación por los futuros edificios residenciales (Daza, 2010).

Con el afán de obtener cada día más construcciones amigables con el medio ambiente, se busca cada vez más el desarrollo sostenible de proyectos habitacionales; primando los de bajo consumo energético, pero manteniendo como premisa el confort y la habitabilidad. Para esto, se opta por diferentes sistemas o criterios en sus diseños arquitectónicos, que permitan evitar el derroche de recursos, pero logrando obtener una edificación que conserve su valor en el tiempo y garantice la calidad de vida de sus habitantes (Bustamante y Morales, 2015).

El presente trabajo aborda criterios de tecnologías ecológicas y diferentes herramientas computarizadas, que permiten planificar proyectos de arquitectura sustentable en edificios de viviendas para la ciudad de Loja; pero que pueden servir como referencia en el

desarrollo de proyectos habitacionales en otros puntos geográficos del planeta. Esto con el afán de obtener cada día más proyectos que en su etapa de planificación busquen involucrar criterios sustentables en el diseño básico, y que estos a su vez ayuden al medio ambiente. Para esto es importante tener claro las problemáticas ambientales, tanto globales como locales que tiene nuestro entorno; para saber de qué manera el aporte de la arquitectura puede disminuir en un futuro estos problemas ambientales. Por tal motivo se busca establecer un equilibrio entre el medio ambiente y la edificación, creando diseños arquitectónicos que aprovechen los recursos naturales, y el adecuado uso de los diferentes materiales de la construcción; buscando así, evitar el consumo excesivo y la mala utilización de nuestros espacios urbanos, que puedan en un futuro aumentar más los problemas ambientales en nuestro planeta.

Tras el análisis anterior, se presentará una solución habitacional que buscará la optimización de recursos naturales, y diversificar los sistemas de construcción; obteniendo los más adecuados para ser implementados dentro del diseño básico. Para esto, se utilizará algunos simuladores computarizados, pero que contienen varios criterios bioclimáticos y ecológicos; esto buscando concluir con resultados con mayor veracidad y realidad del proyecto.

## II. METODOLOGÍA

La metodología de análisis utilizada para realizar la presente investigación fue principalmente el desarrollo de un modelo 3d de tecnología BIM (Building Information Modeling), que contiene un formato IFC (Industry Foundation Classes). Este modelo 3d se lo diseñó para un solar de 627 m<sup>2</sup>, ubicado en Ecuador, al noreste de la ciudad de Loja, con coordenadas UTM/WGS84: Zona 17S, 699844.25 m E y 9560245.53 m S. Ciudad que se caracteriza por un clima ecuatorial mesotérmico semihúmedo, con una temperatura promedio de 15°C, y siendo marzo uno de sus meses con los más bajos índices de temperatura de todo el año (Municipio de Loja, 2014). Esta investigación tomó como referencia algunos pasos realizados en el análisis de "El apartamento-estudio, de

Le Corbusier”, investigación realizada por (Bruez, Gandine y Groux, 2019).

### Investigación bibliográfica.

Se analizaron las características microclimáticas del sector, su topografía, emplazamiento, orientación, las condicionantes y determinantes del predio; así como las Normativas Ecuatorianas de la Construcción (NEC, 2011) y Normativas de Construcción Local (PDOUL, 2008). Todos estos datos ayudaron a desarrollar el anteproyecto en modelo 3d del edificio.

**Trabajo en campo.** Se realizaron mediciones microclimáticas durante todo el mes de marzo de 2015; estos registros se ejecutaron en cuatro viviendas que se encuentran en un radio de 200 m alrededor del predio (figura 1). Para la elección de estas tipologías de viviendas se buscó, principalmente, que cada tipología elegida contenga en su envolvente un material diferente; esta decisión fue tomada para saber luego de la recopilación de todos los datos, que material tiene mayor y menor ganancia térmica. Este dato fue importante obtenerlo para conocer, que material era el más adecuado para incluirlo en el modelo 3d del anteproyecto.

El registro de estos datos microclimáticos internos se lo realizó tomando en consideración el tiempo de los usuarios de las diferentes viviendas; buscando no causar un malestar y que puedan brindar el acceso a sus domicilios. Es así que, se realizaron los registros de los datos durante tres veces al día y en diferentes horarios. Estos horarios fueron: de 9:00 am-10:00 am; de 15:00 pm-16:00 pm; y de 19:00 pm-20:00 pm.

**Procesamiento de datos.** En esta etapa, se desarrollaron dos modelos 3d mediante el *software* BIM de “Revit Architecture”; posterior a esto, se generó el formato IFC, que permitió realizar las diferentes simulaciones digitales a través de un *software* de iluminación llamado “Lighting Analysis for Revit Architecture”; un *software* de temperatura llamado “BuildingDesing”, y un *software* de eficiencia energética llamado “Green Building Studio”. Este proceso brindó la posibilidad de analizar y modificar el diseño del proyecto hasta obtener los resultados deseados; estos modelos

permitieron revisar el comportamiento en factores como: vientos, iluminación externa, iluminación interna y la eficiencia energética de los espacios analizados. Todas estas simulaciones computarizadas se realizaron tomando en consideración su ubicación y orientación original, es decir su “norte real”. Para esto se ingresó manualmente coordenadas georeferenciales del predio; así también, se incluyeron datos como propiedades térmicas de los materiales, altura del solar sobre el nivel del mar y finalmente los datos microclimáticos externos registrados durante todo el mes de marzo. “Todos estos datos se deben ingresar manualmente en los diferentes simuladores”.

### III. ANÁLISIS

Es importante indicar que para la realización de un edificio con características ecológicas hay que tener en cuenta las condicionantes microclimáticas existentes en cada lugar; pues no es lo mismo realizar una arquitectura sustentable en climas cálidos que en climas templados. Es por esta razón que se tomó datos de viviendas que se encuentran más cercanas al solar donde se va a desarrollar el proyecto; para así tener datos más exactos de la edificación que se piensa proponer.

Los datos microclimáticos que se presentan en esta investigación son un promedio de todos los datos obtenidos durante todo el mes de marzo de 2015 y de los registros de los datos obtenidos en los diferentes horarios.

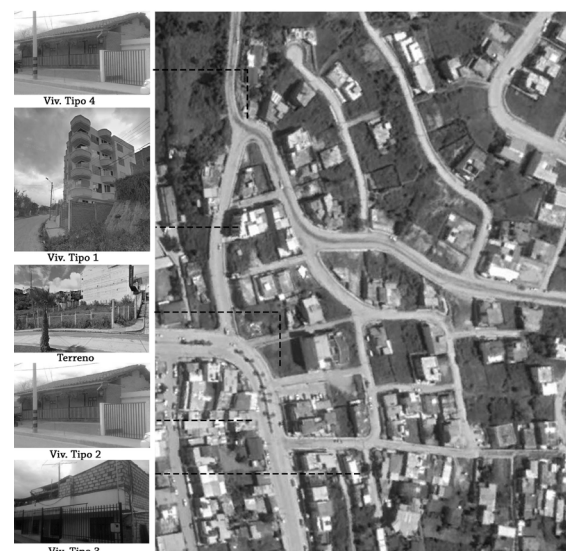


Figura 1. Ubicación espacial de las viviendas analizadas en Loja, Ecuador. Fuente: Elaboración propia

Características de la vivienda					
n.º de pisos	Material de cubierta y entrepiso	Material de paredes	Material de piso	Altura de Suelo a techo	
1	Hormigón	Ladrillo común	Cerámica	3.50 m	
2	Hormigón	Ladrillo común	Cerámica	3.20 m	
3	Hormigón	Ladrillo común	Cerámica	3.20 m	
4	Hormigón	Ladrillo común	Cerámica	3.20 m	
5	Hormigón	Ladrillo común	Cerámica	3.20 m	

Tabla 1. Características de la vivienda tipo 1  
Fuente: Elaboración propia

Promedio de temperatura y humedad de edificio de ladrillo				
	Temperatura exterior °C	Temperatura interior °C	Humedad exterior %	Humedad interior %
Primer piso	15.28	15.83	62.95	60.18
Segundo piso		15.95		60.18
Tercer piso		16.12		59.24
Cuarto piso		16.20		59.24
Quinto piso		16.35		59.41

Tabla 2. Promedio de temperatura y humedad de edificio de ladrillo. Fuente: Elaboración propia

Características de la vivienda					
n.º de pisos	Material de cubierta	Material de paredes	Material de piso	Altura de Suelo a techo	
1	Teja	Tapial	Madera	4.50 m	

Tabla 3. Características de la vivienda tipo 2  
Fuente: Elaboración propia

Promedio de temperatura y humedad de vivienda de tapial				
	Temperatura exterior °C	Temperatura interior °C	Humedad exterior %	Humedad interior %
Primer piso	15.28	18.16	62.95	48.54

Tabla 4. Promedio de temperatura y humedad de vivienda de tapial. Fuente: Elaboración propia

Características de la vivienda					
n.º de pisos	Material de cubierta	Material de paredes	Material de piso	Altura de Suelo a techo	
1	Hormigón	Bloque	Cerámica	2.80 m	

Tabla 5. Características de la vivienda tipo 3  
Fuente: Elaboración propia

## Análisis de temperatura Vivienda n.º 1.

El primer análisis se lo realizó sobre un edificio de 5 niveles; que está conformado en su mampostería exterior por ladrillo común (0.27 cm x 0.12 cm x 0.08 cm), más un revestimiento de arena y cemento de 0.025 cm; y un empastado externo e interno; además el revestimiento de pisos es de cerámica antideslizante y piso flotante; y su estructura está conformada por columnas, vigas y losas de hormigón armado (tabla 1). Todos estos materiales permitieron tener los siguientes resultados (tabla 2).

## Análisis de temperatura Vivienda n.º 2.

La segunda vivienda analizada se encuentra compuesta por mampostería externa elaborada con tapial, siendo un material tradicional de la arquitectura lojana, con un espesor de pared de 0.60 cm, el revestimiento de piso son tablones de madera, con techo de teja de arcilla y estructura compuesta entre columnas y vigas de madera (tabla 3 y tabla 4).

## Análisis de temperatura Vivienda n.º 3.

El tercer análisis se lo realizó en una vivienda en proceso de construcción cuya mampostería está compuesta por bloques de hormigón (0.40 cm x 0.20 cm x 0.10 cm), con empastado externo de 0.02 cm y piso de cemento (tabla 5 y tabla 6).

## Análisis de temperatura Vivienda n.º 4.

El cuarto análisis se lo desarrolló en una vivienda de un nivel, compuesta de paredes de madera, pisos de tablones de pino, techo de zinc y estructura metálica (tabla 7 y tabla 8).

## Conclusiones de estudio de temperatura.

El promedio global de temperatura externa obtenido en todo el mes de marzo de 2015 fue de 15.28 °C, considerando este dato como un clima

### Promedio de temperatura y humedad de vivienda de bloque

	Temperatura exterior °C	Temperatura interior °C	Humedad exterior %	Humedad interior %
Primer piso	15.28	16.40	62.95	60.06

Tabla 6. Promedio de temperatura y humedad de vivienda de bloque. Fuente: Elaboración propia



ecuatorial mesotérmico; conjuntamente se realizó el cálculo y análisis general de la temperatura interna y humedad en las 4 viviendas, arrojando los siguientes resultados:

Del estudio realizado en la vivienda n.º1, las ganancias de temperatura no fueron significativas, por los materiales utilizados en su construcción. Siendo el ladrillo el material predominante en su envolvente, y este al ser un material poroso no ayudó a la ganancia térmica. Adicionalmente, esta edificación está constituida con un revestimiento de cemento exterior e interior de 0.025 cm de espesor; además de un empastado externo e interno; estos elementos ayudaron a que el clima externo ingresara fácilmente, y evitaron que los niveles de temperatura sean adecuados dentro del edificio, asimismo la edificación se encuentra ubicada de tal manera que receipta directamente los vientos predominantes provenientes del norte de la provincia de Zamora Chinchipe, siendo afectados los últimos niveles y, por consiguiente, disminuyendo la temperatura interna conforme aumentaban los niveles en altura.

En los datos recopilados en la casa de tapial, la variación de temperatura es considerable; aumentando en 3 °C su temperatura interior y llegando a 18.16 °C esto se debe al espesor de la mampostería utilizado en esta vivienda, ya que al ser el tapial de 0.60 cm de espesor, el clima externo no ingresa fácilmente, guardando el clima interno de la vivienda y evitando la progresiva pérdida del mismo.

El análisis realizado en la casa elaborada de bloque de hormigón permitió evidenciar el aumento de solo 1 °C en su interior; debido a la porosidad del material, por lo tanto, el clima externo ingresa fácilmente al interior, perjudicando en la ganancia térmica interna.

En los datos recopilados en la casa fabricada de madera, se tuvo una ganancia térmica de 2 °C a diferencia del clima externo, llegando a 17,58 °C. Esta temperatura se podría considerar como adecuada ya que se aproxima a los índices de confort en la región que oscilan entre los 18 °C a 22 °C.

Luego de realizar el análisis de todas las viviendas elaboradas con diferentes materiales, se pudo concluir de manera general en lo siguiente: la casa de tapial es la mejor opción como un material térmico en climas templados, ya que el aumento en la temperatura fue de 3 °C y la humedad baja, por lo tanto el tapial como la madera se podrían considerar como buenos materiales para una vivienda bioclimática; a diferencia de las viviendas construidas con ladrillo o bloque de hormigón los cuales tienen un bajo nivel de ganancia térmica, aumentando solo en 1 °C la temperatura en su interior (figura 2).

Características de la vivienda				
n.º de pisos	Material de cubierta	Material de paredes	Material de piso	Altura de Suelo a techo
1	Zinc	Madera	Tablones de pino	2.50 m

Tabla 7. Características de la vivienda tipo 4  
Fuente: Elaboración propia

Promedio de temperatura y humedad de vivienda de madera				
	Temperatura exterior °C	Temperatura interior °C	Humedad exterior %	Humedad interior %
Primer piso	15.28	17.58	62.95	53.88

Tabla 8. Promedio de temperatura y humedad de vivienda de madera. Fuente: Elaboración propia

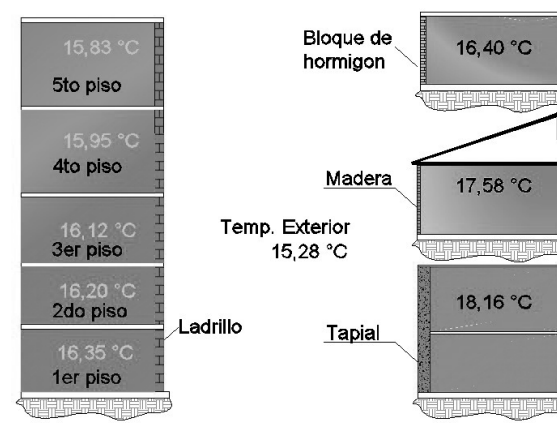


Figura 2. Esquema gráfico de la diferencia de temperatura en las viviendas analizadas. Fuente: Elaboración propia

## IV. TECNOLOGÍAS ECOLÓGICAS Y CRITERIOS DE DISEÑO SUSTENTABLE

Las tecnologías ecológicas son tecnologías que protegen al medio ambiente son menos contaminantes, utilizan todos los recursos en forma más sostenible, reciclan una mayor proporción de sus desechos y productos y tratan los desechos residuales en forma más aceptable que las tecnologías convencionales.

Algunas tecnologías ecológicas que mantienen el desarrollo sostenible son: el reciclaje, la purificación del agua, el tratamiento de aguas residuales, las mejoras ambientales, el tratamiento de gases, el manejo de desechos sólidos y de energía renovable. Algunas tecnologías ayudan directamente a la conservación de energía, mientras que otras ayudan al ambiente, reduciendo así la cantidad de desechos producidos por actividades humanas, que están emergiendo. Las fuentes de energía tales como la energía solar crean menos problemas para el ambiente que las fuentes tradicionales, tales como carbón y petróleo (Carulla, 2003).

Entre las diferentes tecnologías ecológicas eficientes tenemos:

- Paneles fotovoltaicos
- Aero generadores
- Calentadores solares
- Tubos solares
- Recolección y posterior reutilización de aguas pluviales

En la presente investigación se ha realizado un anteproyecto de vivienda en altura, cumpliendo tanto la Normativa Ecuatoriana de la Construcción (NEC, 2011), así como las Normativas de la Construcción local (PDOUL, 2008). Con esta se desarrolló un edificio con las siguientes características (tabla 9); además, se implementó en el diseño criterios de tecnologías ecológicas y criterios sustentables (figura 3 y figura 4).

**Ducto de iluminación.** Se pensó en la utilización de un ducto de iluminación natural que iría ubicado en el centro de la edificación, el cual tendría como función principal garantizar la iluminación natural

Nivel	Área	Materialidad en la envolvente	Material de piso
Planta garaje	-2.85 526 m <sup>2</sup>	- Muro de hormigón de contención de 0.40 cm - Ladrillo común (Panelón)	Hormigón <i>in situ</i>
Planta baja	+0.10 282 m <sup>2</sup>	- Vidrios tipo muro cortina de 3 mm de espesor - Ladrillo común (Panelón)	Cerámica antideslizante
Planta alta 1	+3.00 309 m <sup>2</sup>	- Ladrillo común (Panelón)	- Cerámica antideslizante - Piso flotante
Planta alta 2	+6.00 331 m <sup>2</sup>	- Ladrillo común (Panelón)	- Cerámica antideslizante - Piso flotante
Planta alta 3	+9.00 331 m <sup>2</sup>	- Ladrillo común (Panelón)	- Cerámica antideslizante - Piso flotante
Planta alta 4	+12.00 331 m <sup>2</sup>	- Ladrillo común (Panelón)	- Cerámica antideslizante - Piso flotante
Planta Cubierta	+15.00 -----	- Ladrillo común (Panelón)- hasta 0.90 m de altura	Hormigón <i>in situ</i>
Área total de construcción			2.110 m <sup>2</sup>
Área del predio			627 m <sup>2</sup>
Altura sobre el nivel del mar			2.060 msnm
Orientación noreste con ángulo del norte real			8 ° 23'02"
Coordenadas georreferenciales del solar			UTMMWGS84: Zona 17S, 699844.25 m E y 9560245.53 m S

Tabla 9. Características del edificio  
Fuente: Elaboración propia

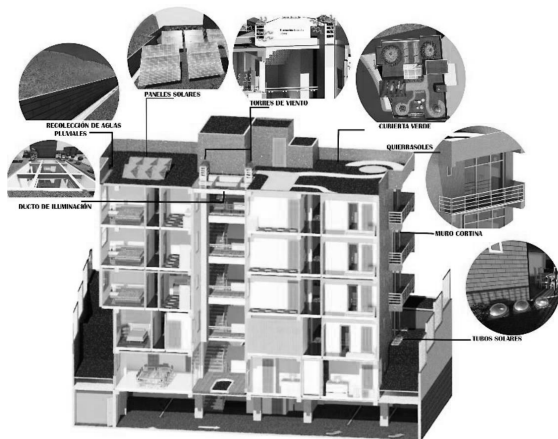


Figura 3. Implementación de tecnologías ecológicas y criterios sustentables dentro del edificio de viviendas.  
Fuente: Elaboración propia



Figura 4. Edificio sustentable para la ciudad de Loja-Ecuador. Fuente: Elaboración propia

a todas las zonas internas del edificio (figura 5).

**Material.** En lo que respecta al material utilizado en la envolvente, se utilizó en el proyecto el ladrillo panelón (0.27 cm x 0.12 cm x 0.08 cm), más una lámina de poliestireno expandido de 0.05 cm, que funciona como un aislante térmico, incluido a esto se propone ubicar otro muro de ladrillo común ubicado de tipo filete (figura 5).

### Recolección de aguas pluviales.

Se incluiría un sistema de recogida y reutilización de aguas pluviales mediante drenajes ubicados en la cubierta y en las terrazas de cada departamento, estas se conducirían hacia una cisterna de almacenamiento de aguas lluvias que sería ubicado paralelo a la cisterna de agua potable; pudiendo ser reutilizadas para riego y para los aparatos sanitarios del edificio (figura 6).

**Cubierta verde.** Se implementó una cubierta ajardinada en la última planta, la cual funciona receptando y absorbiendo toda la radiación producida en el día para ser utilizada en la noche sobre el último nivel. También funcionará como un material de confort térmico para el edificio y así poder aumentar la vida útil de la edificación (figura 6).

**Muro cortina.** Se utilizaron muros cortina en cada una de las fachadas; pensado para que exista una ganancia térmica y además garantice la iluminación adecuada a cada una de las zonas principales del edificio (figura 6).

**Lamas de madera movibles.** El diseño del edificio va enfocado a la utilización de lamas que pueden ser movidas manualmente, como electrónicamente; esto se ubica en lugares donde el soleamiento involucre zonas que no necesiten de una gran intensidad solar (figura 7).

**Paneles solares.** Con respecto a la producción de energía eléctrica se realizó una combinación del sistema pasivo, contando con la red eléctrica de la ciudad y el sistema activo mediante la utilización de paneles fotovoltaicos (figura 8).

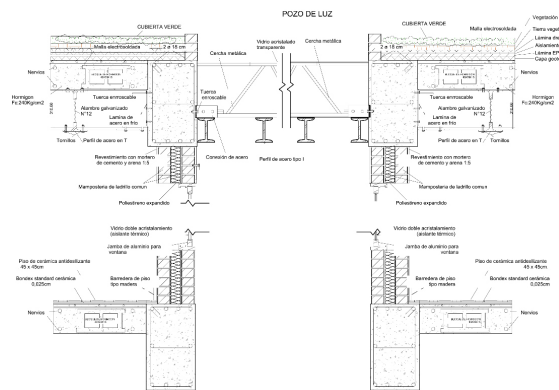


Figura 5. Detalle constructivo del ducto de iluminación y material térmico. Fuente: Elaboración propia.

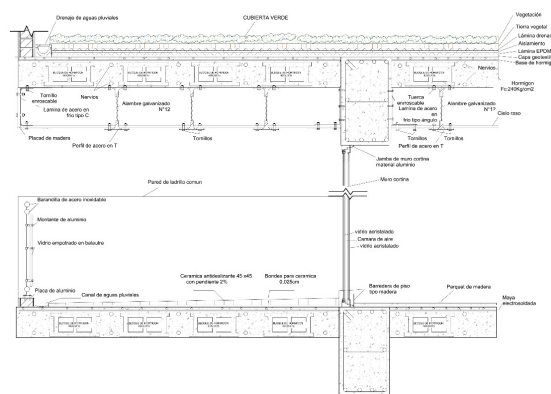


Figura 6. Detalle constructivo del muro cortina, cubierta verde y recolección de aguas pluviales. Fuente: Elaboración propia.

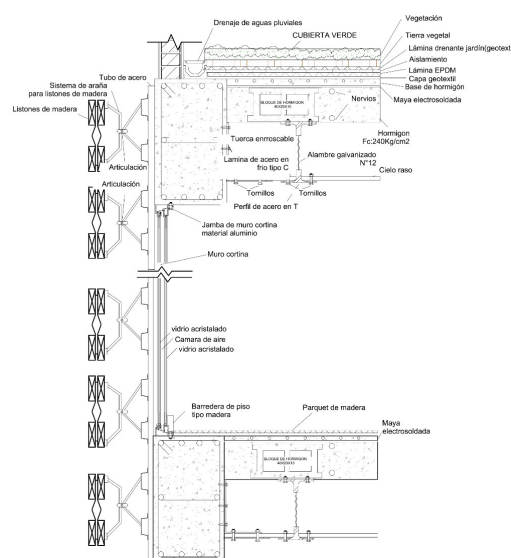


Figura 7. Detalle constructivo de lamas de madera movibles. Fuente: Elaboración propia



**Torres de viento.** Se utilizaron ductos independientes que se encuentran conectados con cada una de las cocinas del edificio, estos elementos servirán para evacuar los olores producidos por las cocinas, y que serán conducidos hacia una torre de viento que permitirá que dichos olores salgan del edificio y no se puedan concentrar en el interior (figura 9).

**Tubos solares.** Es un sistema que se utiliza para garantizar la iluminación sobre aquellas zonas del edificio donde el acceso con ventanas sea difícil; por lo que estos artefactos funcionan para iluminar zonas naturalmente con la utilización de la reflexión solar (figura 9).

**Materiales y elementos de detalle.** Tomando en consideración el análisis realizado en las viviendas con los diferentes materiales, se obtuvo que

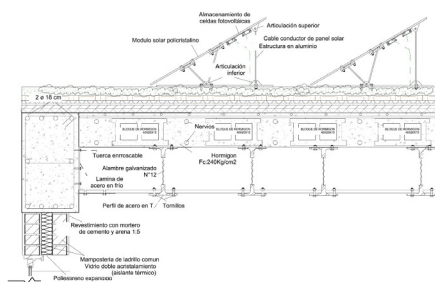


Figura 8. Detalle constructivo de paneles fotovoltaicos. Fuente: Elaboración propia

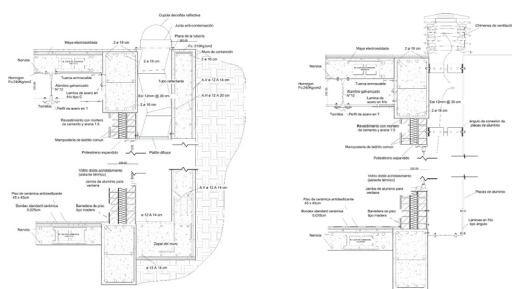


Figura 9. Detalle constructivo de tubos solares y torres de viento. Fuente: Elaboración propia



Figura 10. Propiedades térmicas de la mampostería utilizada en la edificación. Fuente: Elaboración propia

el tapial era el material más óptimo al momento de pensar en una arquitectura sustentable, ya que nos permite tener una importante ganancia térmica en climas templados y, al mismo tiempo, funciona como un aislante térmico en climas cálidos; por lo tanto, evita la utilización de artefactos de calefacción y de enfriamiento.

Cabe señalar que este material puede ser factible en viviendas de uno o dos niveles, porque no necesita soportar en gran medida, las diferentes fuerzas que actúan en una construcción (fuerza de tracción, compresión, gravitatoria, y cortante). Pero al momento de hablar de un edificio hay que tener en cuenta que el material que se va a utilizar, sobre todo, en la mampostería, debe tener las propiedades físicas necesarias para resistir todas las fuerzas mencionadas anteriormente, debido a que la suma de niveles, trae consigo el aumento de peso en el edificio. Por lo tanto, se optó por un material accesible y el cual cumpla con los requerimientos físicos, como lo es el ladrillo común, el cual se le brindó un tratamiento especial con una plancha de poliestireno expandido de 0.05 cm, más una nueva capa de mampostería de ladrillo; siendo necesario evitar la utilización de un revestimiento exterior y empastado externo e interno (figura 9).

También se ubicó algunos elementos en la fachada frontal como lo son: lamas de madera, planchas de aluminio, muros cortina, puertas de madera y marcos de ventanas de aluminio (figura 10); siendo necesaria la utilización de varillas de poliamida entre la capa interna y externa del aluminio para romper el puente térmico; esto debido a que el aluminio es considerado como un alto conductor de temperatura, pudiendo el clima exterior ingresar fácilmente; por lo tanto se debe romper la conducción que tiene el material, siendo necesario la utilización de las varillas antes mencionadas.

## V. RESULTADOS DE SIMULACIONES COMPUTARIZADAS

Una vez realizados los modelos 3d del anteproyecto en el programa “Revit Architecture”, se obtuvo un archivo “IFC (Industry Foundation Classes)”. Este

archivo contiene datos generales del proyecto que fueron intercambiados entre diferentes aplicaciones de *software*. Este archivo contiene datos físicos y térmicos de los materiales, ubicación del proyecto, y además guarda en su información todos los criterios bioclimáticos y sustentables ubicados en el diseño básico. Estos modelos tuvieron varias modificaciones en sus elementos, que fueron incluidas y algunas excluidas durante todo el proceso; todo esto hasta conseguir un modelo que cumpliera con todos los objetivos planteados en esta investigación.

**Simulación de iluminación.** En el estudio de iluminación se generaron ductos para la zona de servicio que se encuentra en la planta baja, también se evitó ubicar cualquier elemento que obstaculice el ingreso de la iluminación a las zonas húmedas de los departamentos, además de ubicar en las fachadas muros cortinas, los mismos que sirven para receptor desde cualquier fachada la radiación solar, así se pudo concluir con un diseño que asegurará una buena iluminación natural a todas las zonas del edificio (figura 11).

**Simulación de temperatura.** Los resultados de la evaluación evidencian un buen comportamiento térmico para el proyecto, emplazado en un sitio de predominante clima templado. Esto conseguido gracias a la utilización de un material térmico en las paredes exteriores del edificio, además de los muros cortina que ayudaron a receptor de una mejor manera la radiación solar; debido a que todos estos factores aportaron a aumentar el grado de confort interno hasta en 4.20°C a diferencia del exterior.

La variación en la temperatura entre un piso y otro no resultó significativa, a diferencia de la planta de garaje en la cual se obtuvo una temperatura interna de 16.52 °C, debido a que es un nivel que se encuentra por debajo del nivel +- 0.00 m, por lo que la luz solar no incide en la ganancia térmica; siendo el suelo la única forma en que el interior tenga cierta ganancia térmica. En el piso superior la temperatura tiende a bajar, debido a la utilización de una cubierta vegetal que funciona como un retardante térmico en el día y lo libera en la noche (figura 12).

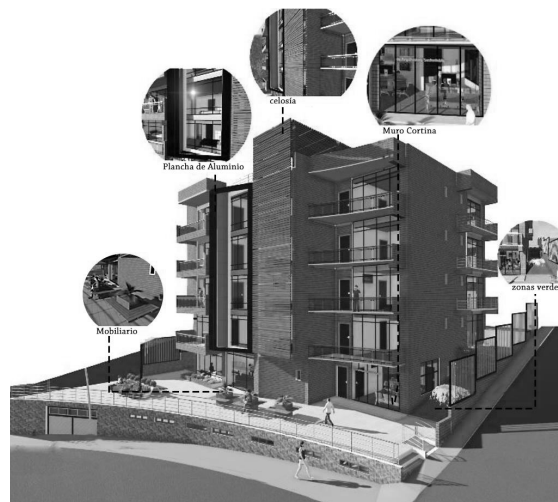


Figura 11. Elementos externos y componentes en fachada frontal del edificio. Fuente: Elaboración propia

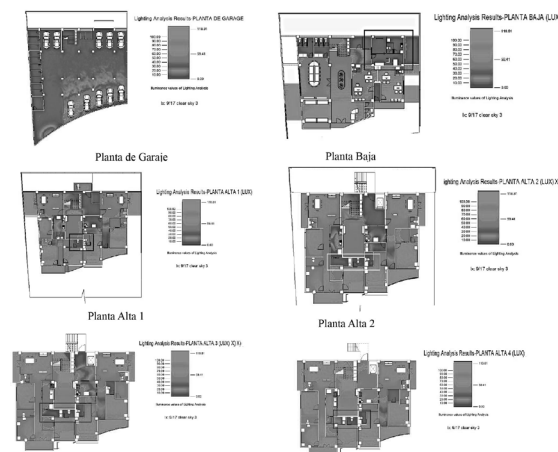


Figura 12. Simulación computarizada de iluminación del edificio propuesto para Loja, Ecuador. Fuente: "Lighting analysis extension for Autodesk Revit"

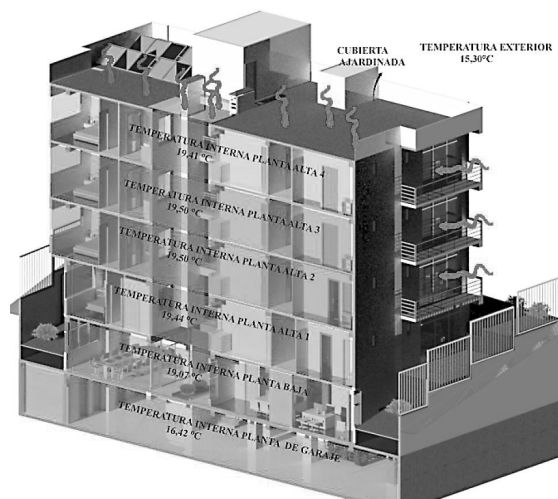


Figura 11. Elementos externos y componentes en fachada frontal del edificio. Fuente: Elaboración propia

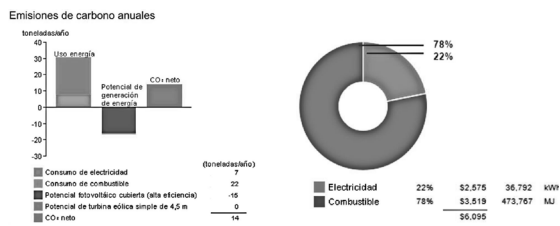


Figura 30. Emisiones de carbono anuales

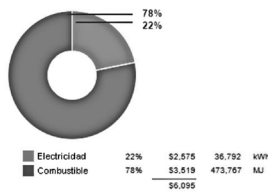


Figura 31. Uso / Costo de energía anual

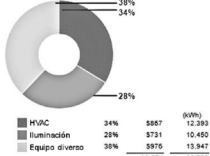
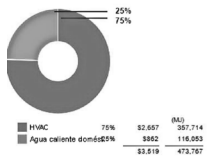


Figura 14. Análisis energético del edificio propuesto para Loja, Ecuador. Fuente: Green Building studio

Recolección de aguas pluviales			
Nivel	Zona	Tipo de piso	m <sup>2</sup>
Planta baja	Contorno de la planta	Adoquín peatonal	300 m <sup>2</sup>
Planta alta 1, 2, 3 y 4	Terrazas	Cerámica	138 m <sup>2</sup>
Planta de cubierta	Toda la cubierta	Vegetal	306 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>744 m<sup>2</sup></b>

Tabla 10. Área de recolección de aguas pluviales y tipo de material del piso. Fuente: Elaboración propia

Ahorro de aguas pluviales y ahorro económico anual					
(Litros de recolección x m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup> de recolección	Litros	m <sup>3</sup>	Costo m <sup>2</sup> en Loja	Ahorro Económico anual (USD)
300		286 800	286.8		120.46
138		131 928	131.9		55.40
956	306 (-50% cubierta vegetal)	146 268	146.3	USD 0.42	61.45
<b>Total</b>		<b>546 996</b>	<b>565</b>		<b>237.31</b>

Tabla 11. Ahorro de aguas pluviales y ahorro económico anua. Fuente: Elaboración propia

Oficina 1			
	n.º de descargas diarias	Litros por descarga	Total de descarga diarias (litros)
1 persona	3	6	18
1 persona	3	6	18
<b>Total</b>			<b>36</b>

Tabla 12. Reutilización de aguas pluviales en la oficina 1 del edificio. Fuente: Elaboración propia

**Análisis energético.** Se realizó un estudio energético del proyecto mediante un *software* de Autodesk llamado “Green Building studio”, este nos ayudó a simular el comportamiento que tendrá el edificio durante una vida útil de 30 años; tomando en cuenta factores como la electricidad, CO<sub>2</sub> que emitirá, la utilización de instrumentos de calefacción o de refrigeración (figura 13).

## VI. CÁLCULO DE AGUAS PLUVIALES, REUTILIZACIÓN Y AHORRO ECONÓMICO

**Cálculo de recolección de aguas pluviales.** Para el cálculo de la recolección de aguas pluviales se debe analizar el área de recolección y el material del piso; siendo diferente la recolección en un piso de cerámica, que en un piso de hormigón, o en un piso con cubierta vegetal, disminuyendo la recolección de aguas lluvias hasta en un 50 %, debido a las diferentes capas que contiene una cubierta vegetal.

A continuación se calcula el área a recolectar y se identifica el tipo de piso existente en cada nivel (tabla 9); además de calcular el ahorro en m<sup>2</sup> de aguas lluvias y el ahorro económico anual (tabla 10).

- Precipitación pluvial anual en la ciudad de Loja = 956 mm (según el PDOT de Loja 2014)

- Costo por metro cúbico de agua en la ciudad de Loja = USD 0.42 / m<sup>3</sup>

**Reutilización de las aguas pluviales en inodoros.** Este cálculo se lo realiza tomando en cuenta el consumo total diario (tomando como consideración que todos los aparatos están funcionando al mismo tiempo) Para este cálculo se toman

Oficina 2			
	n.º de descargas diarias	Litros por descarga	Total de descarga diarias (litros)
1 persona	3	6	18
1 persona	3	6	18
<b>Total</b>			<b>36</b>

Tabla 13. Reutilización de aguas pluviales en la oficina 1 del edificio. Fuente: Elaboración propia

como referencia los criterios obtenidos en (Pérez, 2012). Se debe considerar que las aguas pluviales recolectadas y reutilizadas, únicamente serán destinadas a los inodoros del edificio (tabla 11, 12, 13 y 14).

Consumo total = 902 litros

- Consumo mensual = 902 x 30 días = 27 060 litros
- Consumo anual = 28140 litros x 12 meses = 324 720 litros

Total de ahorro anual en m<sup>2</sup> = 324,72 m<sup>3</sup>  
 Ahorro económico = USD 0.42/m<sup>3</sup> x 324.72 m<sup>3</sup>

Ahorro económico = USD 136.38 anuales

Para este caso en particular se realizó la investigación del valor por m<sup>3</sup> de agua potable en el cantón Loja, datos que pueden variar tomando en consideración las diferentes fórmulas que tienen los diferentes Gobiernos Autónomos Descentralizados del Ecuador, para cobrar el m<sup>3</sup> de agua potable.

## VII. CÁLCULO DE AHORRO ECONÓMICO EN UN SISTEMA DE PANELES FOTOVOLTAICOS

El sistema de paneles fotovoltaicos se implementará para el funcionamiento de las zonas comunales del edificio y del departamento del conserje (tabla 15 y 16).

El sistema de paneles fotovoltaicos consiste en: Panel fotovoltaico con una capacidad de producción de 1000 W/m<sup>2</sup> y con una temperatura de 25 °C, regulador de carga, convertidor de corriente, y baterías. El costo de un sistema con características fotovoltaicas de 6 paneles solares de 120 W, 12 vasos de baterías de 560 Amp, 1 inversor de 1500 W y un regulador de 24 V/ 25 Amp es de USD 5000, contando con una producción de hasta 3600 W77 (Merino, 2015).

- Costo de kilowatt/hora en la ciudad de Loja = USD 0.14
- Costo de sistema fotovoltaico de 6 paneles para la elaboración de hasta 3600 W = USD 5000

Consumo total = 1301 W

- P (kW) = 1301 W / 1000 = 1.30 kW

- Ahorro económico diario = 1.30 kW x USD 0.14 = USD 0.182

- Ahorro económico mensual = USD 0.14 x 30 días = USD 4.2

- Ahorro económico anual = USD 12.18 x 12 meses = USD 50.40

Ahorro económico anual total: USD 50.40

## VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es importante la utilización de *software* de simulación que nos permitan tener una idea real y precisa de lo que ocurrirá en cada proyecto durante toda su vida útil.

El empleo de energías renovables como paneles fotovoltaicos pueden ser empleados para ahorrar energía en una vivienda; pero al momento de pensar

Zona comunal del edificio			
	n.º de descargas	Litros por descarga	Total de descarga diarias (litros)
<b>diarias</b>			
2 inodoros	3	6	36
1 urinario	3	6	18
2 piletas decorativas			200

Tabla 14. Reutilización de aguas pluviales en la zona comunal. Fuente: Elaboración propia

Departamento tipo			
	n.º de descargas	Litros por descarga	Total de descarga diarias (litros)
<b>diarias</b>			
Papá	3	6	18
Mamá	3	6	18
Hijo	3	6	18
Hija	3	6	18
<b>Total</b>			<b>72</b>
<b>Total 8 Departamentos</b>			<b>576</b>

Tabla 15 Reutilización de aguas pluviales en los departamentos tipo. Fuente: Elaboración propia

Consumo eléctrico en las zonas comunales				
Aparatos	Zona	Cantidad	Watts	Total Watts
Focos	Fachada	13	9 W	117 W
halógenos/LED	cerramiento			
	Planta de garaje	10	12 W	120 W
	Planta baja	21	12 W	252 W
	Planta alta 1	3	12 W	36 W
Focos estándar/LED	Planta alta 2	3	12 W	36 W
	Planta alta 3	3	12 W	36 W
	Planta alta 4	3	12 W	36 W
	Planta alta 5	4	12 W	48 W
Extractor de olores	Planta Baja (Baños)	2	130 W	260 W
Bomba presurizada	Planta baja	2	120 W	240 W
Ascensor	Para (8) personas	1	120 W	120 W
<b>Total watts</b>				<b>1301 W</b>

Tabla 16. Consumo eléctrico en zonas comunales del edificio. Fuente: Elaboración propia



en este sistema para edificaciones se lo debe acoplar al sistema de la red pública, debido al alto costo que representaría la adaptación de paneles fotovoltaicos para toda la demanda del edificio, necesitando además mayor espacio para su ubicación; razón por la cual en el proyecto ha sido destinado para ciertas zonas del edificio.

Recolectar aguas pluviales se presenta como una alternativa viable en la ciudad de Loja debido a su buena precipitación pluvial, recomendando el uso de elementos en las viviendas que nos permitan la recolección de estas aguas y su posterior reutilización.

El tapial al igual que la madera, funcionan como materiales de construcción con alto aislamiento térmico; pero sus propiedades físicas no permiten que sean utilizados en edificaciones, pero si para viviendas unifamiliares.

Es primordial que, tanto las instituciones públicas, mediante los diferentes GAD municipales, como las empresas privadas, enfocadas al campo de la construcción, presenten ideas tomando en cuenta conceptos sustentables, para que de esta forma exista una mayor creación de proyectos saludables; y en un futuro convertirnos en un país referente en lo que respecta a la realización de proyectos con tecnologías amigables con el medio ambiente.

Se debería pensar en el desarrollo de políticas públicas en las ordenanzas municipales de construcción de los diferentes GAD municipales; la implementación en los diseños arquitectónicos, de la recolección y reutilización de las aguas pluviales; puesto que es un recurso que puede ser aprovechado, tomando en consideración la alta precipitación pluvial que tiene la mayoría de provincias del Ecuador, evitando así que todas estas aguas pluviales vayan a parar a los ríos y así puedan ser aprovechados en los aparatos sanitarios de las diferentes viviendas.

## IX. Referencias

Bruetz, M., Gandine, B., y Groux, D. (2019). Le corbusier Apartment-studio: 3D Model Data of Preliminary research for the

restoration. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Volume XLII-2/W11, 285-291.

Bustamante, M., y Morales, Á. (2015). *Los créditos documentarios: en el comercio internacional*. México: Trillas.

Carulla, C. P. (2003). *Arquitectura y medio ambiente*. Barcelona, España: UPC.

Daza, P. (febrero de 2010). Construcción sostenible de edificios: Una alternativa responsable para el desarrollo urbano de Quito. Quito, Ecuador.

European Union. (20 de febrero de 2015). *EU energy in figures*. Obtenido de <http://doi.org/10.2833/77358>

IPCC. (2007). *Cambio climático : Informe de síntesis*, 12-15. Ginebra, Suiza.: Baconnière (La).

Merino, V. (25 de julio de 2015). *Tecnologías ecológicas para viviendas en la parroquia de Vilcabamba en la ciudad de Loja*. Obtenido de [dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/732/3/Vaca%20Merino%20Lorena.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/732/3/Vaca%20Merino%20Lorena.pdf)

Municipio de Loja. (2014). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial de Loja*. Loja, Loja, Ecuador: Municipio de Loja.

NEC. (2011). CAPÍTULO 13. *Eficiencia energética en la construcción en Ecuador*. Quito, Ecuador: MIDUVI Y Cámara de la construcción de Quito.

PDOUL. (2008). *Ordenanza municipal de urbanismo, construcciones y ornato del cantón Loja*. Loja: Municipio de Loja .

Perez, C. (2012). *Instalaciones hidrosanitarias y de gas para edificaciones*. Bogotá: Coinascotplo.

Quispe, C. (Septiembre de 2015). Análisis de la Energía Incorporada y Emisiones de CO<sub>2</sub>, Aplicado a Viviendas Unifamiliares de Eficiencia Energética. Barcelona, España.

# DE LA CIUDAD DE CONSUMIDORES A LA CIUDAD DE PRODUCTORES

## La Fábrica de Cultura en Barranquilla como esencia transformadora para una ciudad más inclusiva

EÍDOS N°15.

Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,

ISSN: 1390-5007

revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>Prof. Hubert Klumpner, <sup>2</sup>Arq. Diego Ceresuela**

<sup>1</sup>ETH Zurich, Zurich - Suiza, klumpner@arch.ethz.ch

<sup>2</sup>ETH Zurich, Zurich - Suiza, ceresuela@arch.ethz.ch

Resumen:

Abstract:

A pesar de que el reconocido “efecto Guggenheim” haya en muchos casos fracasado, el museo, en su concepción tradicional, sigue proliferando como edificio cultural por antonomasia, pero actualmente cuestionado y ávido de innovación. Frente a numerosos proyectos de museos sin éxito, enfocados a aparecer por su imagen exterior (contenedor) y concebidos como tesoro inerte de la cultura (contenido), el artículo está orientado a demostrar la necesidad de generar proyectos culturales a partir de redes de actores que fortalecen la relación entre cultura, educación, sociedad y espacio urbano. A través de la experiencia del proyecto de la Fábrica de Cultura / Escuela Distrital de Artes y Tradiciones Populares en Barranquilla, Colombia, se evidencia el proceso para reforzar la generación de alternativas que permiten concebir una nueva idea de espacio cultural, no un simple contenedor reluciente de consumo de la obra de arte, más bien un espacio de la producción colaborativa del conocimiento, capaz de interactuar con la sociedad y el contexto. El proyecto, en fase de construcción, se fundamenta a partir de la idea de infraestructura integrada, que no solo expondrá la experiencia del Carnaval de Barranquilla, sino será la “fábrica” donde el evento mismo se produce y comparte. El proyecto, aún en proceso de construcción, se percibe ya como parte de la comunidad en la cual se inserta, potenciando la identidad local como paradigma de una ciudad más inclusiva.

*Despite the recognized “Guggenheim effect” has in many cases failed, the museum, in its traditional conception, continues to proliferate as a cultural building par excellence, but currently challenged and eager for innovation. Faced with numerous unsuccessful museum projects, focused on appearing by their external image (container) and conceived as inert treasurer of culture (content), the article aims to demonstrate the need to generate cultural projects starting from a network of actors that strengthen the relationship between culture, education, society and urban space. Through the experience of the project of the Factory of Culture/ District School of Arts and Popular Traditions in Barranquilla, Colombia, the process to reinforce the generation of alternatives that allow to conceive a new idea of cultural space is evidenced. This new idea of space is not a simple shining container of consumption of the work of art, but rather a space of collaborative production of knowledge, capable of interacting with society and context. The project, under construction, is based on the idea of integrated infrastructure, which will not only present the experience of the Carnival of Barranquilla, but will be the “factory” where the event itself is produced and shared. The project, still under construction, is already perceived as part of the community in which it is inserted, enhancing local identity as a paradigm for a more inclusive city.*

Palabras clave: cultura, educación, producción, redes, arquitectura.

Keywords: Culture, Education, Production, Network, Architecture.

## I. INTRODUCCIÓN

La tipología de museo como proyecto emblemático en la transformación urbana marcó el inicio de la globalización cultural, económica y arquitectónica en las grandes urbes europeas a finales del siglo XX. Esta estrategia de desarrollo difiere en espacio y tiempo de otros motores de regeneración basados en eventos y espectáculos temporales como los Juegos Olímpicos o mundiales de fútbol, cuyas opacas maniobras de selección y ejecución de las obras han demostrado grandes dificultades y sus organizaciones han quedado en entredicho y, en ciertos casos, los anfitriones en bancarota, desaprovechando oportunidades de reinventar la ciudad.

El formato autárquico del museo, capaz de ocultar problemáticas de la ciudad de mayor extensión e importancia, la capacidad de poder ser erigido durante un mandato político y por su efectividad como generador de marca para hacer de los centros urbanos también centros mundiales, han consolidado este producto o contenedor arquitectónico como un modelo repetido a lo largo y ancho del globo, en ciudades con distintos estados de su proceso de transformación.

El contenido a su vez, en plena transición de lo regional a lo global y con una demanda creciente para poder admirar obras cada vez más cerca de casa, en muchos casos pretende representar el poder adquisitivo de las ciudades en términos culturales, con estrategias más cercanas a posiciones neoliberales, que a una inversión sostenible para generar mayor acceso a la cultura para el conjunto de la sociedad.

Hoy en día, se está averiguando una crisis del edificio museo en su concepción dicotómica entre contenido y contenedor. Otros aspectos parecen tomar importancia a lo largo de estas dos primeras décadas del siglo XXI. El museo no debería ser solo concebido como un repositorio, más bien involucrar dinámicas relacionales a distintos niveles y enlazar un fuerte compromiso con la sociedad y el lugar. Aspectos que hoy en día se rescatan a partir del proceso de creación del modelo Guggenheim de

Bilbao, entendido este como parte de un conjunto de acciones urbanas integrales que fueron ignorados en la repetición de su “modelo” estético.

A partir de estas premisas, este artículo presenta un desafío: la construcción de una nueva idea de museo: no un “objeto” reluciente que se conoce por su poder adquisitivo, sino una infraestructura de producción del conocimiento y de regeneración urbana. Este desafío está en proceso de realización en Barranquilla, Colombia; es la “Fábrica de Cultura”.

## II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

### Del “efecto Guggenheim” de Bilbao al Rabbit de Jeff Koons

Entre los primeros contactos de la administración vasca y el director de la Fundación Guggenheim Thomas Krens, hasta la inauguración en 1997 de la obra de Frank O. Gehry, pocos podían predecir que este modelo de regeneración urbana a través de un megaproyecto representaría el paradigma que muchas ciudades intentarían emular en los años venideros.

Uno de los factores esenciales del éxito del proyecto fue la cohesión que existía entre las distintas fuerzas políticas, definida en el Acuerdo para la Normalización y Pacificación de Euskadi, conocido como los Pactos de Ajuria Enea de 1988 y una sociedad hastiada de la violencia terrorista de ETA.

Esto a su vez permitió tener una visión de largo recorrido, con estrategias de más de cuatro años y mayor calado, pensando en ciudad como organismo vivo y no en la suma de edificios, que permitió una transición fluida de una sociedad industrial en decadencia a una urbe del nuevo siglo.

Veinte años más tarde, podemos hablar de una intervención urbana (no solo de un megaproyecto) exitosa en Bilbao, pues vino rodeado de muchas otras transformaciones cuyo centro era y es el ciudadano, con alta inversión en infraestructura de transporte público, espacios verdes y otros equipamientos. La idea de que el prototipo a imitar era un solo contenedor y de autor, a ser posible



del star system, y no una estrategia urbana global, ha hecho que muchas interacciones posteriores de este modelo de intervención en otras ciudades hayan fracasado, cortoplacistas en términos políticos y sin cohesión con los habitantes ni el barrio.

En muchos de los casos, a su vez, las elevadas inversiones en estos elefantes blancos llegan a consumir el presupuesto con el que cuentan las distintas administraciones, reduciendo más la capacidad de compartir contenedores y contenidos a lo largo del tejido urbano.

Si las franquicias culturales descentralizaban el arte de grandes maestros, más de 130 ciudades se han puesto en contacto con la Fundación Guggenheim para proponer nuevas sucursales, la actual industria del arte no hace más que alejarse de una sociedad que el museo trataba de acercar. La reciente venta de la escultura "Rabbit" de Jeff Koons, a través de la casa de subastas Christie's por 91 millones de dólares, representa la lenta caída del museo como tesorero de arte para la ciudadanía, para dar paso a un paisaje nuevo de coleccionistas privados cuyas obras adquiridas como inversiones en un mercado ascendente, difícilmente podrán llegar a ser contempladas por la gran mayoría del público.

La tipología de museo, tanto como contenedor como en su contenido, está ávida de innovación.

### **Barranquilla, más allá del carnaval**

En su libro *Crónica de una seducción: el Museo Guggenheim Bilbao*, Joseba Zulaika (1997) relata la anécdota de cómo miembros de la administración vasca junto con Thomas Krens, sobrevolaron en helicóptero la ciudad para definir dónde se ubicaría el museo. Otra aproximación a la problemática aboga por un consenso entre ciudadanos, administración e instituciones nacionales e internacionales, traduciendo las necesidades de todos los agentes tanto *top-down* como *bottom-up*.

Desde la Cátedra de Arquitectura y Urbanismo del Instituto Federal Suizo de

Tecnología (ETH Zurich), se considera esta metodología de importancia fundamental, comenzando con el compromiso de la academia con los problemas reales de la sociedad y derribando la cuarta pared del papel para actuar sobre el entorno físico de la ciudad desde el nivel de la calle.

En Barranquilla, frente a la propuesta de la realización de un museo del Carnaval, se ha aplicado una metodología de acción que actúa en el doble frente *top-down* y *bottom-up* con la voluntad de determinar una red de actores, de diseño, gobernanza, financiación y operación, capaces de proporcionar todas las informaciones necesarias a la construcción de un espacio del conocimiento innovador desde el punto de vista social, espacial y por supuesto cultural.

El primer contacto con Barranquilla, conocida como la Puerta de Oro de Colombia, ciudad en rápida expansión y una población de 1.2 millones de habitantes, fue en 2013 en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y su Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles en cuyo plan de acción estábamos participando. Con el posterior apoyo del Gobierno suizo y la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos Suiza (SECO), se logró una presencia continuada, que desde entonces ha incrementado nuestra participación, iniciativas e intercambio de investigación y creación de proyectos piloto en ciudades y comunidades vulnerables de Colombia.

Entre las muchas comunidades e instituciones encuestadas, fue con la Secretaría de Cultura de Barranquilla junto con la alcaldesa, en esos momentos, Elsa Noguera con la que se generaron mayores sinergias y predisposición de colaboración. Con un Carnaval, declarado por la UNESCO Patrimonio Inmaterial de la Humanidad, como seña de identidad y referente mundial, percibimos como primera impresión su deseo de fortalecer, tal vez encapsular, este evento anual en un museo.

Con la tipología de museo en entredicho, el reto era fortalecer la relación existente entre cultura y sociedad. La oportunidad se ofrecía en este entorno multicultural y de creatividad



Figura 1. Espacio existente danza ETHZ Daniel Schwartz



Figura 2. Espacio existente danza ETHZ Daniel Schwartz



Figura 3. Espacio existente danza ETHZ Daniel Schwartz

rebosante, para proponer nuevas vías de investigación y diseño con nuevas tipologías, trabajando indistintamente en diferentes escalas que la era digital nos está ayudando a superponer y alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Partiendo de la premisa estratégica de diseñar en el espacio, pero también en el tiempo, la idea era estirar el Carnaval como evento anual más allá de la semana festiva, para potenciar a sus creadores, haciendo visible durante todo el año este proceso de preparación y formación.

Se reveló la necesidad de mapear todas aquellas organizaciones que se involucran y son parte activa de la realización del Carnaval. Así que, luego de haberse enfrentado con las autoridades, la investigación pasa a relacionarse con la sociedad directamente interesada a la “producción” del evento cultural.

En el transcurso de la investigación se ha contactado con los programas existentes de Escuelas Distritales de Arte y Tradiciones Populares y Casas Culturales, auspiciados por la Secretaría de Cultura. Esto permitió trabajar desde el principio con una comunidad existente y activa, sin sedes propias, que aprovechan espacios dentro de casas particulares o de colegios tras las horas lectivas de los alumnos, con un programa de actividades que abarca disciplinas como: la danza, música, escultura, pintura, poesía y teatro, entre otras (Figuras 1-3).

Tras un trabajo de análisis minucioso en talleres y entrevistas con participantes y coordinadores, se genera una traducción del programa básico existente para desarrollar una integración de actividades duales entre estudio y práctica, que más que una intervención centralizadora, pretendía completar las necesidades de los otros espacios compartidos y de esta forma enriquecer la red existente de las escuelas con un nuevo carácter, espacios propios y la incorporación de tecnología mediática para consolidarlo también como centro de innovación en el ambiente físico y digital.

Una vez detectadas las redes de actores y determinando un programa para

el proyecto a desarrollar, la metodología sigue a través de la identificación del lugar de intervención. Tal identificación, en acuerdo con la municipalidad, considera algunos aspectos importantes como la posibilidad de reactivar una zona de la ciudad en abandono y potenciar infraestructuras de calidad en contextos de vulnerabilidad.

La ubicación del edificio fue definida junto con la alcaldía para lograr que su inserción se realizara a través de una “Acupuntura urbana” como define en su libro Jaime Lerner (2005), para tener un mayor impacto de regeneración, aceptación y apropiación por la comunidad en un contexto social, cultural y urbano más amplio (Figura 4).

Como resultado de estos análisis, se decidió ubicarlo en el Barrio Abajo, un barrio popular próspero en los años treinta del pasado siglo por su proximidad a la aduana, al tren y al río Magdalena, pero que hoy sigue sufriendo un declive paulatino, iniciado por el desplazamiento de la población hacia otros sectores de la ciudad, la sustitución del comercio por industria y galpones, un aumento de la inseguridad y la reducción de oportunidades laborales.

Dentro del barrio, y con la intención de recuperar el escaso patrimonio histórico que queda de los años dorados, se seleccionó, para iniciar el proceso de transformación urbana, el conjunto de edificios de la antigua compañía de Colombia de tabaco, COLTABACO. Esta ubicación es un punto clave en esta estrategia de renovación que ha comenzado con el ensanchamiento de la Carrera 50, para la ampliación del transporte público y la canalización del arroyo.

Barranquilla en su contexto del Caribe colombiano mantiene un carácter industrial frente a localidades vecinas más enfocadas al turismo como Cartagena de Indias, cuyo casco histórico es patrimonio de la humanidad; o Santa Marta, con activos como uno de los puertos más importantes de Colombia o el Parque Nacional Tayrona; estas oportunidades proponen evitar la competición en el escenario global para encontrar sinergias entre ciudades e

infraestructuras regionales a través de una identidad propia y complementaria basada en la creación y posicionamiento cultural.

La metodología aplicada ha permitido establecer las bases para la definición de un proyecto innovador en su proceso decisional debido a la creación de una red de actores heterogénea, pero integrada, que abarca todas las esferas de la comunidad, academia e instituciones públicas. A través de los actores “políticos” se han definido los aspectos estratégicos del proyecto: un espacio no conmemorativo del Carnaval, más bien activo, productivo y educativo. El contacto con la sociedad que permite la realización del carnaval ha permitido

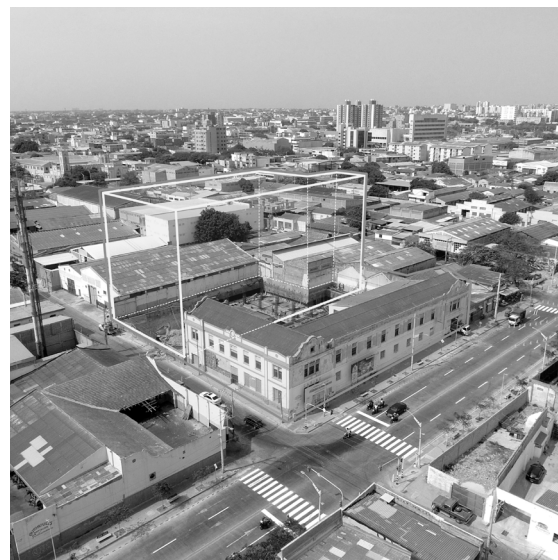


Figura 4. FABRICA DE CULTURA VISTA AÉREA DEL BARRIO ABAJO, BARRANQUILLA  
Fuente: ETH Zurich

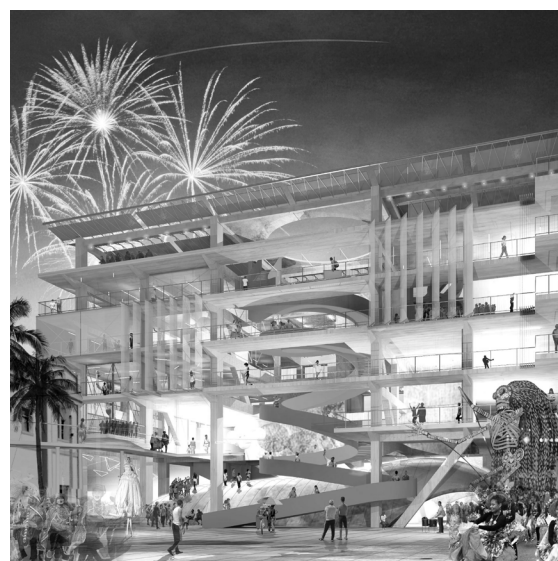


Figura 5 - FABRICA DE CULTURA BARRANQUILLA 2  
Fuente: ETH Zurich



comprender los espacios necesarios para la redacción del programa del proyecto y el alma que este lugar tiene que transmitir.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### La “Fábrica de Cultura”. Hacia una sociedad de hacedores

Como se ha mencionado, la metodología ha puesto las bases del proceso decisional y de diseño como valor indispensable, transferible y replicable, que a su vez tiene como resultado tangible la ejecución del material de la “Fábrica de Cultura”. El título asignado al proyecto ya evidencia un cambio de paradigma en la concepción de un espacio cultural o museo incremental. No se considera un lugar pasivo y de consumo de la obra de arte, sino un lugar de producción e intercambio del conocimiento. El lema del carnaval es “quien lo vive es quien lo goza”. Desde el inicio del proyecto era importante trabajar con esta idea y tratar de ampliar los horizontes de las tradiciones populares de la sociedad (Figura 5).

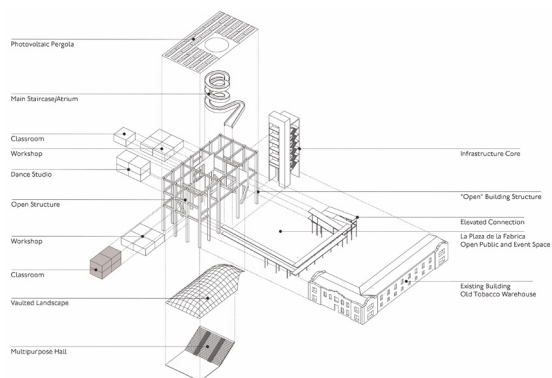


Figura 6. Escuela Distrital de Arte BAQ\_axo  
Fuente: ETH Zurich

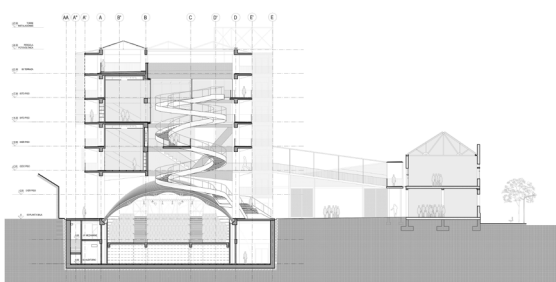


Figura 7. Escuela Distrital de Arte BAQ\_Section  
Fuente: ETH Zurich

Tanto el proceso de diseño, que comenzó con un programa aprobado por las instituciones, los usuarios y habitantes del Barrio Abajo, como el diseño participativo llevado a cabo con continua retroalimentación por parte de los actores involucrados, tiene como objetivo generar una infraestructura integrada de cultura, educación y espacio público dentro de un contexto en plena ebullición, activado por diferentes programas de producción colectiva.

Desarrollado junto con la Universidad del Norte de Barranquilla, como socios locales, el concepto general del edificio se aleja de la tendencia a trabajar la arquitectura desde la filigrana en fachada, para darle la vuelta al planteamiento arquitectónico: el interior es lo principal, contemplar lo que se está produciendo desde dentro, la esencia (Figuras 6 y 7).

Los 10 000 metros cuadrados destinados a esta obra se organizan en torno a una plaza como nexo entre el edificio existente y el nuevo. Un auditorio sumergido y cinco plantas sobre rasante, donde están las distintas aulas y talleres, configuran la nueva intervención, cuyo núcleo de comunicación principal por el atrio se realiza a través de una escalera en espiral enfatizando la virtud para deambular por el interior del edificio y comprender los programas que se están desarrollando en los diferentes espacios que lo conforman.

Para fomentar la tradición constructiva local a través de la arquitectura, como elemento de unión entre la plaza y la terraza del edificio se genera una alfombra urbana con mosaicos de cemento característicos de Barranquilla, con motivos y señaléticas desarrolladas por nuestro equipo de diseño junto con Ruedi Baur.

Al tratarse de un edificio público, una de las premisas era reducir los costos generados por el mantenimiento. La estructura en hormigón pretende minimizar los elementos metálicos, muy expuestos a la corrosión en la costa del Caribe. Los corredores perimetrales funcionan como sistemas de control solar pasivos y rutas de evacuación, reduciendo los espacios



con fachada exterior, meramente performativa, para proteger de los vientos y la lluvia (Figuras 8 y 9).

Esta obra gruesa, en la línea de los pensamientos de John Habraken (1972) en su visionario libro *Supports3*, separando la infraestructura principal de un sistema de *software* cuya evolución en el tiempo irá determinado por el acto de apropiación de los usuarios, pretende evitar el hiperdiseño para ofrecer un edificio abierto capaz de adaptarse a nuevas necesidades.

La reducción de consumo energético se plantea, no solo a través de una cubierta fotovoltaica, sino mediante la limitación de los espacios con aire acondicionado a los estrictamente necesarios por su programa, dejando el resto de aulas y talleres abiertos, aprovechando la ventilación natural de zonas estratégicas del proyecto en un contexto de arquitectura tropical y pasiva.

La “Fábrica de Cultura”, como condensador social y catalizador de cambio de forma parte de una red que engloba talleres en el barrio, comunidades e industrias creativas en la ciudad, pretende impulsar los bienes culturales y lo que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha denominado “economía naranja” (Buitrago y Duque, 2013), para fomentar nuevas oportunidades de trabajo con una inversión relativamente baja y conectar distintos sectores de una sociedad hoy todavía segregada.

Tras recibir en 2016 el premio a la mejor infraestructura cultural de América Latina por el “Chicago Athenaeum Museum of Architecture and Design”, el Órgano Colegiado de Administración y

Decisión de Colombia (OCAD) aprobó a su vez la financiación de la obra a través del Sistema General de Regalías, demostrando como proyecto piloto la posibilidad de hacer ciudad y arquitectura



Figura 8. PATIO FÁBRICA DE CULTURA  
Fuente: ETH Zurich



Figura 9. VISTA DESDE LA CALLE 40  
Fuente: ETH Zurich



Figura 10. LOBBY AUDITORIO  
Fuente: ETH Zurich

mediante la colaboración entre múltiples instituciones y la comunidad con un objetivo en común, mediante nuevas fórmulas de cooperación y financiamiento (Figura 10).

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Si bien los museos pueden y deben ser considerados equipamientos urbanos esenciales dentro de la ciudad, lo cual se sustenta en su efectividad como generadores de cultura y marca para hacer de los centros urbanos también centros mundiales, proveedores de intensas dinámicas sociales, propulsores de identidad, de memoria tangible de la historia, cultura de los lugares y sus personas, también debe redefinirse la misión del condensador cultural mediante nuevas tipologías y programas. Lo que lo coloca no como un “objeto” reluciente, sino como una infraestructura de creación e intercambio de conocimiento, participando en una regeneración urbana integral.

Es importante destacar que la experiencia desarrollada en Barranquilla a partir de la implementación de una metodología singular, ha permitido establecer las bases para la definición de un proyecto innovador en su proceso de toma de decisiones e integración de actores interesados, debido a la creación de una red heterogénea y comprometida que abarca todas las esferas de la sociedad en la co-creación de ciudad.

Desde la perspectiva arquitectónica esta experiencia pone en evidencia un cambio de paradigma en la concepción de un espacio cultural, que como objeto en sí mismo no solo provee un espacio de esparcimiento para el ocio y el disfrute de la cultura, sino que se convierte en un espacio del conocimiento, innovador desde el punto de vista social, espacial y programático, impulsando un posicionamiento cultural y educativo para la Barranquilla que puede ser replicado y adaptado en otras ciudades y países latinoamericanos.

Como continuación de experiencias previas de cooperación en Colombia,

el Programa de Transformación Urbana (2019-2022) en su segunda fase, amplía la escala para investigar e implementar nuevos prototipos en distintas ciudades del país, reconociendo las tradiciones culturales, la identidad y las oportunidades sociales a través de la arquitectura y el urbanismo.

América Latina es hoy un espacio de desarrollo urbano efervescente, que nos impulsa a seguir proponiendo desde la academia, en colaboración con gobiernos y comunidades, nuevos conocimientos y paradigmas para una ciudad más inclusiva para todos.

#### **V. AGRADECIMIENTOS**

##### **Créditos:**

Fábrica de Cultura / Escuela Distrital de Artes y Tradiciones Populares de Barranquilla. Proyecto financiado por: Cooperación Económica al Desarrollo del Gobierno de Suiza SECO. La construcción del proyecto es financiada por OCAD (Regalías del Estado).

Un proyecto de Urban-Think Tank / Cátedra de Arquitectura y Urbanismo (ETH Zurich), con apoyo de la Cooperación Económica al Desarrollo del Gobierno de Suiza (SECO), en colaboración con la Alcaldía Distrital de Barranquilla, la Universidad del Norte de Barranquilla (UN), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Banca de Desarrollo Territorial (FINDETER)

Ubicación: Barranquilla, Colombia

Años: 2013-2020 (en construcción)

Cliente: Alcaldía de Barranquilla: alcalde Jaime Pumarejo (2020-actualidad), Alejandro Char (2016-2019), Elsa Noguera (2012-2015) / Secretaría de Cultura, Patrimonio y Turismo / secretaria María Teresa Fernández (2020-actualidad), Juan José Jaramillo (2016-2019), Afif Siman (2012-2015)

Equipo de diseño, investigación y arquitectura: Instituto Federal Suizo de Tecnología de Zurich (ETH) / Cátedra de Arquitectura y Urbanismo.

Directores de Proyecto: Prof. Hubert Klumpner & Alfredo Brillembourg, Diego Ceresuela

Zulaika, J. (1997). *Crónica de una seducción*: el Museo Guggenheim, Bilbao: Nerea.

Equipo de Arquitectura: Pablo Levine, Blanca García, Alejandro Jaramillo, Lea A. Ruefenacht, Marie Grob, Sofía Avramopoulou, Lucas Lerchs, Diogo Figueiredo, María Paula Celia

Estructuras: Prof. Dr. Philippe Block, Dr. David López, Marcel Aubert, Dr. Tomás Méndez

Bioclimática: Prof. Dr. Arno Schlueter, Dr. Jimeno A. Fonseca, Dr. Prageeth Jayathissa

Estudios Solares: Prof. Dr. Gerhard Schmitt, Dr. Estefanía Tapias

Universidad del Norte de Barranquilla (UN)  
Arquitectura: Prof. Manuel Moreno (coautor), Prof. Sergio Chirivella, Prof. Fabián Amaya

Estructuras: Prof. Dr. Andrés Guzmán, Osvaldo Guzmán

Ingeniería Mecánica: Prof. Dr. Antonio Bula, Prof. José Solano

Ingeniería Eléctrica: Prof. Daniel Soto, Prof. Rafael de Jesús Castillo

Ingeniería Hidrosanitaria: Prof. Dr. Augusto Sisa

Movilidad: Prof. Víctor Cantillo, Prof. Boris Goenaga

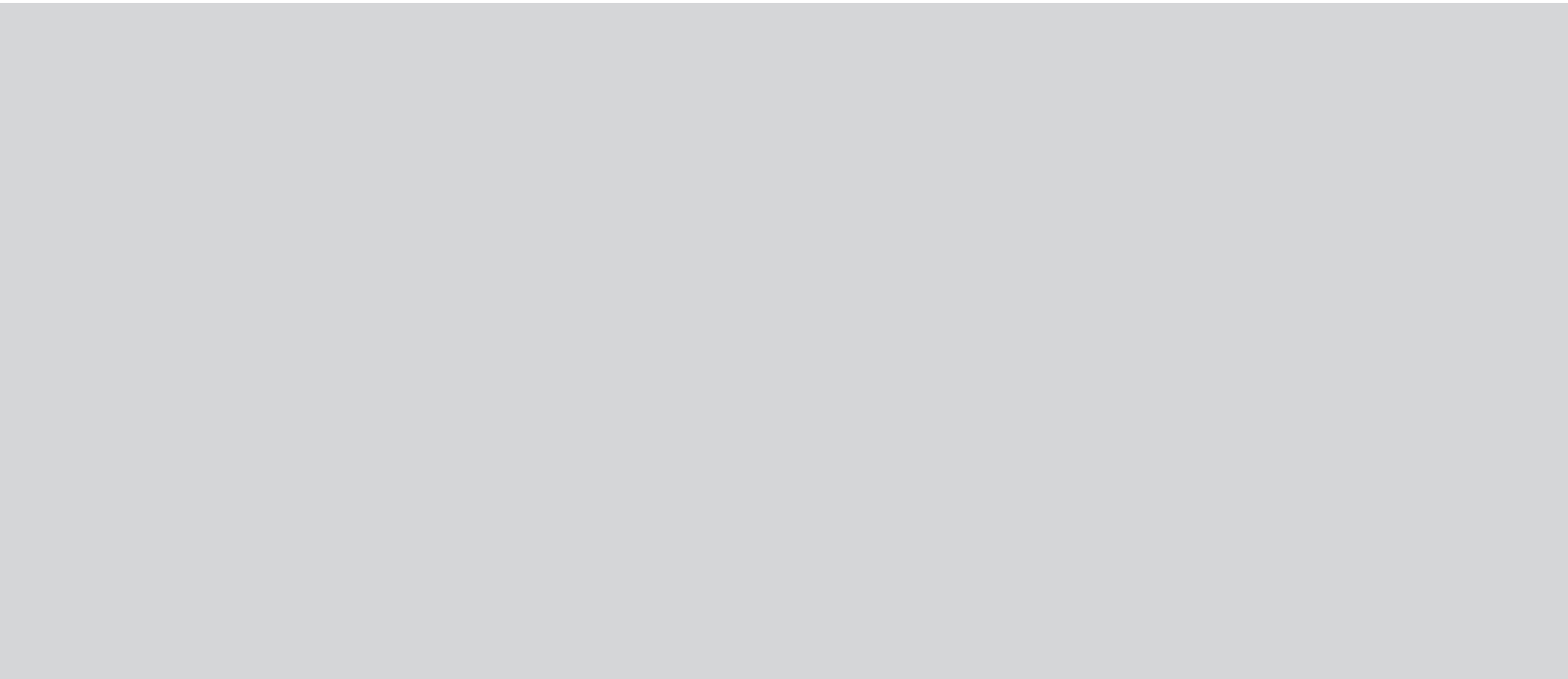
Presupuestos: Prof. Luis Villadiego  
Redes y Telecomunicaciones: Lácides Ripoll

## VI. REFERENCIAS

Buitrago Restrepo, F., Duque Márquez, I. (2013). *La Economía Naranja: una oportunidad infinita*. Bogotá: Puntoaparte / BID.

Habraken, J. (1972). *Soportes: una alternativa al alojamiento de masas*. Madrid: Alberto Corazón

Lerner, J., Müller, G. (2005). *Acupuntura Urbana*.





# La contracción espacial y la proximidad territorial entre la ciudad de Quito y el valle de Tumbaco (2010-2019)

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>Arq. Ricardo Espinosa Uquillas**

<sup>1</sup>FLACSO Ecuador, Quito - Ecuador, richi.esp92@gmail.com

Resumen:

Desde 1950, la ciudad de Quito, capital del Ecuador, ha experimentado un acelerado crecimiento económico y político, el cual se ha visto reflejado en las dinámicas socioespaciales y socioeconómicas de las áreas rurales que cada vez están más próximas territorialmente a la ciudad. En este estudio, se presenta un análisis multitemporal de la contracción espacial desde el valle de Tumbaco (periferia urbana) hacia la ciudad de Quito (centralidad urbana), según los mecanismos de movilidad urbana, para identificar procesos de proximidad territorial. Aplicando un enfoque espacial y territorial, se cuantificó un Modelo de Rutas Óptimas dentro de un sistema de información geográfica. Se combinaron variables espaciales, demográficas y socioeconómicas para determinar las transformaciones socioespaciales en las áreas periurbanas provenientes de encuestas del municipio del DMQ y del INEC. Los resultados indican que tales transformaciones se derivan de los mecanismos de contracción espaciales respecto al centro urbano. La cercanía centro-periferia es uno de los aspectos clave de la acelerada urbanización de las periferias urbanas de Quito.

Palabras clave: contracción del espacio, proximidad territorial, periferias urbanas, sistemas de información geográfica, análisis multitemporal.

Abstract:

Since 1950, Quito, the capital city of Ecuador, has experienced accelerated economic and political growth. This development has reshaped the socio-space, generating emerging peri-urban areas near the city. The present study is a multitemporal analysis of the mechanisms of urban mobility that defined the spatial shrinkage between Tumbaco Valley (urban periphery) and the city of Quito (urban center). By applying territorial and spacial approaches, an Optimal Route model was quantified in a geographic information system. The socio-spatial transformations of peri-urban areas were determined by combining spatial, demographic, and socioeconomic variables. The results indicate that such transformations are derivated from the mechanisms of spatial shrinkage to the urban center. Therefore, the center-peripheral proximity explains most of the accelerated urbanization of the peri-urban areas of Quito.

Keywords: spatial shrinkage; territorial proximity; urban peripheries, geographical information systems; multitemporal analysis.

## I. INTRODUCCIÓN

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el 2018 estableció que “las ciudades son el principal motor de desarrollo social, económico y territorial”. Esto quiere decir que las áreas urbanas son vistas como espacios de innovación científica y social, ya que los principales capitales, bienes y servicios se concentran allí.

Siguiendo la línea del BID, varios estudios han demostrado que en la actualidad nos encontramos en una era urbana (Brenner y Schimid 2016; Davis 2004). En 1972 existían únicamente 86 zonas urbanas en todo el mundo, con poco más de un millón de personas. En un reporte de 2014 de las Naciones Unidas, el 54 % de la población, para esa fecha, vivía en áreas urbanas, y se previó que estas cifras aumenten al 66 % en 2050. Los países en vías de desarrollo de África, Asia y Latinoamérica serán aquellos que más crezcan (Davis 2004; ONU 2014).

El crecimiento desmesurado de las ciudades hacia las periferias en América Latina se ha dado por la adopción de políticas neoliberales de países anglosajones y norteamericanos del siglo XIX (Durán 2005; Serrano 2017, 24-27). Durante esta época, los sistemas de movilidad han tenido un papel protagónico dentro de las mencionadas políticas neoliberales de urbanización. Los sistemas de movilidad han facilitado el desplazamiento de las personas por grandes distancias en menos tiempo (Herce, 2009; Hall, 1996). Dentro de las ciudades es imprescindible contar con un sistema de movilidad eficiente, porque este es el encargado de generar flujos socioeconómicos, políticos y culturales que determinan el desarrollo urbano, local y regional de un territorio (Davyt 2016; Correa 2010, ONU 2015).

La reducción de las brechas temporales de los desplazamientos ha permitido que diversos lugares se conecten entre sí, independientemente de su localización y lejanía (Gutiérrez Puebla, 2004; Miralles y Cebollada, 2009). Este fenómeno es denominado contracción del espacio (Spiekermann y Wegener 1994; Gutiérrez Puebla, 1998; 2004).

Uno de los principales beneficios de los procesos de contracción del espacio es la facilidad con la que asentamientos humanos exógenos a las ciudades puedan acceder y conectarse a ellas. Desde el lado opuesto, la contracción del espacio liberó a las poblaciones urbanas a trasladarse a lugares fuera de la misma, ya sea para residir en ellos o para realizar diversas actividades alternativas de ocio, recreación y demás (Gutiérrez Puebla, 2004; Hall, 1996).

En el presente estudio se elaboró un análisis de la contracción espacial a partir de las dinámicas de proximidad territorial geográfica y organizacional, entre el valle de Tumbaco y la ciudad de Quito, dentro del Distrito Metropolitano de Quito.

Para ello, se planteó una metodología multiescalar y multitemporal, mediante el análisis de variables cuantitativas y socioespaciales. Entre las principales herramientas utilizadas, se mencionan los censos y las encuestas elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos y Municipio del Distrito Metropolitano de Quito; complementariamente, se levantaron datos in situ por parte del autor, y se elaboró un Modelo de Rutas Óptimas en un sistema de información geográfica.

## II. MARCO TEÓRICO

Los estudios del tiempo y el espacio, como temática geográfica, y las dinámicas de la movilidad urbana han estado íntimamente relacionados desde siempre, en especial entre los años 1800 al 2000, y posteriormente, desde mediados del siglo XX e inicios del siglo XXI (Taaffe et al., 1996). En estas fechas, diversos investigadores analizaron los patrones de conexión internos y externos de las principales ciudades, es decir, la conectividad intraurbana e interurbana. Los cambios tecnológicos de los transportes dieron un importante salto, de las carretas y carruajes a los transportes motorizados (Spiekerman y Wegener, 1994; Janelle 1969; 2001; Gutiérrez Puebla, 2004), siendo una de las razones por las que se empieza a hablar de zonas urbanas posmodernas y contemporáneas (Soja, 2000, p. 334-335).

La idea de hacer referencia a la relación entre el tiempo y la distancia recae en los fenómenos de contracción espacial como instrumentos que generan dinámicas de proximidad territorial. La proximidad territorial es comprendida como “la separación o distanciamiento económico o geográfico entre actores (individuales o colectivos) dotados de distintos recursos y las relaciones que los acercan y/o alejan en los procesos orientados a solucionar un problema económico” (Gilly y Torre, 2000 citado por Nardi y Pereira 2006).

Gilly y Torre (2000), citado por Nardi y Pereira (2006), divide al concepto de proximidad territorial en proximidad geográfica o espacial y proximidad organizacional.

La proximidad territorial geográfica se refiere, puntualmente, a la distancia que separa dos puntos o elementos en el espacio (Sardà, 2015); mientras que la proximidad territorial organizacional hace mención a las relaciones económicas que separan a los distintos actores en un territorio, en términos de flujos capitales y productivos, independientemente de la distancia espacial que los separa (Gilly y Torre, 2000 citado por Nardi y Pereira 2005).

La contracción espacial es el resultado de distintos procesos de evolución y desarrollo de los sistemas de transporte urbano y metropolitano, y la infraestructura vial, generadores de dinámicas de proximidad territorial. Dichos procesos se vinculan con la implementación de políticas públicas urbanas de transporte y con las dinámicas de necesidad y demanda de movilidad hacia diversos tipos de servicios, equipamientos y oportunidades ofrecidos por las centralidades urbanas (Salerno, 2012; Davyt, 2016). Entre los principales resultados de este fenómeno está la superación de los diferentes elementos que generan fricciones espaciales (Argueta y Jiménez, 2015; Valdivia et al., 2008).

Como fricciones espaciales se reconocen a las limitaciones físicas (hitos geográficos, relieve, topografía, etc.) y abstractas (elementos no tangibles como la edad, género, condición

socioeconómica, etc.) que una persona o sociedad tienen para movilizarse o acceder a un lugar determinado (Argueta y Jiménez, 2015; Harvey, 2014; Valdivia et al., 2008; Gutiérrez, 2012).

En este sentido, el fenómeno conocido como contracción espacial, fundamentado desde la teoría del tiempo-espacio de Kant, fue uno de los elementos que determinó el crecimiento difuso de las ciudades norteamericanas durante el fordismo y el posfordismo, estructurando y formando las actualmente llamadas áreas metropolitanas, *megaciudades*, etc. (Soja, 2000, p. 335-337; Janelle, 2001). La denominación de área metropolitana, o incluso posmetropolitana, tiene que ver con el desarrollo de centralidades urbanas (núcleos urbanos, nodos, etc.) en relación con un conjunto de zonas periféricas (áreas suburbanas, áreas periurbanas, ciudades menores, ciudades habitación, áreas rururbanas) (Mas Hernández, 1999; Muñoz y Corpas, 2004, Crovetto, 2011).

Así como Spiekerman y Wegener (1994), Gutiérrez Puebla (2004) y Soja (2000) lo indican, la evolución de los sistemas de transporte metropolitano (líneas de metro o tren, autobuses, vehículos privados, y su relación con la red de infraestructura vial) es una de las principales causantes que el umbral y rango de influencia de las actividades urbanas se hayan expandido, afectando a las áreas periurbanas y rurales. Sobre eso, Hernández (2012; 2017) establece que las principales razones por las cuales la gente se moviliza y desplaza constantemente es por acceder a un empleo, educación o actividades recreativas.

Aquellas dinámicas de conectividad y movilidad no solo han facilitado los desplazamientos de las personas y recursos, sino también de información, conocimiento e incluso servicios, a un nivel superior, haciendo de estas localidades lugares más competitivos y atractivos para los capitalistas e inversionistas (Gutiérrez Puebla, 2004). En la actualidad es posible identificar redes de movilidad tan densas y complejas capaces de conectar ciudades, países y continentes (Taaffe et al., 1996, p. 3-43; Brenner y Schmid, 2016; Miralles y Cebollada, 2009; Cosacov, 2015).

Finalmente, se indica que al mejorar la conectividad urbana, debido a los procesos de contracción del espacio, la afluencia diaria, constante y masiva entre las diferentes áreas es tan grande que paralelamente se crean dinámicas de oferta y demanda de un sinfín de servicios, especialmente de transporte, y estos a su vez con otros bienes y servicios, y así sucesivamente (Gutiérrez Puebla 2004; Spiekermann y Wegener 1994). Estas dinámicas permiten la producción y reproducción socioespacial y socioeconómica de las ciudades, estructurando y moldeando al espacio como tal (Lefebvre 1994; Hernández 2012; Valenzuela et al., 1984).

### III. JUSTIFICACIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), así como muchas ciudades latinoamericanas, tiene una estructura socioespacial heterogénea, desigual y desorganizada. La principal razón por la cual la ciudad y área metropolitana cuenta con este tipo de morfología, es por las características topográficas del espacio. A ello, se debe sumar las características socioeconómicas y culturales de la población residente en la ciudad y en sus periferias.

Todo ello, sumado y en conjunto con hitos históricos a nivel local y nacional ha ayudado a que el DMQ sea considerado un claro ejemplo de ciudad dispersa o ciudad difusa (Carrión y Erazo, 2012).

La ciudad de Quito, desde los años 70, aproximadamente, sufrió un abrupto crecimiento hacia los valles de Tumbaco, Cumbayá, Los Chillos y Calderón; y desde el año 2014, a partir de la construcción de la autopista Ruta Viva, las parroquias suburbanas y periurbanas de Tumbaco, Cumbayá, Pifo, Tababela, Puembo,

Yaruquí, Checa y El Quinche, tuvieron mejores oportunidades de conectividad con la centralidad urbana, y viceversa. Aquella mejora en la conectividad impulsó el crecimiento urbano general hacia estas zonas.

Según los estudios realizados por el municipio, la autopista Ruta Viva disminuiría el tiempo de circulación general, desde la mancha urbana de Quito hasta el Nuevo Aeropuerto Mariscal Sucre, de 77 a 25 minutos. Esta situación responde a un proceso de contracción del espacio, debido a que se reducen los tiempos de desplazamiento a través de la misma distancia. Asimismo, el circuito vial ha sido un eje de conexión entre la ciudad central y sus periferias, permitiendo, por un lado las migraciones desde el campo hacia la ciudad, o desde la ciudad hacia el campo.<sup>1</sup>

Esta investigación se llevó a cabo en el DMQ, Ecuador. La selección del caso de estudio tuvo que ver con el acelerado crecimiento físico y demográfico que ha sufrido la ciudad de Quito desde mediados del siglo XIX (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito), hacia la zona oriental.<sup>2</sup> La población del DMQ en los años 1950 era de 319 221 personas, para 2010 creció a 2 239 191 personas, y actualmente (en 2020) su población es de aproximadamente 2 690 150 personas (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [INEC], 2010; Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2012). De igual forma, el territorio creció de 4 600 hectáreas en 1970, a 22 000 hectáreas aproximadamente en 1998, y en la actualidad es de 423 128 37 hectáreas (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2012) (figura 1).

En consecuencia, la cercanía y proximidad entre la ciudad de Quito y sus periferias en este caso el valle de Tumbaco, ha sido una de las razones por las que el valle de Tumbaco se ha ido modificando socioespacial y socioeconómicamente durante la última década. Entre los principales cambios tenemos las actividades productivas y económicas de la población residente en el valle, el crecimiento de la mancha urbana, entre otras cosas (figura 1 y tabla 3).

<sup>1</sup> Esta situación se comprobó con el análisis de proximidad territorial entre la ciudad de Quito y el valle de Tumbaco, en el presente artículo. Ver tablas 1 y 2 y Figura 3.

<sup>2</sup> Las tasas de crecimiento poblacional en el cantón Quito (ciudad de Quito), desde 1990 hasta la actualidad, han sido del 2.21 %/año (1990-2001), 1.55 %/año (2001-2010) y 2.83 %/año (2010-2019). La información de las tasas de crecimiento en el valle de Tumbaco, en el mismo tiempo, han sido de 4.75 %/año (1990-2001), 2.82 %/año (2001-2010) y 2.02 %/año (2010-2019) (Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC).



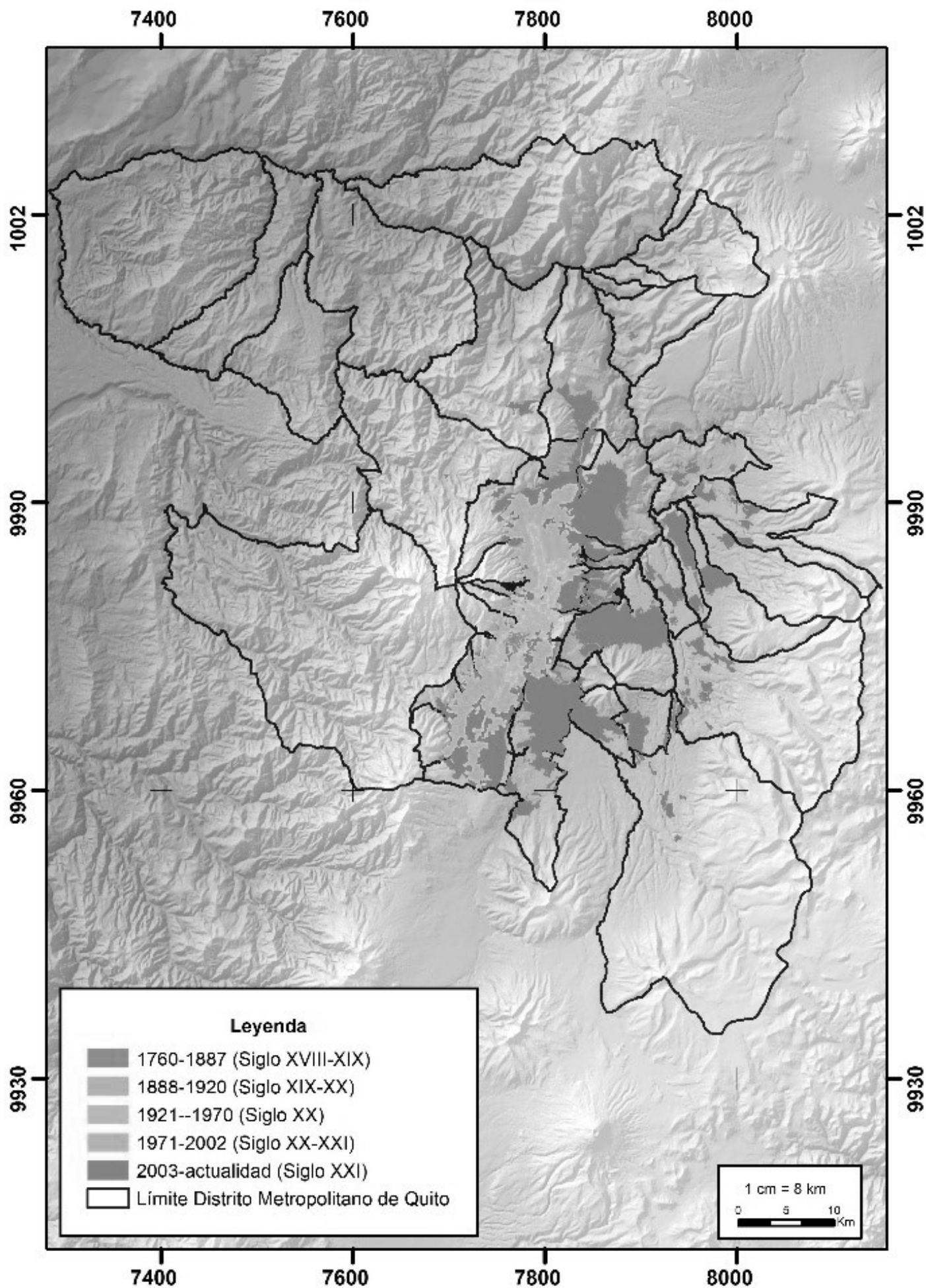


Figura 1. Crecimiento urbano del DMQ desde 1760 hasta la actualidad. Fuente: Municipio del DMQ

## IV. METODOLOGÍA

La metodología utilizada se fundamentó en el concepto de convergencia espacio-temporal, el cual hace mención a un tipo de análisis de las dinámicas de movilidad geográfica y estructura espacial en función de un cambio de unidad de medida, de métricas (metros, kilómetros, millas, etc.) a temporales (segundos, minutos, horas, etc.) (Janelle, 1969; 2001).

De esta forma, se establece que el análisis de convergencia espacio-temporal se lo realizó con base en un modelo de localización óptima mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG o GIS), y se complementó con levantamiento de datos in situ y ex situ. Las encuestas utilizadas fueron levantadas por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entidad encargada de la información estadística a nivel nacional. El levantamiento de información in situ se

lo llevó a cabo para medir los tiempos de recorrido (por parte del autor), durante tres días a la semana a diferentes horas del día (05-06 horas am; 12-14 horas pm; 17-19 horas pm), por cuatro semanas seguidas.

El modelo de análisis de redes se complementó con datos obtenidos en la Encuesta Domiciliaria de Movilidad (EDM) para el 2010, y mediante el levantamiento de encuestas y uso de datos de tráfico en vivo para el 2019. También se indica que se utilizaron puntos centrales (centroides) para el valle de Tumbaco, los cuales fueron localizados en las porciones centrales urbanizadas de cada parroquia que conforma dicho valle. A su vez, y debido a que se está haciendo un análisis de la relación entre periferias y centralidades urbanas, a la zona urbana de Quito también se le dividió en tres porciones (norte, centro y sur). Al dividir el espacio de esta manera, fue posible trabajar la macrozona en su totalidad. Los mencionados centroides en el valle de Tumbaco fueron analizados como el punto de partida (origen), mientras que los centroides de la zona urbana (consolidada) de Quito fueron utilizados como puntos de llegada (destino). De esta forma, se indica que se trabajaron los datos a manera de promedio. Finalmente, se realizó este análisis multitemporalmente; es decir, para el año 2010 y para el año 2019 (figura 2).

A continuación, en la figura 3 se presenta un esquema que explica la construcción del modelo de rutas óptimas realizado dentro del SIG.

La función de Nueva Ruta sirve para calcular la mejor ruta o ruta óptima desde uno o varios orígenes hacia un destino. En este sentido, se obtuvieron los mapas sobre rutas óptimas, tanto para el 2010 como para el 2019, los cuales contaron con información de alturas o coordenadas Z, ya que el relieve o geomorfología del DMQ es relevante para medir distancias y tiempos de recorrido.

Cabe mencionar que en los análisis de convergencia de espacio-tiempo, para medir contracción espacial, se tomó en cuenta únicamente los datos a partir de la movilidad en transportes particulares. Esto se debe a que no pueden circular

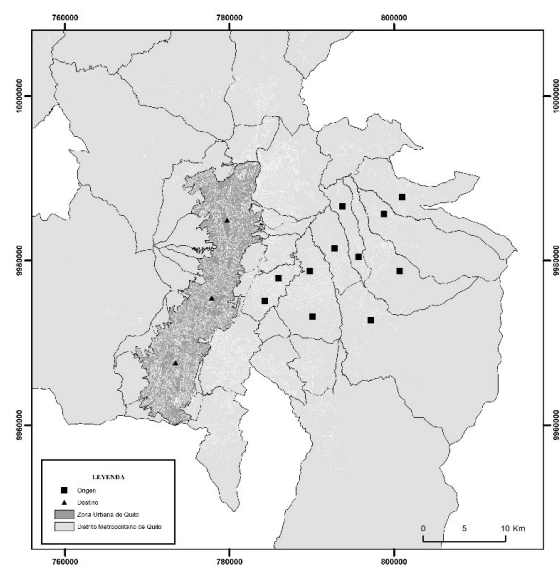


Figura 2. Puntos de origen y destino.  
Fuente: Autor

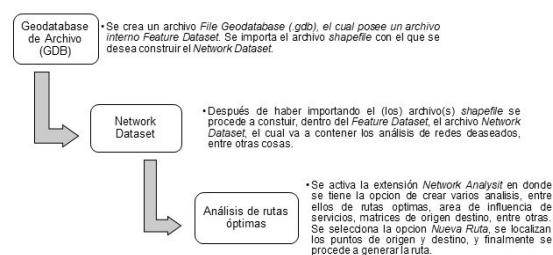


Figura 3. Proceso de construcción de Modelo de Redes de Movilidad para elaborar análisis de Rutas Óptimas, utilizando SIG. Fuente: Autor



vehículos dedicados al transporte de pasajeros a través de la autopista Ruta Viva.

## V. PRINCIPALES RESULTADOS

Los procesos de contracción del espacio son fenómenos en donde la distancia relativa entre un punto A (origen) y un punto B (destino) disminuyen en un período de tiempo determinado (Spiekermann y Wegener, 1994) (figura 4).

La contracción del espacio puede ocurrir por varias situaciones: por crecimiento de los asentamientos humanos o por la expansión de una zona urbana hacia las periferias, en donde se van uniendo las localidades rurales con la ciudad; por conurbaciones entre dos o más ciudades; por evolución y desarrollo de los sistemas de movilidad y medios de transporte (Gutiérrez Puebla, 2004).

En el caso del valle de Tumbaco, en relación con la ciudad de Quito durante la última década, este proceso se incrementó a partir de la construcción de la autopista Ruta Viva. Entre los años 2010 y 2019 se ha dado una constante contracción del espacio. Este proceso se ha percibido tanto en las dinámicas de movilidad urbana como en las actividades de ocupación del suelo y producción socioeconómica.

Inicialmente, se comprobó que el valle de Tumbaco se encuentra más próximo a la ciudad de Quito a partir de la construcción de la Ruta Viva. La autopista en mención redujo en un 50 % el tiempo de recorrido, de manera general, desde cada una de las parroquias que conforman el valle, aun cuando la distancia geográfica es la misma. La reducción en los tiempos de movilidad se da por el desarrollo y evolución de los sistemas de movilidad y de los medios de transporte particulares. En la actualidad, los medios de transporte cuentan con tecnologías que les permite recorrer mayores distancias a mayor velocidad, optimizando el tiempo productivo y de esparcimiento de las personas; esto quiere decir que, la barrera del tiempo se redujo al punto de eliminar, casi por completo, las fricciones del espacio y de la distancia.

De esta forma, se puede observar que entre el 2010 y el 2019 la fricción del espacio se redujo en un 83 %; pues, la velocidad de recorrido en 2010 fue de 25

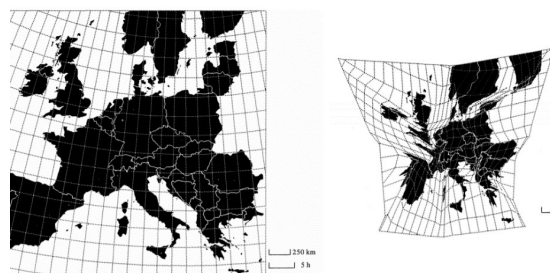


Figura 4. Contracción del espacio. Fuente: The shrinking continent: new time - space maps of Europe (Spiekermann y Wegener, 1994)

ORIGEN	DESTINO	
	ZU. Quito 2010*	ZU. Quito 2019*
Cumbayá	54	28
Tumbaco	75	40
Puambo	82	43
Yaruquí	102	55
Pífo	93	60
Tababela	88	44
Checa	96	51
El Quinche	96	57
Valle de Tumbaco	86	43

Tabla 1. Tiempos de recorrido desde el valle de Tumbaco hasta la zona urbana de Quito, 2010 y 2018-2019  
Fuente: EDM, Autor

\*El tiempo de recorridos es en minutos

ORIGEN	DESTINO	
	ZU. Quito 2010*	ZU. Quito 2019*
Cumbayá	18,3	21,2
Tumbaco	14,9	28,1
Puambo	31,9	34,6
Yaruquí	42,1	41,9
Pífo	34,5	35,1
Tababela	40,1	39,7
Checa	44,4	45,4
El Quinche	49,5	50,8
Valle de Tumbaco	35,8	32,8

Tabla 2. Distancias de recorrido desde el valle de Tumbaco hasta la zona urbana de Quito, 2010 y 2018-2019  
Fuente: EDM, Autor

\*La distancia de recorridos es en kilómetros

kilómetros por hora, mientras que en 2019 es de 46 kilómetros por hora.<sup>3</sup>

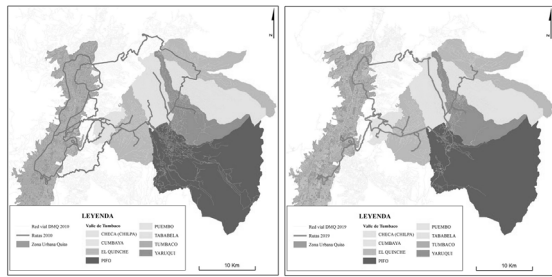


Figura 3. Proceso de construcción de Modelo de Redes de Movilidad para elaborar análisis de Rutas Óptimas, utilizando SIG. Fuente: Autor



Figura 3. Proceso de construcción de Modelo de Redes de Movilidad para elaborar análisis de Rutas Óptimas, utilizando SIG. Fuente: Autor

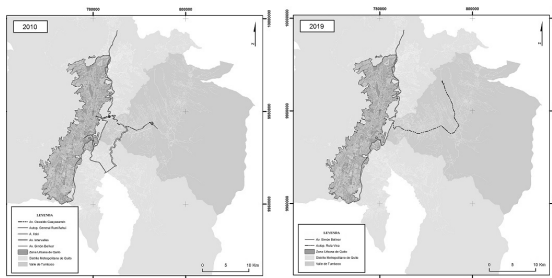


Figura 3. Proceso de construcción de Modelo de Redes de Movilidad para elaborar análisis de Rutas Óptimas, utilizando SIG. Fuente: Autor

Rama de actividad	2010 Porcentaje	2019 Porcentaje
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, y explotación de minas y canteras.	17	11
Industrias manufactureras	12	5
Construcción y actividades inmobiliarias	10	15
Comercio al por mayor y menor	15	18
Servicios	26	32
Enseñanza y actividades profesionales, científicas y técnicas	8	10
Actividades de los hogares	7	10
No declarado	2	-
Trabajador nuevo	2	-
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Porcentaje de actividades 2010 y 2019, valle de Tumbaco  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos

<sup>1</sup> La medición del índice de la fricción del espacio se lo hizo en base a la siguiente fórmula  $fE = \Delta \text{distancia} / \Delta \text{tiempo}$ . A la fórmula mencionada se normalizó sobre el 100% y se calculó el incremento anual desde 2010 hasta el 2019.

Esto quiere decir que el tiempo de desplazamiento se ha reducido entre 4,8 y 5,4 minutos por año, debido, principalmente, al desarrollo de los sistemas de movilidad, los cuales incluyen los diferentes mecanismos de transporte y a la infraestructura vial.

La fricción del espacio y de la distancia ha estado en función de la presencia (o ausencia) de la infraestructura vial. Antes de la Ruta Viva, las vías de salida a la ciudad eran muy limitadas. En 2010, la principal ruta de conexión entre el valle de Tumbaco y la ciudad de Quito era a través de la avenida Interoceánica u Oswaldo Guayasamín, y la autopista Simón Bolívar; la segunda vía de salida era a través de la ruta entre los dos valles (de Los Chillos y Tumbaco), que a su vez se conecta con la autopista General Rumiñahui y esta con la ciudad de Quito. En la actualidad, el valle de Tumbaco se enlaza directamente con el norte, centro y sur de la ciudad de Quito mediante las autopistas Ruta Viva y Simón Bolívar (figura 7).

El propósito del fenómeno de contracción espacial es el de conectar a las personas, sociedades y al mundo en general. Todos los días surgen más y mayores necesidades por mantener cada persona, a cada espacio y a cada ciudad comunicada, ya que la desconexión de la red global de flujos económicos, sociales e informativos puede repercutir en el desarrollo de una sociedad y de un territorio.

Desde la perspectiva social y económica, las relaciones entre el campo y la ciudad también se han fortalecido. El crecimiento del valle de Tumbaco como zona periurbana o de transición a lo urbano ha ido en aumento, pues, se han identificado grandes modificaciones socioeconómicas y culturales de las personas que residen allí. Los principales cambios se han percibido en las actividades socioeconómicas, ya que la influencia de las dinámicas urbanas ha obligado a los residentes de las periferias urbanas a desarrollar actividades relacionadas con las poblaciones provenientes de la ciudad, en vez de continuar con las actividades tradicionales de producción agrícola y pecuaria.



Ávila Sánchez (2009), Durán (2005) y Cabrera (2012) mencionaron que uno de los resultados de los procesos de periurbanización y suburbanización, durante las últimas décadas, se ha dado por la aproximación de la ciudad hacia las zonas rurales, cultural y físicamente hablando. Las tradiciones urbanas se han ido infiltrando en la cultura rural, hasta llegar a dominarla y terminar por absorberla, y se generan procesos de aculturación.

La idea de proximidad territorial geográfica y organizacional en el DMQ, desde el valle de Tumbaco, es cada vez más acertada. Cada día, las áreas urbanas se acercan cada vez más a las áreas rurales, formando anillos periurbanos y suburbanos. Los cambios en la mentalidad de las poblaciones, influenciadas por las fuerzas de la cultura urbana, se han visto reflejadas en cuanto a las actividades realizadas y la visión de desarrollo.

En el valle de Tumbaco han incrementado las actividades comerciales (en 2019, en un 3 % más que en 2010), inmobiliarias y de la construcción (en 2019, en un 5 % más que en 2010), y de servicios (en 2019, en un 6 % más que en 2010). Al mismo tiempo, las actividades económicas primarias como la agricultura, ganadería, pesca, silvicultura y minería han disminuido (en 2019, en un 6 % menos que en 2010).

El cambio en las actividades socioeconómicas se ha percibido en todo el valle de Tumbaco, especialmente en las parroquias más próximas a la ciudad de Quito (Cumbayá y Tumbaco); es por esto que los pobladores del valle, actualmente, buscan un empleo en diferentes mercados laborales, siendo el Hipercentro de Quito el principal, ya que en este se encuentra la mayor cantidad de oportunidades laborales. Sin embargo, durante los últimos años se han abierto más mercados laborales a lo largo de la ciudad, justamente por el crecimiento y expansión de la misma; dichos mercados (laborales) se han localizado al sur de la ciudad, en las parroquias de Solanda y Quitumbe, y al norte, en Calderón, Carcelén y Carapungo. Esto se corroboró durante el trabajo de campo, al dialogar con los moradores del valle.

La facilidad de desplazamiento por el espacio, a través de las vías y autopistas, utilizando medios de transportes motorizados permiten alcanzar nichos laborales y económicos diferentes y variados; el umbral y rango de influencia de los trabajadores residentes en las periferias urbanas se amplía cada vez más (Hernández, 2017; MacDonald y Winklerprins, 2014).

## VI. CONCLUSIONES

La contracción del espacio es un fenómeno que ha estado ligado a la evolución de las sociedades humanas. El desarrollo de nuevas tecnologías, crecimiento poblacional y urbano, dotación de servicios, satisfacción de necesidades (básicas y suntuarias) son los elementos a los que han estado vinculados los procesos de contracción del espacio. Los efectos y los resultados de este fenómeno son considerablemente importantes, se los percibe a diferentes niveles o escalas, desde el metropolitano hasta el humano, y no siempre son completamente positivos o completamente negativos (Gutiérrez Puebla, 1998; 2004).

Los efectos de la contracción del espacio, se relacionan directamente con las dinámicas de expansión física y cultural de las áreas urbanas, la aparición de nuevas zonas urbanas, zonas de transición (periurbanas y suburbanas) y el deterioro físico y sociocultural de las áreas rurales (Ávila Sánchez, 2004; 2009).

Desde la visión de la contracción espacial y de la proximidad territorial existe una clara influencia de las dinámicas urbanas en las zonas rurales, respecto a las actividades socioeconómicas desempeñadas en ellas (zonas periféricas). Las modificaciones en las actividades culturales, socioeconómicas y productivas se dan como un proceso de colonización por parte de las ciudades hacia el campo (Cabrera, 2012).

La contracción espacial, como parte de los procesos de periurbanización, es vista como un ciclo, empezando por la influencia parcial e indirecta de las lógicas urbanas en el campo (aculturación rural<sup>4</sup>), hasta llegar a un resultado netamente urbano (Cabrera 2012; Durán 2005).

En un punto determinado, las periferias urbanas cumplían el papel de zona de transición entre el campo y la ciudad, ya sea para buscar mejores oportunidades laborales (poblaciones rurales) o para residir fuera de la ciudad (poblaciones urbanas) (Carrión y Erazo 2012; Durán 2005; Ávila Sánchez 2004). En la actualidad, ciertas zonas en las periferias presentan características y atributos similares a las centralidades urbanas, pero con diferencias en cuanto a sus estructuras socioespaciales y socioeconómicas. No obstante, estas aún dependen de elementos que solo una centralidad o ciudad mayor cuenta (plazas de trabajo, comercios, servicios institucionales, etc.) (Hernández Puig, 2016).

Para concluir, se indica que la contracción del espacio es un fenómeno que afecta y afectará a todos los asentamientos humanos, especialmente a las ciudades. La inminente evolución de los medios de transporte va a generar un “acortamiento” del espacio, una reducción de las distancias relativas o una proximidad territorial entre un origen y un destino. La idea de acortamiento, reducción o aproximación de las distancias tiene un efecto no solo a nivel espacial o geográfico, sino también tiene una consecuencia socioeconómica y política; pues, los elementos que más cerca están unos de otros, tienden a relacionarse más.

## VII. REFERENCIAS

Argueta, J. y Jiménez, E. (2015). La fricción del espacio y la permeabilidad en los fraccionamientos de interés social en México. *Revista Ciudad, Territorio y Sustentabilidad* 1 (1): 67-79.

Ávila Sánchez, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de la ciudad. *Estudios Agrarios* 15 (41): 93-123.

Ávila Sánchez, H. (2004). La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque

desde la Geografía. *Invest. Geog.* (53): 98-121.

Banco Interamericano de Desarrollo. Desarrollo Urbano. Accedido: octubre de 2018, <http://www.iadb.org/es/temas/desarrollo-urbano/desarrollo-urbano,1175.html>

Brenner, N. y Schmid, C. (2016). La “era urbana” en debate. *Revista EURE* 42 (127): 307-339.

Cabrera, X. (2012). El proceso de rurubanización del Distrito Metropolitano de Quito y su incidencia en la comuna indígena San José de Cocotog. *Questiones Urbano Regionales*. Revista del Instituto de la ciudad 1 (1): 173-194.

Carrión, F. y Erazo, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines. Recomposiciones Territoriales de las periferias de las metrópolis andinas* 41 (3).

Correa, G. (2010). Transporte y Ciudad. *EURE* 36 (107): 133-137.

Cosacov, N. (2015). Más allá de la vivienda: los usos de la ciudad. Movilidad cotidiana de residentes en Buenos Aires. *Revista de Geografía* (18): 61-80.

Crovetto, M. (2011). Movilidad cotidiana: el tiempo y el espacio en el Valle Inferior del Río Chubut. *Revista Transporte y Territorio* (5): 137-163.

Davis, Mike (2004). Planeta de ciudades-miseria: Involución urbana y proletariado informal. *New Left Review*, 26: 5-34.

Davyt, J. (2016). Movilidad cotidiana: efectos del entorno construido en la elección del modo de transporte en Montevideo.

Durán, F. (2005). Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad Un García estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias. *Universidad de Granada*. Departamento de Sociología. Papers 78. 55-98.

García, F. (2016). ¿En bus o en carro? Capital de motilidad, clases medias y

---

<sup>4</sup> La aculturación puede ser entendida como el proceso de pérdida de la cultura. En el caso de las relaciones entre el campo y la ciudad, los procesos de aculturación se refieren a los cambios de la cultura rural por la influencia de la cultura urbana. Estos procesos son claramente vistos a nivel social (vestimenta, lenguaje, actividades sociales y económicas) y espacial (arquitectura, estructura territorial) (Cabrera 2012).

- nuevos barrios en una ciudad colombiana. *Revista Transporte y Territorio* 15: 348-368.
- Gutiérrez Puebla, J. (1998). Redes, espacio y tiempo. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (18): 65-86.
- Gutiérrez Puebla, J. (2004). El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales. *Journal of Regional Research* (5): 199-121.
- Gutiérrez, A. (2010). Movilidad, transporte y acceso: una renovación aplicada al ordenamiento territorial. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* 14 (331): 86.
- Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Revista Bitácora* 21 (2): 61-74.
- Hall, P. (1996). La ciudad en la autopista. *Ciudades del mañana* (pp. 286-330). Barcelona, España: Ediciones del Serbal.
- Harvey, D. (2014). Contradicción 11: Desarrollos geográficos desiguales y Producción del espacio en Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo, 149-164.
- Hernández, D. (2017). Transporte público, bienestar y desigualdad: cobertura y capacidad de pago en la ciudad de Montevideo. *Revista CEPAL* 122: 165-184.
- Hernández, D. (2013). Políticas de transporte público y su efecto sobre la equidad. Avances y desafíos en la reforma del sistema de la ciudad de Montevideo. Concurso CLACSO.
- Hernández, D. (2012). Activos y estructuras de oportunidades de la movilidad. Una propuesta analítica para el estudio de accesibilidad por transporte público, el bienestar y la equidad. *Revista EURE* 38 (115): 117-135.
- Hernández Puig, S. (2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Geo crítica* 21 (1160): 1-21.
- Herce, M. (2009). *Sobre la movilidad en la ciudad. Estudios Universitarios de Arquitectura*. Madrid: Editorial Reverté. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). VI Censo de Población y VII Vivienda del Ecuador 2010. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Janelle, D. G. (1969). Spatial reorganization: a model and concept. *Annals of the Association of American Geographers* 199 (144): 348-364.
- Janelle, D. G. (2001). Time-Space in Geography. *Elsevier Science*: 15746-15749.
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- MacDonald, T. y Winklerprins, A. (2014). Searching for a better life: peri-urban migration in western Para State, Brazil. *Geographical Review* 104 (3): 294-309.
- Mas Hernández, R. (1999). Periferias urbanas y nuevas formas espaciales. Coloquio de Geografía Urbana en la ciudad de Antequera, España.
- Miralles-Guasch, C. (2002). Movilidad Cotidiana. Movilidad y transporte (pp. 27-44). *Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona*.
- Miralles-Guasch, C. y Cebollada, Á. (2003). Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad. *Ed. Fundación Alternativas*: 1-56.
- Miralles-Guasch, C. y Cebollada, Á. (2008). La estructura social de la movilidad cotidiana. El caso de los polígonos industriales. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid* 28 (2): 63-83.
- Miralles-Guasch, C. y Cebollada, Á. (2009). Movilidad Cotidiana y Sostenibilidad, Una Interpretación desde la Geografía Humana. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 50: 193-216.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2012). Informe de Impacto. Estudios de Ingeniería Definitivos del Proyecto RUTA SUR-VÍA AEROPUERTO. Informe de Impacto Ambiental. ASTEC-F. Romo Consultores; León y Godoy Consultores. Recuperado de: <https://bit.ly/3d5LVLf>

Muñoz, J. y Corpas, J. (2004). Movilidad cotidiana en el área metropolitana de Málaga. *Fronteras en Movimiento* 85 (5): 67-76.

Nardi, M. y Pereira, S. (2006). Proximidad territorial y desarrollo local-rural: las ferias francas de la Provincia de Misiones-noreste argentino. *Revista Internacional de Desarrollo Local* 8 (13): 51-61.

Organización de las Naciones Unidas (2014). Informe 2014. Desarrollo Humano. Organización de las Naciones Unidas. Accedido: enero de 2019. <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-es.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (2015). Transporte y Movilidad. Habitat 3. Accedido: enero de 2019. [http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-19\\_Transporte\\_y\\_movilidad-SP.pdf](http://habitat3.org/wp-content/uploads/Issue-Paper-19_Transporte_y_movilidad-SP.pdf)

Salerno, B. (2012). Un viaje por la movilidad cotidiana. El espacio entre el transporte y el individuo. *Revista Perspectiva Geográfica* 17: 213-232.

Sardà, O. M. (2015). Redescubrir la proximidad urbana. Componentes socioespaciales de la movilidad cotidiana sostenible en Barcelona. Tesis de Doctorado en Geografía, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Serrano, C. (2017). Geografía de las nuevas centralidades en el periurbano de Quito: Un análisis de la evolución espacial en las parroquias Cumbayá-Tumbaco y San Antonio de Pichincha (2001-2010). FLACSO Ecuador.

Soja, E. (2000). *Exópolis. Postmetrópolis Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones* (333-372). Madrid, España: Ed. Traficantes de Sueños.

Spiekermann, K. y Wegener, M. (1994). The shrinking continent: new time-space maps of Europe. *Environmenta and Plannig B: Plannig and Design* 21 (6): 653-673.

Taaffe E., Gauthier H. y O'Kelly M., (1996). *Geography of Transportation*. Ohio, Estados Unidos.

Valenzuela, M., Gonzáles, V. y Morales, G. (1984). *Los procesos de difusión*

*espaciales en la ciudad. Jornadas de Geografía y Urbanismo* (pp. 167-179). Salamanca, España: Tendencias recientes.

Valdivia, M.; Ávila, H.; Galindo, C. (2008). Fricción de la distancia, autocorrelación espacial de la productividad e impacto de la longitud por carretera en la dinámica de convergencia de la región centro de México (1993-2003). *Boletín del Instituto de Geografía UNAM* (71): 72-87.



# La aplicación de los lineamientos de la N.A.U en la planificación urbana

EÍDOS N°15.

Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,

ISSN: 1390-5007

revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>Arq. Pamela Jácome Peñaherrera, <sup>2</sup>Arq. Gabriel Morocho Durán, <sup>3</sup>Arq. Carlos Vayas Castillo**

<sup>1</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, jppa45958@ute.edu.ec

<sup>2</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, mdga100079@ute.edu.ec

<sup>3</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, carlos.vayas@ute.edu.ec

Resumen:

La planificación urbana de las ciudades a lo largo de la historia ha buscado encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el entorno construido, entre la sociedad y su economía, sin embargo, hasta la fecha no se han logrado los resultados suficientes para disminuir la brecha de la desigualdad, especialmente en países latinoamericanos como Ecuador y México. La Nueva Agenda Urbana NAU es un documento que orienta los esfuerzos en materia de desarrollo urbano de las ciudades y establece principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas, en busca de la inclusión social y eliminación de la pobreza. No obstante, los esfuerzos realizados a lo largo de los últimos años, aún persisten dificultades en su aplicación dentro de los países de Ecuador y México. El presente artículo evalúa el marco jurídico en ambos países y su relación con la NAU y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y analiza la jerarquía de las diferentes escalas de gobierno. Se evidencia como los diferentes niveles de gobierno se ven en la ardua tarea del cumplimiento de la NAU y los ODS durante su gestión, para lo cual deberán, en base a cada realidad territorial, alinear adecuadamente el marco jurídico, la institucionalidad, la voluntad política y el sistema de planeación del desarrollo urbano.

Palabras clave: Planificación Urbana, gobierno, Nueva Agenda Urbana, lineamientos, leyes.

Abstract:

*The urban planning of cities throughout history has sought to find a balance between the environment and the built environment, between society and its economy. However, sufficient results have not been achieved to reduce to date the gap in inequality, especially in Latin American countries like Ecuador and Mexico; The New Urban Agenda is a document that guides the efforts in the urban development of cities and establishes principles for planning, construction, development, management and improvement of urban areas, in search of social inclusion and elimination of poverty; However, in recent years, difficulties persist in its application within the countries of Ecuador and Mexico, this article assesses the legal framework in both countries and its relationship with NAU and ODS (Objectives of Sustainable Development) and analyzes the hierarchy of the different levels of government. Different levels of government are faced with the arduous task of complying with the New Urban Agent and ODS during their management, to this end, they must, based on each territorial reality, adequately align legal framework, institutional framework, political will and urban development planning system.*

Keywords: Urban Planning, Government, New Urban Agenda, Guidelines, Laws.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) promueven pueblos y ciudades socialmente y ambientalmente sostenibles. ONU-Hábitat busca lograr ciudades y otros asentamientos humanos bien planificados, adecuadamente gobernados y eficientes, con viviendas adecuadas, infraestructura, acceso universal al empleo y servicios básicos como el abastecimiento de agua, energía y saneamiento (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Las principales conferencias realizadas por este organismo son: la Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I), la Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II) y el Programa de Hábitat, la Declaración sobre las Ciudades y Otros Asentamientos Humanos en el Nuevo Milenio y la Resolución 56/206 de la Asamblea General, siendo la última conferencia la llevada a cabo en la ciudad de Quito-Ecuador en 2016 en la que se adoptó la Nueva Agenda Urbana HIII (NAU).

La NAU es el documento que “presenta un cambio de paradigma basado en la ciencia de las ciudades; establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local” (Organización de las Naciones Unidas, 2018), sin embargo, a los cuatro años de su implementación es menester analizar su efectividad y aplicabilidad en los diferentes niveles de gobierno, en torno al ámbito de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano en los países de Ecuador y México, en los que se evidencia un esfuerzo significativo por alcanzar los ODS, así como su participación activa en la última conferencia Hábitat III.

En el marco del Hábitat III realizado en la ciudad de Quito, varios gobiernos se comprometieron con la implementación de la Nueva Agenda Urbana en sus

respectivos territorios para lo cual deberán alinearse a la Agenda 2030 y a los ODS. Dentro de la NAU existen dos etapas que son: i) Aplicación Efectiva y ii) Seguimiento y Examen; en el presente artículo se analizarán los lineamientos en el ámbito de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano dentro de la Aplicación Efectiva, con el fin de establecer los vacíos tanto técnicos como jurídicos al momento de implementarlos en la gestión por parte de los gobiernos de cada país.

El Ecuador, como sede del Hábitat III, asume grandes retos en cuanto a su desarrollo y planificación urbana, mientras que para México las Conferencias de Hábitat han tenido un impacto significativo en su desarrollo urbano, primeramente por la institucionalización de la Planificación Urbana dentro de un marco jurídico especializado y, segundo, por contar en la actualidad con una Ley General de Asentamientos Humanos, que busca superar las condiciones de los últimos años (Chaparro, 2017).

Dentro de Latinoamérica, Ecuador y México son países con realidades territoriales semejantes, lugares en los que la desigualdad social, económica y territorial ha aumentado exponencialmente en los últimos años y que, sin duda, su reducción es la meta primordial de ambos gobiernos. A pesar de los esfuerzos realizados, la mayoría de las ciudades de ambos países continúan siendo insostenibles por lo que es necesario identificar las razones que impiden el alcance de los objetivos de la NAU en sus territorios, especialmente el de “(...) promover ciudades más incluyentes, compactas y conectadas mediante la planificación y diseño urbano, gobernanza y legislación urbana y la economía urbana. Procura crear un vínculo de refuerzo recíproco entre urbanización y desarrollo” (ONU-Habitat México, 2020).

## II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

### Metodología

El diseño metodológico del presente artículo se basa en el análisis del marco jurídico en el que se circunscriben la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tomando como

punto de partida el análisis de las leyes implementadas por Ecuador y México, siendo la Constitución del Ecuador y las leyes orgánicas, en materia de ordenamiento territorial y planificación urbana, las principales fuentes para enmarcar las competencias asignadas a cada nivel de gobierno. Paralelamente, se estudia y analiza el caso particular de México y su experiencia en las conferencias del Hábitat organizadas por el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. La Nueva Agenda Urbana HIII es el documento principal de este análisis, que tiene como fin establecer la aplicabilidad y el alcance de lineamientos definidos por la ONU y su Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat).

Una vez establecido este marco de actuación y su influencia en Ecuador y México, se pretende determinar los puntos débiles en la aplicabilidad de la NAU, así como de los indicadores de la Agenda 2030 y los ODS, finalmente se analiza la calidad de los informes de avance para el cumplimiento de la Agenda 2030 presentados por los países antes mencionados.

## Desarrollo.

Según Juan Chaparro, para la implementación de la NAU se requiere de un marco normativo que favorezca el logro de los compromisos adquiridos (en las conferencias de Hábitat III) y de un sistema de planeación del desarrollo urbano renovado que impulse la participación (Chaparro, 2017), por ello, es necesario para la aplicación de los principios y lineamientos de la NAU, analizar el marco jurídico de ambos países: Ecuador y México.

Entender los diferentes cuerpos legales y su ordenamiento jurídico permite tener una perspectiva más clara para una adecuada gestión tanto para los gobiernos nacionales como locales. Para el caso del Ecuador, el orden jerárquico de aplicación de las normas está definido en los artículos 424 y 425 de la Constitución de la República del Ecuador, donde se establece a la Constitución como norma suprema y que prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico, luego, los

tratados y convenios internacionales, seguidos por las leyes orgánicas, las leyes ordinarias, las normas regionales y las ordenanzas distritales, los decretos y reglamentos, las ordenanzas, los acuerdos y las resoluciones, y los demás actos y decisiones de los poderes públicos (figura 1).

El orden jerárquico permite definir el alcance y el ámbito de aplicación de las diferentes normas, siendo estas las herramientas con las que cada gobierno cuenta para una adecuada gestión según sus competencias, así como también, permite ubicar a los principios de la Nueva Agenda Urbana (NAU) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) frente a las leyes que rigen en Ecuador.

La NAU se define como “una guía para orientar los esfuerzos en materia de desarrollo de las ciudades para una amplia gama de actores (Estados, líderes urbanos y regionales, donantes, programas de las Naciones Unidas, academia, la sociedad civil, entre otros) para los próximos 20 años” (ONU-Habitat México, 2020), y como un documento que “(...) establece normas y principios para la planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas

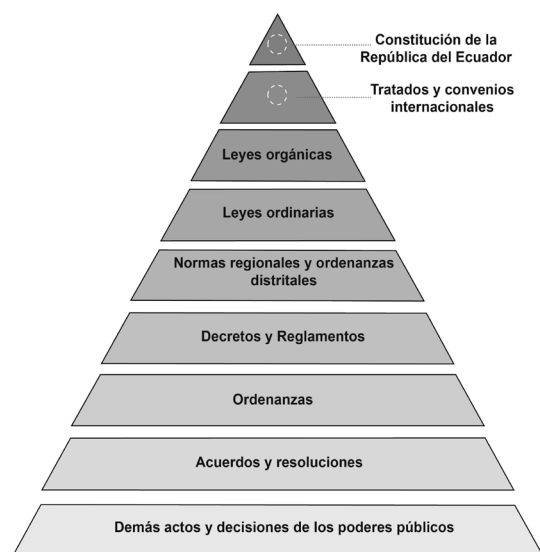


Figura 1. Orden Jerárquico de la aplicación de las normas Fuente: Elaboración propia / Constitución de la República del Ecuador 2008

municipales e implementación local” (Organización de las Naciones Unidas, 2017).

Entendiéndose como definición de norma, a todo principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o actividad, la NAU se define como tal, sin embargo, carece de fuerza de ley, ya que no está dentro de la jerarquía como tratado internacional, lo cual se evidencia según lo mencionado por el doctor Joan Clos, exalcalde de Barcelona y director ejecutivo de UN-Hábitat en una de las sesiones en Quito: “La Nueva Agenda Urbana es un esfuerzo por crear una estrategia que sirva de guía para los retos del proceso de urbanización. Pero eso, finalmente, es un asunto de política nacional, no es posible en este caso un tratado internacional que fuerce acciones. En este sentido, la agenda debe ser entendida como una colección de líneas de actuación para generar debates nacionales que sean implementados a nivel local” (García, 2016). La NAU es un documento refrendado, validado por medio de la firma de una persona autorizada, mas no contiene las firmas de los representantes de los gobiernos locales ni nacionales o de otros actores involucrados, sino únicamente la del Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) del Programa ONU-HABITAT.

México ha participado activamente desde el Hábitat I, como evidencia de sus esfuerzos desde 1976 sienta las bases para la institucionalización de la Planeación Urbana (PLU), así como también expide la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), que tuvo como objeto establecer la concurrencia de los diferentes niveles de gobierno en la ordenación y regularización de asentamientos humanos a nivel nacional, ley que dio la apertura para la creación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP). Posteriormente, el Hábitat II impulsó la creación del Sistema Nacional de Planes de Desarrollo Urbano, el fortalecimiento de las competencias locales en la materia y la reforma urbana nacional a principios de los noventa (Chaparro, 2017).

Para el Ecuador esta realidad no es muy distante ya que en busca del fortalecimiento institucional, mediante Decreto Ejecutivo n.º 1372 del 20 de febrero de 2004 se creó la Secretaría Nacional de Planificación del Estado (SENPLADES), como organismo técnico responsable de la planificación nacional, fusionando la ex Oficina de Planificación (ODEPLAN) y la Secretaría de Diálogo Social y Planificación; esta secretaría es la encargada del seguimiento a través del Sistema de Información para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (SIGAD), el cual está basado en la verificación del uso de los recursos que el Estado asigna a los diferentes gobiernos locales, en aras del desarrollo de todos los ciudadanos, de manera equitativa y equilibrada. De tal manera, se garantiza el buen desempeño de las instituciones en el cumplimiento de sus funciones y competencias (Peñaherrera-Cabezas, 2016).

Dentro del ámbito de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano, en el artículo 96 la NAU establece que se deberán reconocer “(...) los principios y las estrategias de ordenación territorial y urbana que figuran en las Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial adoptadas por el Consejo de Administración de ONU - Hábitat en su resolución 25/6, de 23 de abril de 2015” (Organización de las Naciones Unidas, 2017); en el capítulo “Gobernanza y políticas urbanas” del documento referido se detallan las responsabilidades y lineamientos que los gobiernos nacionales, locales, sociedad civil y profesionales de la planificación y sus asociaciones deberían cumplir en pro de la NAU.

Tanto en Ecuador como en México el ordenamiento territorial, su organización y leyes varían de acuerdo a las competencias otorgadas a cada una de las escalas de gobierno. En Ecuador, particularmente, es la ley orgánica denominada Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD), que clasifica los niveles de gobiernos en: nacional, regional, provincial, municipal o metropolitano y parroquial. Mientras que en México la “(...) organización racional del quehacer de la Administración son tan solo aparentes, y que en diversos



sectores como en el territorial han sido desarticuladas para hacer de ellos ámbitos de intervención de varias Secretarías de Estado y de los tres órdenes de gobierno” (Ugalde, 2010), clasificados en Federal, Estatal y Municipal (figura 2).

¿Debería la NAU establecer lineamientos específicos para cada nivel de gobierno, aun cuando cada país difiere en su organización territorial? tal como lo menciona Michelle Álvarez: “(...) crear ciudades pensadas en su población. No todas las poblaciones son iguales, ¿Por qué el lugar donde viven debería serlo?” (Álvarez, 2019). Es importante destacar que la NAU, como guía, establece principios y lineamientos a los que cada gobierno, sea nacional o local, debe enfocarse para encontrar los mecanismos y herramientas hacia la consecución de los ODS planteados internacionalmente.

La ONU-Hábitat en calidad de Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos fue ordenada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1978 para abordar cuestiones de crecimiento urbano, y colaborar con gobiernos y socios locales para definir la visión urbana del mañana. Dentro de sus competencias no puede obligar o superponer sus ideales a los de los Estados miembros, considerando que cada país cuenta con soberanía y autonomía. Para el caso del Ecuador, su Constitución lo expresa en el artículo 1. “El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada.

La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución (...)” (Asamblea Nacional, 2008). Es responsabilidad del Gobierno Nacional establecer leyes y planes específicos para la consecución de los objetivos planteados en la NAU, así como de los gobiernos locales, elaborar ordenanzas y planes que fortalezcan su cumplimiento, limitando el accionar de las Naciones Unidas como organismo

internacional que no puede obligar a los gobierno nacionales o locales, sino brindar apoyo técnico y quizás financiero dependiendo de sus recursos.

Entender el alcance de cada nivel de gobierno de acuerdo a sus competencias y sus facultades legislativas, así como administrativas, es el fundamento para definir las razones por la cuales no se ha logrado que “(...) las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (Organización de las Naciones Unidas, 2018), tal y como lo menciona el objetivo 11 de los ODS.

La NAU establece dos ámbitos de intervención para los gobiernos nacionales y locales: i) Aplicación Efectiva, y ii) Seguimiento y Examen, sin embargo, es importante entender la capacidad de acción en cada nivel de gobierno, así como su facultad legislativa en torno a qué normas pueden ser expedidas en cada nivel y qué materias pueden ser tratadas en relación con el ordenamiento territorial y a la planeación urbana (figura 3).

Cada nivel de gobierno debe cumplir con sus funciones para que cada engranaje del sistema funcione adecuadamente, siendo uno de los retos principales tanto para México como para Ecuador, el fortalecer las instituciones para la consecución de los ODS y el cumplimiento de la Nueva

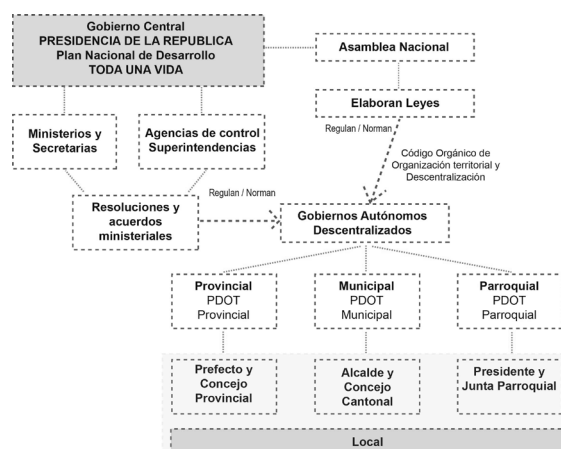


Figura 2. Organización de los niveles jerárquicos del gobierno en Ecuador  
Fuente: Elaboración propia / Código Orgánico de Organización Territorial

Agenda Urbana, tal y como lo menciona Juan Chaparro refiriéndose a México: “Nuestra hoja de ruta en el camino hacia la NAU adolece de trazos firmes porque la realidad de nuestras instituciones revela limitantes estructurales que no han podido superarse, condicionando el cumplimiento de los compromisos de la NAU debido, entre otras razones, a la inercia de la actuación institucional y a la obsolescencia instrumental” (Chaparro, 2017).

En concordancia con el ámbito de análisis del presente artículo, alrededor de los lineamientos y principios para la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano, las directrices establecidas en el numeral 93 de la NAU tienen como propósito “(...)ser un marco para mejorar a nivel mundial las políticas, los planes, los diseños y los procesos de ejecución que han de conducir a unas ciudades y territorios más compactos, socialmente incluyentes, mejor integrados y conectados que promuevan el desarrollo urbano sostenible y puedan adaptarse al cambio climático” (Organización de las Naciones Unidas, 2017). En el documento se detalla un marco referencial universalmente aplicable y flexible, para la elaboración de diversos enfoques de la planificación que se adaptan a los diferentes contextos y escalas y promueven el desarrollo urbano sostenible tanto para gobiernos nacionales, regionales y locales. Es a tal propósito que cada uno de los numerales de la NAU, inician con palabras como: velaremos, apoyaremos, reconocemos, alentaremos, etc. Esto evidencia el débil carácter mandatorio del documento.

Nivel de Gobierno	Facultad Legislativa	Competencias atribuidas	Planes
Gobierno Nacional	Leyes orgánicas y ordinarias, decretos, reglamentos y guías.	1. Planificación Nacional 2. Planificación del desarrollo 3. Ordenamiento territorial	Plan Nacional del desarrollo
Gobierno Provincial	Ordenanzas Provinciales	1. Planificación del desarrollo 2. Ordenamiento territorial	PDOT
Gobierno Municipal o Metropolitano	Ordenanzas Municipales	1. Planificación del desarrollo 2. Ordenamiento territorial 3. Uso de Suelo 4. Espacio Público	PDOT, Planes de Uso y Gestión del Suelo, Planes
Gobierno Parroquial	Acuerdos resoluciones y normativa reglamentaria según competencia	1. Planificación del desarrollo 2. Ordenamiento territorial 3. Espacio público	PDOT

Figura 3. Facultades y competencias de los niveles de gobierno en Ecuador en torno al ordenamiento territorial y la planeación urbana.  
Fuente: Elaboración Propia / Código Orgánico de Organización Territorial

La NAU impulsa de manera significativa el desarrollo urbano sostenible, cuyo objetivo es lograr “un futuro mejor y más sostenible, en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer” (Organización de las Naciones Unidas, 2017), sin embargo, en el marco de la NAU se pretende promover la sostenibilidad, aun cuando el término “desarrollo” en sí mismo implica una demanda de recursos que muy difícilmente promueven el cuidado y la preservación del medio ambiente y el planeta, siendo el desarrollo sostenible el desafío al que se enfrentan las ciudades contemporáneas.

Tanto Ecuador como México cuentan con informes referentes al cumplimiento de la NAU y los ODS, expedidos en el 2018 para México y en el 2019 para Ecuador.

El Ecuador posee un Informe de Avance del Cumplimiento de la NAU 2030 para el Desarrollo Sostenible, el cual presenta los avances en el desempeño de los indicadores del ODS 11: porcentaje de kilómetros de la red vial estatal con mantenimiento a través de modelos de gestión sostenible; hogares en extrema pobreza que tienen una vivienda propia y digna; tiempo de respuesta en emergencias para seguridad ciudadana; tiempo de respuesta en emergencias de gestión sanitaria; número de muertes; personas desaparecidas y afectados por desastres por cada 100 000 personas; porcentaje de personas con empleo adecuado que realizan actividades culturales (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

Mientras que México, en el Informe Nacional Voluntario para el Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible-Avance en el cumplimiento de la agenda 2030, presenta varios indicadores: porcentaje de población con carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda; porcentaje de población con carencia por calidad y espacios de la vivienda; emisión nacional de contaminantes por partículas suspendidas con diámetros menores de 2.5 micrómetros y 10 micrómetros; calidad del aire; reparto modal; área verde per cápita; crecimiento de la mancha urbana; población de

estratos bajos con accesibilidad a transporte público (Gobierno de la República de México, 2018). A más de los indicadores, los dos informes presentan políticas públicas empleadas; resultados de gestión e iniciativas impulsadas por varios sectores; desafíos; acciones emblemáticas sin embargo ningunos de los dos países cumplen con el reporte de todos los 15 indicadores definidos en el Objetivo 11 de los ODS.

México cuenta con un Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SIODS) de libre acceso, los metadatos presentan información referente a: objetivo; meta; nombre del indicador; definición; tipo de indicador; algoritmo; descripción narrativa del cálculo del indicador; unidad de medida; cobertura geográfica; cobertura temporal; oportunidad; periodicidad del indicador; fuente generadora de la información estadística utilizada para el cálculo del indicador; fecha de actualización; Unidad del Estado (UE) responsable de calcular el indicador; importancia y utilidad del indicador; referencia nacional y/o internacional; observaciones y datos del contacto en caso de inquietudes. El SIODS detalla las metas alcanzadas: "Meta 11.1.3 Proporción de la población urbana que habita en viviendas precarias, Meta 11.4.2 Total de gasto público per cápita en la protección ambiental, Meta 11.5.1 Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100 000 habitantes y Meta 11.5.3 Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) nacional" (Gobierno de México, 2019), metas que son especializadas a través de un mapa y pueden ser descargadas en formato shape (.shp).

En Ecuador sucede lo contrario, no se dispone de un sistema de información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin embargo, en el informe presentado existen varios esfuerzos entre los que se destaca el "Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres en Educación" (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018). En este documento se definen las herramientas para brindar a los ciudadanos una respuesta eficaz, teniendo como principales objetivos:

salvar vidas, satisfacer las necesidades humanas y garantizar los derechos de las personas afectadas (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la gestión de todo gobierno, ya sea nacional o local, en el ámbito de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano, las leyes son el marco normativo que permiten establecer el accionar de sus competencias y los lineamientos a los que deben someterse. Sin embargo, al momento de establecer la base jurídica de la NAU, se evidencia que es un documento internacional pero no un tratado, es decir no tiene carácter mandatorio en los países del Ecuador y México, dependiendo únicamente de la voluntad política de los gobernantes de turno, el alinearse o no para su cumplimiento.

El objetivo 11 de los ODS, que busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, está claramente definido y cuenta con metas e indicadores, a más de los numerales del 93 al 125 de la NAU, que abarcan la mayoría de los temas referentes al planeamiento urbano, a esto se suma el documento titulado: *Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial*. Todos estos son aportes que impulsan el desarrollo equilibrado de los territorios, sin embargo, el esfuerzo de Ecuador y México durante los últimos años es insuficiente frente a las grandes brechas de inequidad existente.

Estas dos naciones cuentan con un marco normativo que impulsa la gestión del desarrollo, muestra de ello en México la publicación del Libro V del Código Administrativo del estado de México "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los Centros de Población", que entró en vigencia el 13 de marzo de 2001 sustituyendo a la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México; así también Ecuador cuenta con el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) aprobado en el 2010 y la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión

de Suelo emitida en el año 2016. Se trata de marcos normativos que impulsan la gestión descentralizada de cada gobierno en su territorio. Para el caso particular del Ecuador existen algunas desigualdades en cuanto a las competencias asignadas a cada nivel de gobierno para la materia de ordenamiento territorial y planeación urbana: los gobiernos provinciales y parroquiales tienen la competencia del ordenamiento territorial, pero poseen muy pocas facultades institucionales y limitados instrumentos de actuación en el territorio; todo esto considerando que gran parte del territorio nacional es rural.

Pese a los esfuerzos del Gobierno Nacional, que continuamente expide guías y lineamientos para la elaboración de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), a través de la SENPLADES—en la actualidad denominada Secretaría Técnica Planifica Ecuador—, los Gobiernos Autónomos Descentralizados han elaborado una serie de PDOT en los cuales se evidencia un alto contenido en el diagnóstico frente a propuestas muy escasamente desarrolladas, además se averigua deficiencias en gestión y control de los planes. Al haber analizado la cadena de lineamientos, leyes, políticas, normas y planes, se comprueba que existen documentos que impulsan y promueven los ODS; las facultades y competencias están claramente definidas, pero en cambio se evidencia una clara debilidad en la gestión y control para que dichos lineamientos se vean territorializados.

Dentro de los resultados obtenidos en el presente análisis, la problemática no radica en que la NAU o los ODS presenten incompatibilidad con las leyes o normas de los países del Ecuador y México, sino la poca institucionalidad y débil gobernanza, que los países presentan para la gestión de planes y proyectos que fomentan el cumplimiento de los indicadores y metas planteados.

Pueden existir errores o falencias en el desarrollo de leyes, planes y/o normas, inclusive en la misma NAU, sin embargo, las brechas más evidentes se notan en la gestión, donde se destaca una falta de priorización en los recursos asignados, una débil institucionalización, especialmente en los gobierno locales,

y un control deficiente en cumplimiento de los planes, “Se alude la estricta observancia y aplicación de Planes en todos sus niveles, precisando al mismo tiempo que su cumplimiento requiere del liderazgo y la voluntad política, de marcos jurídicos e institucionales adecuados, de una gestión eficiente, de una cada vez mayor y mejor coordinación, y de la más amplia participación de la sociedad civil” (Chaparro, 2017), siendo de vital importancia para el cumplimiento de la NAU instituciones sólidas, eficientes y transparentes, como brazos ejecutores de los lineamientos y políticas planteadas.

Buscar soluciones enfocadas hacia un mismo objetivo a nivel región también debería ser la meta de los países que adoptan la NAU como herramienta de planeación urbana, considerando que durante las conferencias del Hábitat III, tal y como lo describe Carrión: “los gobiernos nacionales se comprometieron y los municipios deberán acatar lo resuelto; es decir, se hizo realidad el viejo principio de pensar globalmente y actuar localmente, que conduce a la pérdida de la autonomía municipal” (Carrión, 2016), ya que la participación de los gobiernos locales quedó relegada, así como también la ciudadanía, si bien pudieron participar del evento pero no activamente.

Temas referentes a la mercantilización del suelo y su gestión no son abordados con fuerza en la NAU ni en los ODS, estos requieren de normativa con fuerza jurídica además de un control muy minucioso por parte de las autoridades, siendo los gobiernos nacionales y locales los responsables de su regulación y control. Aun cuando se ha demostrado que la NAU por su naturaleza no tiene fuerza impositiva sobre estos, sus lineamientos son un norte al que todos deberían apuntar partiendo de sus diferentes realidades y limitantes territoriales, a pesar de ser generales y flexibles permiten ser adoptados por la realidad de quienes lo requieran para su aplicación. Es esta generalidad la que no los vuelve incompatibles ya que a nivel internacional tanto la realidad jurídica de cada país como su organización territorial y las competencias asignadas a cada escala de gobierno difieren, por lo que es un desacierto exigir a la NAU que defina ámbitos de actuación para cada uno de



los diferentes niveles de gobierno o a su vez incluya especificidad en materia de planeamiento urbano.

Son los gobiernos nacionales y locales los que basándose en sus competencias y realidades territoriales, sociales y económicas deberán encontrar las leyes, normas, ordenanzas, planes y, finalmente, descender a programas y proyectos que busquen el desarrollo sostenible para su territorio.

Es indiscutible que los países del Ecuador y México han realizado esfuerzos en pro del desarrollo sostenible y el cumplimiento del objetivo 11 de los ODS, sin embargo los desafíos primordiales en planeación urbana y desarrollo sostenible para México se relacionan con: “marco jurídico obsoleto, instituciones rígidas e inadecuadas para el fomento del desarrollo urbano, falta de visión integral del desarrollo urbano, incertidumbre para la inversión privada en el desarrollo urbano, debilidad de los gobiernos locales con horizontes temporales” (Chaparro, 2017).

Queda un camino por recorrer en el que toda la cadena debe estar funcionando, desde el Gobierno Nacional hasta cada uno de los gobiernos locales. La Nueva Agenda Urbana está disponible, con ciertos temas que se han dejado de lado y otros que quizás se los haya abordado de manera general, donde no se trata de temas de discurso, el ordenamiento territorial y planeación urbana requieren de acción y gestión, principalmente un marco jurídico adecuado, voluntad política de todas las esferas de gobierno, un sistema de planeación del desarrollo urbano eficiente y un fortalecimiento institucional en todos los niveles de gobierno (figura 4).

Existen principios importantes, dentro de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano de la NAU, como es el numeral 96 en el que se impulsa la aplicación de políticas y planes de ordenamiento territorial integrados, sin embargo los indicadores todavía son insuficientes, cualitativa y cuantitativamente, considerando la falta de tecnología e institucionalidad que los gobiernos requieren para poder medirlos con precisión. Indicadores que midan

la gestión de los gobiernos nacionales y locales se vuelven una necesidad indispensable, para conseguir los resultados deseados. En el apartado de análisis del ámbito de la planificación y gestión del desarrollo espacial urbano, dentro de la Aplicación Efectiva de la NAU, se detallan 32 numerales, mientras que en la Agenda 2030 y los ODS existen únicamente 11 indicadores, por consiguiente, deberían existir igual número de compromisos que de indicadores, aun cuando esto resulta motivo de otro análisis.

#### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La fuerza jurídica de la NAU y los ODS pierden relevancia frente a la autonomía, soberanía e independencia de los países, los mismos que cuentan con competencias diferenciadas en cada uno de sus niveles de gobierno. La NAU y los ODS deben ser expresados de manera general sin perder valor ni objetividad y guardar una relación directa entre los documentos. Cada lineamiento o directriz deberían estar vinculados con al menos un ODS, siendo la obligación de cada gobierno el establecer leyes adecuadas, así como planes y ordenanzas que apunten al cumplimiento de los mencionados objetivos, sin dejar de lado cuatro temas importantes, cuya carencia dificulta la efectividad de los documentos en análisis: (1) la evaluación del cumplimiento de las agendas anteriores

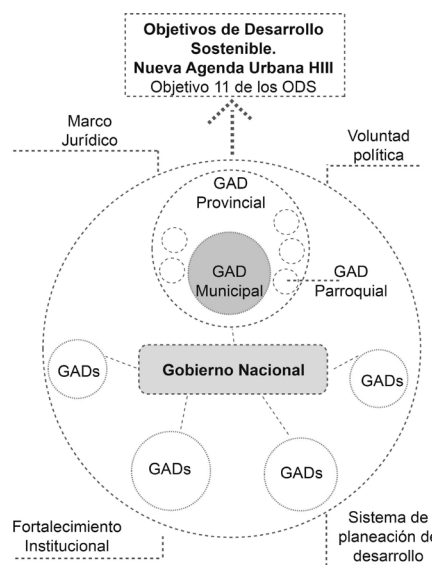


Figura 4. Esquema para la consecución de los ODS y el cumplimiento de la Nueva Agenda  
Fuente: Elaboración Propia / Código Orgánico de Organización Territorial

al Hábitat III, que servirían como insumo para establecer metas y objetivos claros y coherentes con la realidad actual de los países latinoamericanos; (2) la relación entre cada uno de los numerales de la Nueva Agenda Urbana con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tanto cualitativa como cuantitativamente, esto con el fin de conseguir una mejor calidad en la información al momento de evaluar su cumplimiento, ya que si la herramienta misma de los indicadores no es la adecuada, difícilmente se podrá definir si la agenda cumplió o no su objetivo; (3) la participación activa de la ciudad y gobiernos locales que son sin duda, los principales actores en el ordenamiento territorial de las ciudades para su desarrollo espacial urbano; (4) las principales falencias por las cuales no se territorializa la Nueva Agenda y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Respecto a este último punto se destacan: el marco normativo de ambos países, la voluntad política, el fortalecimiento institucional y un adecuado sistema de planeación del desarrollo urbano.

Se trata de temas que requieren especial atención para lograr una gestión adecuada en cada nivel de gobierno, especialmente en el gobierno local, el cuales evidentemente el encargado de materializar los lineamientos (internacionales), políticas, leyes, normas (nacionales) y planes a través de una adecuada priorización de los programas y proyectos que impulsen territorios sostenibles.

## V. AGRADECIMIENTOS

A todos los profesores involucrados en el desarrollo del presente artículo, especialmente al Arq. Ms. Daniele Rocchio, a la Arq. PhD María Fernanda León y a la Arq. Dra. Marianela Cruz.

## VI. REFERENCIAS

(2018)., N. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago

Álvarez, M. Y. (2019). Crítica a la Nueva Agenda Urbana. *Cuadernos Fronterizos* (45).

Arias, F. (2006). Desarrollo Sostenible y sus indicadores. *Sociedad y Economía*, 200 - 228.

Asamblea Nacional. (20 de octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Ciudad Alfaro, Manabí, Ecuador.

Blanco, C. (2016). El rol de los municipios en tiempos de la Nueva Agenda Urbana en América Latina. *ponencia presentada en el Encuentro Latinoamericano. Gobiernos locales y acceso al hábitat: capacidades y desafíos para la gestión integral del hábitat*, 4.

Carrión, F. (14 de Noviembre de 2016). *HABITAT3*. Obtenido de EL PAIS: [https://elpais.com/elpais/2016/11/10/seres\\_urbanos/1478767051\\_442355.html](https://elpais.com/elpais/2016/11/10/seres_urbanos/1478767051_442355.html)

Chaparro, J. J. (2017). México y la Nueva Agenda Urbana. Hoja de ruta con trazos invisibles, Incapacidades institucionales en el estado de México. *Bitácora Urbano Territorial*, 27 (2): 35-43.

Del Ecuador, A. C. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Tribunal constitucional del Ecuador: Registro oficial n.º 449, 20 de octubre.

Descentralizados. (2018). *COOTAD*. Quito: V&M Gráficas.

Ecuador, A. N. (2018). *Ley Organica de ordenamiento territorial uso y gestión de suelo*. Quito.

García, T. (14 de noviembre de 2016). *Seres Urbanos*. Obtenido de EL PAIS: [https://elpais.com/elpais/2016/11/07/seres\\_urbanos/1478538106\\_736010.html](https://elpais.com/elpais/2016/11/07/seres_urbanos/1478538106_736010.html)

Gobierno de la República de México. (2018). *Informe Nacional Voluntario para el foro político de alto nivel sobre desarrollo sostenible*.

Gobierno de México. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <http://agenda2030.mx/ODSind.html?ind=ODS011000050020&cveind=343&cveCob=99&lang=es#/Metadata>

Gobierno del Estado de México. (20 de septiembre de 2017). Obtenido de [https://edomex.gob.mx/niveles\\_gobierno](https://edomex.gob.mx/niveles_gobierno)

Gobierno Vasco, D. d. (2003). *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento Urbano*. Euskadi.

Gutiérrez, J. J. (2017). México y la Nueva Agenda Urbana. *Bitacora* 27: 35-43.

ONU - HABITAT. (2015). *Directrices internacionales sobre planificación urbana y territorial*. B. P. 30030, 00100 Nairobi GPO KENIA.

ONU-Habitat México. (2020). *ONU HABITAT por un mejor futuro urbano*. Obtenido de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos*. Obtenido de La ONU y el ESTADO DE DERECHO: <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-human-settlements-programme/>

Organización de las Naciones Unidas. (2017). Nueva Agenda Urbana. Quito.

Organización de las Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Peñaherrera-Cabezas, J. (Diciembre de 2016). La planificación nacional

en Ecuador: planes de desarrollo y ordenamiento territorial, y el sistema de seguimiento y evaluación SIGAD. *Revista Ciencia UNEMI*, Vol. 9(20), 168-179.

Pérez, S. M. (2007). El debate sobre el desarrollo sustentable o sostenible y las experiencias internacionales de desarrollo urbano sustentable. *Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública*: 2-25.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. (2017). *ONU-HABITAT Por un mejor futuro urbano*. Obtenido de La Nueva Agenda Urbana en Español: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>

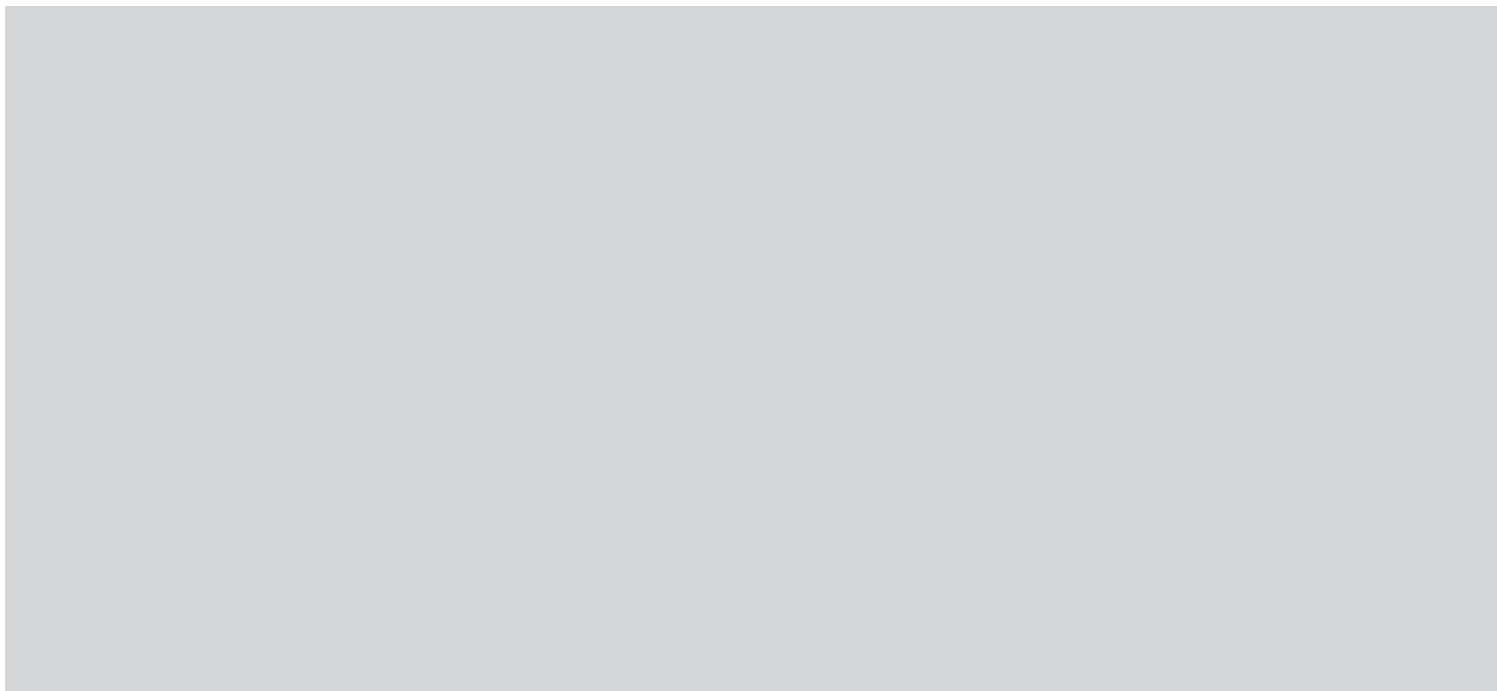
Secretaría de Gestión de Riesgos. (23 de mayo de 2018). Plan Nacional de Respuesta Ante Desastres. Samborondón, Ecuador.

Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2019). *Informe de Avance del Cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Quito-Ecuador.

Ugalde, V. (Mayo de 2010). La coordinación institucional del ordenamiento territorial en México. *Revista de Geografía Norte Grande*, 47: 105-120.

Villalobos, A. M. (2019 ). México y la Nueva Agenda Urbana. *Cuadernos Fronterizos*, 4 (15): 34-46.

Vivanco, M. F. (2017). El Ordenamiento Territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencia. *CyTET XLIX* (194): 714-726.





# Identidad-es, representación y publicidad

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>DG. Patricia Castañeda Naranjo, <sup>2</sup>Lic. Esteban Vallejo Cifuentes**

<sup>1</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, pcastaneda@ute.edu.ec

<sup>2</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, esteban.vallejo@ute.edu.ec

Resumen:

En el presente trabajo se observa el rol que cumple la publicidad en la construcción de las identidades de género. El acercamiento es inicialmente teórico-cualitativo, entendiendo al género en sus distintas dimensiones: materiales, sociales y simbólicas. Posteriormente, se revisan algunas fuentes y datos estadísticos, leyes, objetivos de desarrollo además de normativas regulatorias de la comunicación en el contexto ecuatoriano. Se repasan algunos ejemplos publicitarios exitosos que reflejan los nuevos valores sociales al respecto de la mujer y su rol en la sociedad contemporánea y, finalmente, se presentan recomendaciones y observaciones que hemos considerado importantes para el medio publicitario

Palabras clave: género, identidad, publicidad, representación.

Abstract:

*Through this paper, it is possible to observe the role that advertising has in the construction of gender identities. The approach is at first, theoretical-qualitative, and interprets gender through its different dimensions: material, social and symbolic. Later, some sources, statistic data, laws, development goals and regulatory communication policies in the ecuadorian context are researched. Finally, the paper goes through some successful advertisement examples that reflect on the new social values concerning women and their role in modern society. In order to conclude the article, we have stated recommendations and remarks that we have considered important for advertisement media.*

Keywords: gender, identity, publicity, representation.

## I. INTRODUCCIÓN

“Yo me hago yo viéndome en el espejo diferente y diferenciando del otro que a su vez me representó como objeto. Objeto de deseo, objeto de conocimiento, objeto de cuidados, objeto en el que yo proyecto mi deseo de ser yo” (Lourties, 2005, p. 94).

La construcción del conocimiento, y de las percepciones de la identidad en oposiciones binarias ha naturalizado por repetición los estereotipos de género que violentan la representación de lo femenino. Se ha normalizado a lo largo de la historia el entendimiento directo entre el sexo (representación biológica) y el género (representación cultural) del ser humano, es decir, que las implicaciones de ser hombre o mujer guardan directa relación con lo masculino y lo femenino. Esta posición se ha visto fuertemente cuestionada por las teorías sociales, antropológicas, psicológicas y sociológicas, ya que en las representaciones culturales se encuentran un sinnúmero de variables que no se sesgan únicamente a aspectos biológicos (García-Leiva, 2005, p. 72).

Este artículo presenta una mirada desde el papel que juega la comunicación publicitaria dentro de la sociedad, como reflejo o aspiración, relacionándola con los roles de género en la sociedad contemporánea.

## II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

El tratamiento que la publicidad le da al género reconoce en el sexo la característica biológica que es la diferencia entre hombre y mujer y el género que es la configuración cultural de femenino y masculino. La autora García-Leiva realiza un recuento de los distintos conceptos y modelos de la construcción de la identidad de género realizados en el último siglo en su artículo “Identidad de género: modelos explicativos”, la autora reconoce tres corrientes teóricas que dan cuenta de la construcción del concepto de género: la sociobiológica, el constructivismo social y la psicodinámica. Dada esta breve introducción a las concepciones de identidad/es de género concebimos que siempre que se analice un fenómeno social, se debe prestar

atención (o relación) a las dimensiones de la realidad. De forma sintética, estas dimensiones pueden reducirse así:

- Dimensión material, referente a la experiencia física e inmediata. Esta dimensión por lo tanto responde a una interpretación biológica de los roles de género en la vida social, orientando la misma hacia la reproducción; esta concepción por tanto reduce, o de plano elimina, las implicaciones de otras variables sociales como lo étnico y la clase social. En definitiva, esta concepción se muestra como una visión reduccionista de los problemas de género.

- Dimensión estructural: parte de la visión de la sociedad como un todo integrado por partes mediante una disposición ordenada de relaciones. García-Leiva (2005, p. 72) define esta dimensión como “... una construcción del lenguaje, la historia y la cultura concreta en un tiempo y en un lugar específico. Por tanto, dentro de un mismo contexto cultural pueden coexistir distintas construcciones de género”.

- Dimensión simbólica: mundo de significados sistema ideológico o realidad inmaterial que interactúa con las otras dimensiones de la realidad, muchas veces como base o sustento. (Verdú & Briones, 2016, p. 27). Cuando hablamos de género, Bonilla (1998, p. 149) sostiene que “El género se puede entender como una creación simbólica que pone en cuestión el *dictum* esencialista de la biología, es destino, trascendiendo dicho reduccionismo, al interpretar las relaciones entre varones y mujeres como construcciones culturales, que derivan de imponer significados sociales, culturales y psicológicos al dimorfismo sexual aparente”.

Como se puede apreciar en estas tres dimensiones o concepciones de las identidades de género las dos últimas son quizá, las apropiadas para trabajar en la comunicación y más específicamente en la comunicación publicitaria, ya que esta interviene directamente al mundo aspiracional y simbólico del ser humano.

A continuación, se presentan datos estadísticos que contextualizan

algunas reflexiones sobre la comunicación publicitaria, mismas que reflejan las relaciones de desigualdad y violencia de género en Ecuador.

De 14 483 499 de ecuatorianos el 50.4 % son mujeres. El 62.8 % fluctúan entre los 15 y 64 años (INEC, 2010, p. 11-12). Las Naciones Unidas establecen que “El 35 % de las mujeres de todo el mundo ha sufrido violencia física y/o sexual a manos de sus parejas o a manos de otras personas” (Naciones Unidas, 2016, p. 2). Sin embargo, en 49 países no existen leyes que protejan específicamente a las mujeres contra tal violencia”. También menciona que: “Solo el 52 % de las mujeres casadas o en una unión, toman libremente sus propias decisiones sobre relaciones sexuales, uso de anticonceptivos y atención médica”, datos que claramente evidencian la desigualdad de la realidad de las mujeres que habitan nuestro entorno inmediato.

Mientras que en la sociedad perviva la discriminación por motivos de sexo, esto quedará reflejado en gran parte de las actividades sociales que desarrollamos, y la publicidad no puede ser una excepción a este planteamiento (Del Moral, 2000, p. 210).

Con frecuencia se cuestiona si la publicidad refleja la realidad, mas hay que recordar que esta actividad tiene fines persuasivos y sin ánimo de eludir la responsabilidad que todo proceso de comunicación ejerce en las conductas sociales y en las relaciones entre los géneros ha recurrido a tácticas que captan la atención del espectador en pocos segundos –promedio 15-30 segundos– y facilitan la comprensión del mensaje publicitario. Dos de estas tácticas son los estereotipos y la repetición, elementos que forman parte de las estrategias publicitarias que han contribuido a la naturalización de los roles que la sociedad ha asignado a la mujer – y también al hombre – y los estándares de belleza que le son impuestos.

Los anuncios son escuetos y en ellos deben decirse demasiadas cosas. Dependen de un reconocimiento rápido de estereotipos familiares bien definidos para crear el contexto del mensaje, de ahí

su utilización (García Fernández y García Reyes, 2004, p. 44).

La codificación de un anuncio publicitario es un proceso multidisciplinario en el que participan diversos actores, por nombrar algunos: anunciantes, medios, publicistas y perceptores, entre otros. Si nos enfocamos en el profesional de la comunicación persuasiva, publicista, su ideología personal –diversa por su tendencia política, edad, sexo, educación, valores, etc. – proporciona el enfoque o frame con el que este conoce, selecciona, enfatiza y excluye significados sociales; por lo que, si la publicidad se ha adaptado a los nuevos diálogos, es que los individuos de la misma sociedad están cambiando y, si el consumidor identifica rápidamente el significado del enfoque, es porque está socialmente compartido (Sánchez Aranda, 2003, p. 2-4), pues esta actividad recrea el mundo en el que vivimos.

Otro de los actores del proceso de comunicación son los medios. La publicidad es repetida por los medios y es perceptible que estos determinan una agenda-setting (Berganza Conde, 2003, p. 2-4) cuya influencia no solo pone de manifiesto lo que es relevante sino en el conocimiento y las opiniones que sobre un tema se vierten. Por lo tanto, esto también es un enfoque-frame con que el publicista codifica la comunicación.

La comunicación publicitaria es percibida por la sociedad, o un grupo de ella. Este grupo humano ha vivido la tradición del patriarcado y el poder que este ha ejercido y ejerce en la sociedad. Más tarde, este desequilibrio entre la dignidad que se asigna al hombre y la que se da a la mujer comienza a ser cuestionado (Guamán, 2013, p. 59). Y las mujeres inician a coordinarse ya en los años ochenta para reivindicar su contribución. Este tema se traduce en instrumentos jurídicos sólidos y se convierte en la actualidad en un tema prioritario en las agendas políticas y sociales en el mundo; por nombrar puntualmente uno de ellos el Objetivo 5 de los ODS de las Naciones Unidas en donde específicamente trata sobre la igualdad de género y lo describe como: “lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”.

Los derechos exigidos por las asociaciones feministas se recogen en instrumentos legales (tratados, leyes, leyes orgánicas, reglamentos) que atraviesan el quehacer de la comunicación. En la Constitución de la República del Ecuador, el artículo 11, ya se manifiesta sobre la igualdad de derechos y afirma la sanción por discriminación. El artículo 19 regula los contenidos y enfatiza en la publicidad vejatoria. El artículo 46 menciona que el Estado garantizará las medidas pertinentes a asegurar que los programas y mensajes difundidos no promuevan la violencia y la discriminación racial o de género. La Ley Orgánica de Comunicación, la Ley Orgánica Integral para prevenir y erradicar la violencia contra las mujeres, el Reglamento a la LOC, etc., recogen los esfuerzos que la sociedad ecuatoriana realiza en torno a este tema. Cabe aquí un llamado al empoderamiento y al diálogo continuo, pues se sigue presenciado la vulneración de los derechos porque, aunque existan leyes, si no hay el compromiso de cumplirlas, no sirven de nada.

En el contexto de la sociedad de consumo, es necesario hablar de la razón por la que muchos esfuerzos publicitarios tienen como destinataria a la mujer. Dos son las principales: la primera es porque la mujer concentra dos funciones importantes en la cadena de consumo, es compradora-consumidora de productos, bienes y servicios, para satisfacer sus propias necesidades y las de otros que de una u otra forma dependen económica, física y afectivamente de ella. Y el segundo argumento es que la imagen de la mujer se la ha construido socialmente como un adorno bello, como objeto de deseo y como vehículo persuasivo que comunica de forma sencilla, valores estéticos, sociales y morales y, por tanto, aparece para promocionar variados objetos de consumo.

En la publicidad actual se siguen encontrando estereotipos tradicionales, por ejemplo, el ama de casa y su rol al

interior del hogar. Este rol manifiesta en la actualidad algunas modificaciones en las que se presenta a una mujer más moderna, que no se agobia, sino que disfruta de lo que hace, que no se ve ni se siente como la esclava, que no sobredimensiona los problemas ni se sienta a esperar que otros (hombres) los solucionen, tampoco ve en los productos una salvación a sus inconvenientes comunes. La mujer representa una doble función, una mujer trabajadora dentro y fuera del hogar. Aunque su rol profesional está subordinado a un hombre (Del Moral Pérez, 2000, p. 215).

La mujer en su rol maternal y de educadora, símbolo de apoyo en el crecimiento integral de su prole también manifiesta cambios (García Fernández y García Reyes, 2004, p. 45-52). Comúnmente se la representaba una mujer concentrada en la alimentación familiar, en que los alimentos sean sanos y nutritivos para lograr un mejor rendimiento escolar y deportivo (García Fernández y García Reyes, 2004, p. 50), este rol era vivido al interior del hogar, pero ahora se hace visible al exterior.

P&G, empresa estadounidense multinacional de bienes de consumo, presentó dos comerciales en los que los valores femeninos son resaltados. El primero Thank you Mama<sup>1</sup> publicado el 17 de abril de 2012; y Strong,<sup>2</sup> publicado el 28 de abril de 2016, muestran rasgos de una mujer fuerte, madura e inteligente; manifiesta el reconocimiento social por la labor que realiza. Hay que mencionar que la publicidad ha representado al padre en un papel no muy cercano al niño/niña y en muchas veces ausente de su crecimiento.

La publicidad reitera la asociación mujer-sexo y mujer-erotismo (García Fernández y García Reyes, 2004, p. 56). A pesar de que las mujeres sienten por esta representación la necesidad de mantenerse jóvenes para seguir visibles, para ser tomadas en cuenta (Guamán, 2013, p. 58), en la actualidad se la representa con un grado de identificación más acorde a la realidad. Pues recientes estudios señalan que el grado de aceptación del mensaje es mayor cuanto más realista es la imagen representada (Sánchez Aranda, 2003, p. 2).

---

<sup>1</sup> Thank you mom. P&G, <https://www.youtube.com/watch?v=rdQrwBVRzEg>

<sup>2</sup> Strong, P&G. Olimpiadas 2016 (<https://www.youtube.com/watch?v=zaxPToLSDS0>).



La campaña de Dove presentó el comercial: *Elige sentirte bella*,<sup>3</sup> publicado por Dove Perú el 7 de abril de 2015, manifiesta que sentirse bella es una decisión personal que todas las mujeres deberían elegir siempre. Es importante observar cómo los estereotipos en cuanto a la belleza han esclavizado y disminuido la autoestima femenina. La publicidad actual manifiesta la posibilidad de la belleza más real, una construcción de belleza no limitada por lo estético sino una belleza profunda que es producto de una decisión personal.

En publicidad se evidencia la discriminación simbólica en la lengua hacia lo femenino. Pasando por la invisibilidad de lo femenino en los sustantivos genéricos para denominar las profesiones, el menosprecio o la estigmatización de palabras que solo en femenino son peyorativas. El relegar a la mujer a segundo plano también se manifiesta en publicidad en el uso de la voz en *off*. Cuando una voz femenina aparece en un comercial es para seducir, mientras que la de un hombre es para aconsejar (Del Moral Pérez, 2000, p. 212).

El producto "Always, toallas femeninas", alineó toda su estrategia comunicacional al reivindicar la frase "como niña" o *like a girl*. En el video publicado el 26 de junio de 2014, el mensaje permite empoderar a las mujeres sobre lo valioso que es hacer algo como niña. Si es la pubertad donde la confianza y la autoestima pueden disminuir, el objetivo de esta campaña fue lograr que las mujeres reconozcamos en nosotras alguien maravilloso, fuerte y con un potencial ilimitado.<sup>4</sup>

La presencia de la mujer en la publicidad ha cambiado, pues la publicidad no es constante, cambia como la cultura, depende del tiempo y del contexto en el que se da. Cada cultura tiene un sistema de símbolos que es compartido por sus miembros y estos símbolos son efímeros. (Guamán, 2013, p. 58). Por esto los tiempos actuales merecen una representación más real y menos idealizada.

La publicidad ha incorporado las conquistas femeninas. El nuevo modelo

de mujer que empieza a manifestarse en publicidad se hace eco de la situación que están atravesando las mujeres con todos los cambios y adelantos que van incorporando (Del Moral Pérez, 2000, p. 216).

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La construcción de las identidades y representaciones de género no son propiamente un producto de la publicidad, sino que este medio expone y explota comercialmente aquello que la sociedad, su historia y sus relaciones de poder han generado; bajo este marco se vislumbra al menos dos escenarios posibles para la industria publicitaria, adaptarse a las nuevas necesidades y valores sociales con relación al rol de género, o mantener el esquema anterior.

Convivimos en un escenario en donde las audiencias son más activas y atentas a los fenómenos sociales y culturales, que expresa su conformidad o no casi de manera instantánea, las reacciones derivadas del consumo de la publicidad nos brindarán lecturas del acierto de las estrategias implementadas y de la gestión del publicista contemporáneo, en cuyo caso será saber leer esas reacciones para poder generar nuevos imaginarios colectivos, dando a la publicidad nuevas oportunidades de expresión.

Los productos y servicios deben ver a la publicidad como una aliada para encontrar nuevos nichos de mercado, los productos evolucionan hacia nuevas formas de expresión para adaptarse a las nuevas y diversas audiencias, si el producto tiene la capacidad de adaptarse e innovar sobrevivirá en el tiempo.

### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La publicidad, en tanto vehículo cultural, debe tomar conciencia de su influencia en las opiniones y construcciones

---

<sup>3</sup> Elige sentirte bella, Dove, 2015. [https://www.youtube.com/watch?v=dk1LeY\\_GsWA](https://www.youtube.com/watch?v=dk1LeY_GsWA)

<sup>4</sup> Like a Girl, Always, 2014. <https://www.youtube.com/watch?v=XjQBJWYDTs&t=15s>

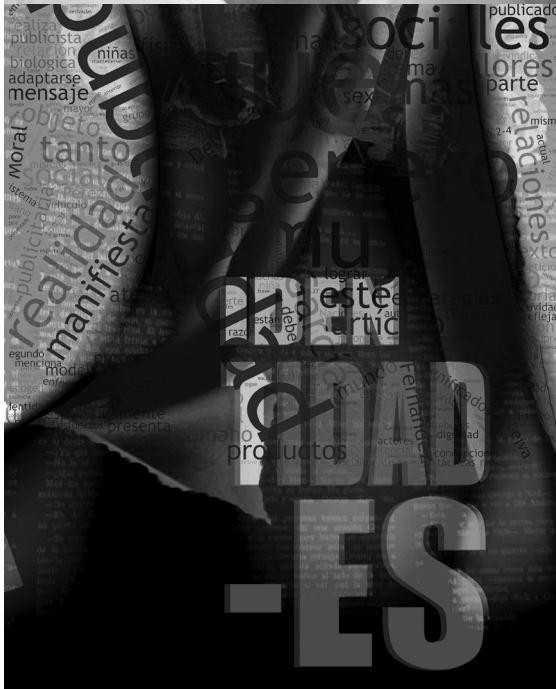


Figura 1. Construcción de Identidades.  
Fuente: Elaboración Propia

sociales, y reivindicar la representación femenina; ni *marujas*, ni *yuppies*, ni *supermujeres*, pues la exageración de la realidad pone en decadencia la dignidad de la persona.

La reivindicación de los roles de género hombre y mujer fortalecerán y dignificarán al ser humano cualquiera que fuera su identificación sexual, política, religiosa, etc.; por tanto, se considera que las audiencias mismas deben tomar acciones directas frente a los productos publicitados que opten por estrategias comunicativas discriminatorias de género.

Se debe recordar que la publicidad es para la venta, que la representación de la realidad que presenta no es de la realidad real sino de la realidad aspiracional, ilusoria e idealizada; y tal como reflejan los ejemplos expuestos en el presente artículo, pueden acercarse a distintas estrategias que reflejen las necesidades, objetivos y valores contemporáneos, teniendo mayor y mejor impacto en el diálogo social. Bajo este análisis llamamos la atención a los productores, a no subestimar al consumidor, cada vez más crítico, analítico.

La publicidad refleja lo que se vive en la sociedad en todas sus dimensiones, pero debe ser consciente de la capacidad reflexiva que sus mensajes pueden contener.

Los anuncios inyectan unos determinados valores en la sociedad

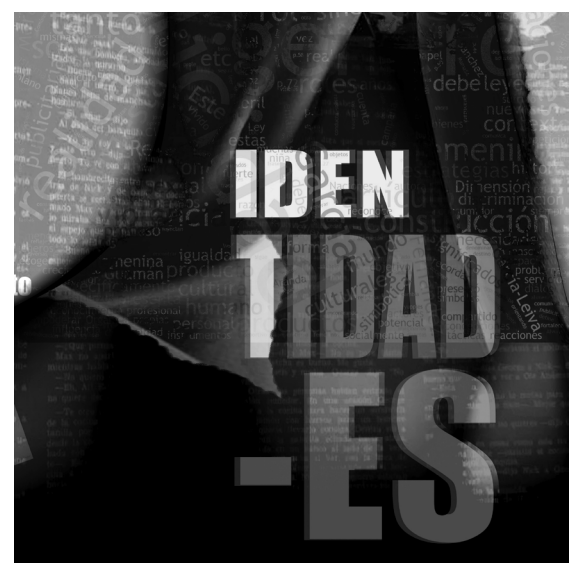


Figura 2. Construcción de Identidades.  
Fuente: Elaboración Propia

propagando modelos y códigos de conducta, por lo que deberíamos aspirar a una publicidad responsable y comprometida que no ignore los efectos socioculturales que produce, pues su potencial mediático puede influir en la interiorización de dichos roles y estereotipos (Verdú y Briones, 2016, p. 45-47).

## V. REFERENCIAS

Berganza Conde, M. (2003). La construcción mediática de la violencia contra las mujeres desde la Teoría del enfoque. *Comunicación y sociedad*. Vol. 16, n.º 2: pp. 9-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=794579>.

Bonilla, A. (1998). Los roles de género. En J. Fernández (coord.), *Género y sociedad*. Madrid: Pirámide.

Del Moral Pérez, M. (2000). Los nuevos modelos de mujer y de hombre a través de la publicidad. *Comunicar*, n.º.14: pp. 208-217. <https://www.revistacomunicar.com/indice/articulo.php?numero=14-2000-27>

García Fernández, I., García Reyes, I. (2004). Los estereotipos de la mujer en la publicidad actual. *Questiones publicitarias: Revista Internacional de Comunicación y Publicidad*. n.º 9: pp. 43-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2146828>

García-Leiva, P. (2005) Identidad de género: Modelos explicativos. Escritos de Psicología - *Psychological Writings*, n.º 7: pp. 71-81. <https://www.redalyc.org/pdf/2710/271020873007.pdf>

Guamán, L. (2013). Poder masculino, derechos de las mujeres e imagen femenina en la publicidad. *Punto Cero [online]* vol. 18, n.º 27: pp.53-60. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762013000200007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762013000200007&lng=es&tlng=es).

INEC. (2010). País atrevido: la nueva cara socio demográfica de Ecuador. pp.11-12. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>

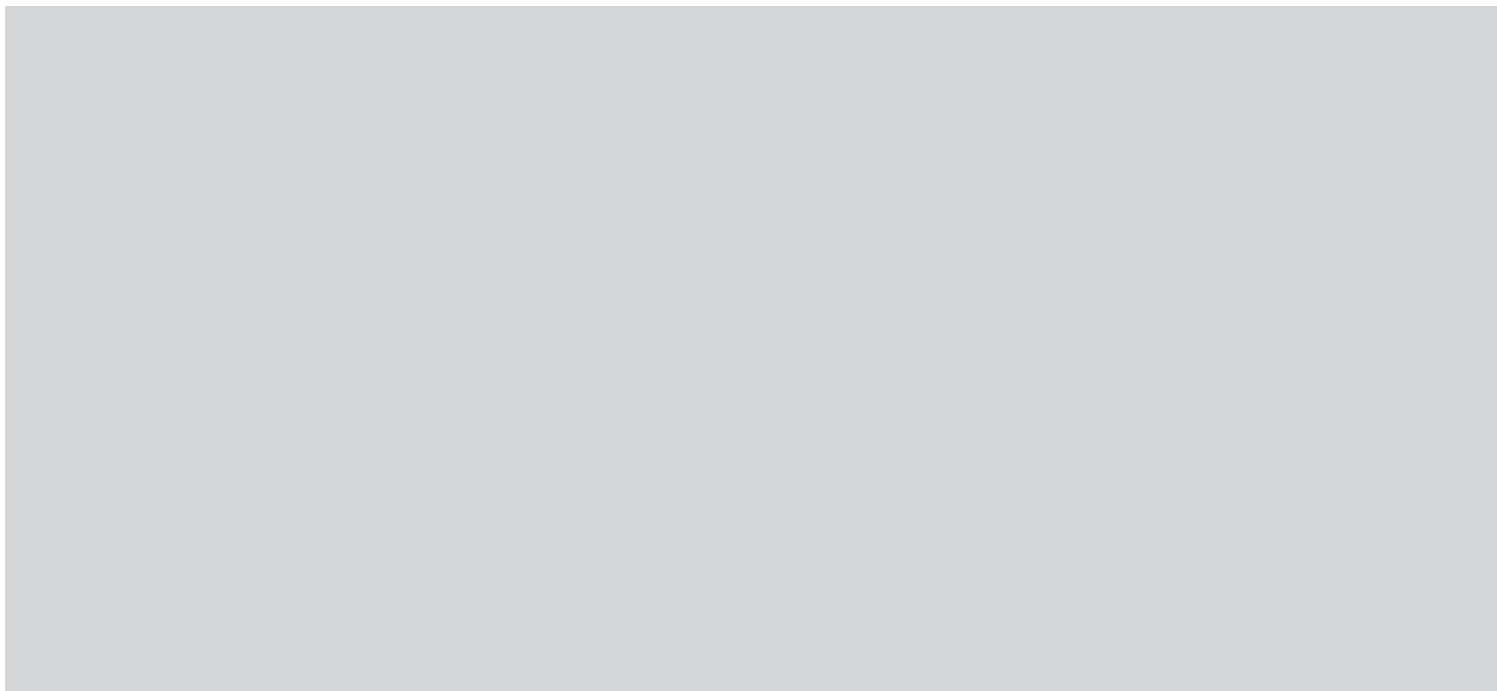
Lourties, M. (2005). Representación y género. *Kipus: Revista Andina de Letras*.

19 (I y II): pp. 93-116. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/1347>

Naciones Unidas, (2016) “Igualdad de Género: Por qué es importante” [https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/5\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/5_Spanish_Why_it_Matters.pdf)

Sánchez Aranda, José J. (2003) “La publicidad y el enfoque de la imagen femenina”. *Comunicación y sociedad*. Vol. XVI, n.º 2: pp.67-92. <http://hdl.handle.net/10171/8059>

Verdú Delgado, A., Briones Vozmediano, E. (2016) Desigualdad Simbólica y comunicación: el sexismo como elemento integrado en la cultura. *Revista de estudios de género: La ventana*, 44: pp. 24-50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5608611>





# Empoderamiento de la mujer. Indumentaria como representación simbólica

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos



**<sup>1</sup>Lic. María Belén Rueda Reyes**

<sup>1</sup>Universidad UTE, Quito - Ecuador, bel\_rueda@hotmail.com

Resumen:

La moda no solamente es considerada como una actividad que pertenece a las esferas de lo económico o productivo, sino que, además, se considera un complejo arte con capacidad para generar y comunicar experiencias, de forma que es posible abordar sus dimensiones sociológicas para comprender cuáles elementos de lo histórico, social, cultural o lo político se encuentran inmersos en la producción de la indumentaria, especialmente para reflejar cómo este aspecto va alineado con los procesos propios de determinados tiempos. El presente artículo pretende mirar desde una revisión documental, la construcción de la identidad de las mujeres a partir de algunas pistas encontradas en los códigos de vestimenta, especialmente, aquellos aspectos identitarios relacionados con el fenómeno del empoderamiento femenino o la conquista de las mujeres de espacios de poder. Se argumentará que la decisión de usar determinada indumentaria puede contribuir a dar un respaldo a los movimientos de transformación social que buscan construir una sociedad igualitaria.

Palabras clave: Empoderamiento de la mujer, indumentaria femenina, representación simbólica.

Abstract:

*Fashion is not only considered as an activity that belongs to the economic or productive spheres but it's also considered as a complex art with the capacity to generate and communicate experiences, so that it is possible to address its sociological dimensions to understand which elements of the historical, social, cultural or political are immersed in the production of clothing, especially to reflect how this aspect is aligned with the processes of certain times. This article aims to look, through a documental revision, at the construction of women's identity from some clues found in dress codes, especially those identity aspects related to the phenomenon of female empowerment or the conquest of women of power spaces. It will be argued that the decision to wear certain clothing can contribute to supporting social transformation movements that seek to build an egalitarian society.*

Keywords: Women's empowerment, women's clothing, symbolic representation.

## I. INTRODUCCIÓN

La manera de vestirse en cada tiempo y en cada sociedad, más allá de ser un indicador del gusto de personas individuales o grupos aislados, constituye una suerte de carta de presentación de esa sociedad ya que comunica las características y costumbres hasta constituir cánones que deben ser observados de modo tal que, así como existen formas de hablar, alimentarse o comportarse, también existen formas de vestirse, y cualquier transgresión o falla en estas maneras será notada, y posiblemente denunciada (Mansilla, 2017).

Se observará que la evolución de la moda está directamente relacionada con la manera de comprender a las mujeres y su rol dentro de la sociedad. En este sentido, se acudirá al concepto de empoderamiento femenino, el cual comenzó a tomar fuerza a nivel de grupos populares durante las últimas décadas del siglo XX con el fin de visibilizar las luchas de las mujeres por lograr una sociedad igualitaria. De acuerdo con Ospina (2017) el término se emplea para impulsar los liderazgos femeninos en aras de proponer y alcanzar cambios que les garantizarán una mayor participación en lo social y en la toma de decisiones. En este sentido, el término refleja una dimensión social, tanto como una individual, lo cual es uno de los propósitos del presente artículo, al dar cuenta de que la comprensión crítica de sí mismas, como sujetas de un tiempo determinado, puede permitir a las mujeres asumir su rol activo en el cambio social al interpelar la realidad en la que viven a partir de sus decisiones de expresión mediante la indumentaria.

El documento recorrerá algunas definiciones claves para comprender el fenómeno del empoderamiento femenino, así como las diferencias entre moda e indumentaria en favor de su comprensión sociológica. Posteriormente se plantearán argumentos a favor de la consideración de la moda como un índice del contexto de las sociedades y las épocas en las cuales surge. Además de ello, se expondrán diferentes expresiones de la construcción de la identidad femenina vista desde la conquista de espacios de poder para finalizar mostrando la elección

de indumentaria como un hecho de carácter personal que puede contribuir a resguardar los procesos sociales de empoderamiento. El artículo termina con la presentación de los resultados y discusión que se entretienen a partir de la elaboración de estos tópicos para dar paso a las conclusiones y recomendaciones que emanan del seguimiento de los planteamientos, tanto en el plano conceptual como en el práctico.

## II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

**Definiciones clave.** Sin duda, el concepto de la moda está atado a la evolución de lo femenino y su comprensión, por lo que, al rastrear los cambios en la indumentaria se puede obtener un indicador sobre el cambio social de la mujer a lo largo del tiempo. Este recorrido pasa por el reconocimiento de las luchas de las mujeres por conquistar reivindicaciones y asumir roles activos dentro de espacios de poder.

Para Pasquel y Cevallos (2019) el empoderamiento femenino es un concepto que busca recuperar y visibilizar la autonomía de las mujeres, así como impulsar la igualdad de condiciones frente a aquellas de las que habitualmente gozan los hombres. Estas nociones buscan ganar terreno en el plano de los ingresos económicos de las mujeres, sus condiciones laborales y su estatus social y cultural, en un mundo en el que aún las mujeres ganan sueldos más bajos y ocupan un menor porcentaje de cargos de poder en los trabajos.

Dentro de este panorama, la moda y la indumentaria serán escenarios claves en los cuales indagar para evidenciar las rutas transitadas al reconocer las necesidades de cambio social y los logros en materia de igualdad de género y, por tanto, de empoderamiento femenino. Es necesario, sin embargo, acotar estos términos antes de profundizar sobre los aportes que ellos ofrecen. Así, la moda será, como ya se ha mencionado, un espacio para la gestión política, social y simbólica superando la lógica de objeto de consumo y adorno para convertirse en un terreno fértil no solamente expresivo sino también para la acción tanto individual como colectiva.

### **Indumentaria como reflejo del entorno social, económico y político.**

En el orden de las ideas antecedentes, es menester recalcar que la moda no solamente tiene un carácter utilitario en el sentido de que se considera como un bien de consumo, sino que tiene una trascendencia social puesto que permite comunicar los rasgos identitarios de una determinada sociedad, tanto en grupos primarios como industrializados. La vestimenta trasciende las necesidades de cubrirse para lidiar con las condiciones ambientales y se constituye como una estrategia de adaptación social y cultural que, al mismo tiempo, permite la expresión identitaria, la comunicación y la construcción de individualidad (Guamán, 2017).

Como lo señala Mizrahi (2008) todo proceso sociohistórico de construcción de identidad individual comprende de manera indisoluble un componente relacionado con la indumentaria, sea o no que estos procesos se relacionen directamente con la moda. Es decir, que la vestimenta tiene unas maneras específicas de usarse en cada tiempo para conformar un espacio de autonomía que penetra en distintos ámbitos de la vida hasta representar un lenguaje con capacidad comunicativa e interactiva, reforzando la idea de que la moda trasciende el hecho económico para establecerse como un plexo en el que se manifiestan cuestiones sociales, así como necesidades de expresión y autodefinición.

**El estado de la mujer a lo largo de la historia y su indumentaria.** En un recorrido histórico sobre la imagen de las mujeres a lo largo de la historia Martínez-Simancas (2004) se enfoca, específicamente, en la imagen de las feministas y el feminismo, lo que representa un punto a favor del propósito del presente artículo puesto que el empoderamiento femenino es un resultado directo de los esfuerzos feministas por visibilizar la opresión de las mujeres en el ámbito social y avanzar hacia la construcción de una sociedad igualitaria.

La autora se orienta en dos períodos: desde la Grecia clásica hasta el siglo XVIII y, luego desde el siglo XIX hasta la actualidad, que es cuando se han

dado una mayor cantidad de cambios sociales con relación a las mujeres y su empoderamiento, que pueden ser rastreados a partir de la indumentaria y la moda que ha acompañado tales transformaciones. Se revisará este último período para observar cómo las prendas y cánones del diseño de moda han acompañado determinados momentos de la historia del empoderamiento femenino.

Durante el siglo XIX la producción de conocimiento en todos los ámbitos y la cantidad de cambios sociales, económicos y políticos ubicará nuevos estereotipos y transformaciones en torno a la figura de lo femenino. La división de los sexos se exagera y en ello la moda y la apariencia adquieren un papel fundamental. El corsé es el ícono de la indumentaria de la época mientras que la cantidad de telas que requieren los vestidos imposibilitan el



Figura 1. El corsé es la prenda icónica del XIX. Fuente: cordobers.blogspot.com

movimiento. Se perpetúa la imagen de la mujer abnegada que requiere protección.

Es el termómetro moral de la sociedad y toda desviación es su responsabilidad. Se le comprende como una figura incompleta y su rol es el de compañera del hombre.

En este siglo se abren las puertas de la reflexión crítica que cuestionan el rol de la mujer como hasta ahora había sido comprendida, surgiendo los primeros movimientos feministas en Europa y luego en América. Las propuestas de las sufragistas y las mujeres en pro del acceso a la educación superior se multiplicarán en esta época, así como la demanda de una mayor libertad e independencia económica.

La masculinización de la mujer era la gran amenaza y esto se refleja en el tipo de prendas de la mujer de esta época. Las mujeres solteras también proliferan en este tiempo, rompiendo el patrón de acompañantes de hombres. La imagen de la mujer se transmuta entre el desnudo de la pintura y la delicada bailarina asomando los primeros indicios de la explotación del cuerpo femenino como sinónimo de sexualidad.

A principios del siglo XX las imposiciones de la Primera Guerra Mundial requieren que la mujer salga a trabajar en las fábricas, y su imagen con el pelo y falda cortos, independiente en lo económico y lo sexual. La apertura sobre la sexualidad femenina comienza a generar reclamos acerca de la autonomía en el erotismo, pero la estética de la liberación se convierte en un mensaje de comercio. La mujer deja de ser pareja sumisa y ejerce la racionalidad y la libertad. Emerge la industria cosmética.

En los años cincuenta esta figura tendría su clímax en el estereotipo de la *femme-fatal*: inteligente, peligrosa e incapaz para el amor. Los fascismos europeos entran a jugar convirtiéndose en grandes aparatos de represión, por lo que la equivalencia mujer-madre cobrará gran relevancia para contrarrestar las amenazas en contra de la decencia. Así, el matrimonio se convierte en el objetivo a ser conquistado, lo cual permite la

emergencia del estereotipo del ama de casa.

A partir de entonces, la historia desarrollará una lógica que lleva a la mujer a convertirse propiamente en un objeto sin autonomía, ni capacidad de reflexión. La conquista de los ámbitos simbólicos se hace necesaria en este tiempo para eliminar las desigualdades advertidas por las feministas. Las fronteras entre lo personal y lo político comienzan a romperse, lo que permite el cuestionamiento de las diferencias tradicionales entre mujeres y hombres.

Los patrones de belleza y estética serán sometidos a crítica puesto que son parte del sistema que oprime a las mujeres. Sujetadores y fajas serán rechazados duramente y se convertirán en marcas del feminismo. Los problemas de las mujeres comienzan a ser parte de las agendas internacionales, particularmente, en la década de los ochenta, surgiendo amplios estudios sobre la representación de los sexos. El estereotipo de la súper-mujer va a ser el imperante en este tiempo: la profesional, madre, ama de casa y amante.

La imagen de las feministas ha cambiado desde entonces al punto de multiplicarse hasta una gran diversidad que indica la multiplicidad de modelos de feminismo que han emergido en los últimos tiempos, especialmente para enfrentarse a la cosificación de las mujeres, para quienes la belleza se ha convertido en una forma de opresión al punto de constituirse como un chantaje afectivo que les hace requerir aprobación de otros.

De acuerdo con Calabrese (2018) y Ospina (2017) en este panorama los signos de la indumentaria han ido acompañando los cambios sociales en la concepción de lo femenino, primordialmente en lo que refiere a las rupturas que han constituido el empoderamiento. Por ejemplo, en 1909 emerge una forma de plisado en vestidos de inspiración griega de manera que fuera posible eliminar el corsé y recrear una silueta femenina con mayor libertad de movimiento. La elisión del corsé permite que surja el sujetador. El vestido de corte imperio ajustado en el busto y con caída hasta el piso también emerge junto con la



moda de la silueta de triángulo invertido y el escote en V.

Durante las luchas de las sufragistas los cambios en el comportamiento de las mujeres, motivados por las demandas de una mayor cuota de participación política, produjeron algunas adaptaciones en la vestimenta, como por ejemplo el uso de un esquema de colores (verde, morado, blanco) para expresar distintas ideas (esperanza, lealtad, pureza). Los accesorios y complementos surgieron para acompañar a las prendas y se acepta el maquillaje con color y la tintura del cabello. Posterior a la Primera Guerra Mundial, las mujeres tienen roles más activos en la industria y en la sociedad, y la funcionalidad va a privar sobre la estética privilegiando las líneas rectas y la sencillez y las faldas se llevan a media pantorrilla. El pelo corto facilita el trabajo en las fábricas. Se separa la blusa y la falda.

La aparición de Coco Chanel posiciona el uso del pantalón y la mezcla de elementos masculinos y femeninos con el predominio de colores oscuros, la moda marinera y el tejido de punto. Además, la diseñadora se constituye como empresaria reforzando la participación de las mujeres en el espacio público y en roles de poder.

Más tarde, Madeleine Vionnet aplicó la confección con corte al bias que permitía que los vestidos se adhirieran al cuerpo y perdieron sus adornos para resaltar la silueta femenina, sin cierres ni costuras. La diseñadora francesa facilitó a sus trabajadoras algunos derechos laborales, lo cual representaba una de las primeras experiencias feministas de garantía de trabajo digno. En la misma temporada es posible encontrar otra influencia en el cambio de la vestimenta, la popularidad de las bailarinas del ballet ruso invita a las mujeres a mostrar un poco más el cuerpo ya que se busca imitar sus vestimentas que se consideraban reveladoras.

En la década de 1920 la mujer tiene una mayor participación en el ámbito político y laboral lo que se traduce en vestidos holgados, que no marcan el cuerpo y permite libertad de movimiento, eliminar el formalismo, lo que, progresivamente, implicó la incorporación de materiales

más ligeros para hacer actividades de gran dinamismo. El prototipo de mujer trabajadora con cabello corto y labios rojos comienza a tomar fuerza. La aparición de Marlene Dietrich con un smoking en una de sus películas impuso un código de vestimenta más unisex.<sup>1</sup>

Predomina el traje recto con aire militar, faldas más cortas y hombros más anchos. La abertura en los costados de las faldas facilita la circulación en bicicleta.

La Segunda Guerra Mundial requirió la incorporación de la lana, el rayón y el nylon. La ropa de trabajo, uniformes y pantalones vaqueros se establece como pauta común en la indumentaria femenina para dar cuenta de igualdad con el hombre en la presencia pública. Al terminar la guerra, la silueta más común era con el torso cuadrado, falda corta y hombros anchos. En 1944 había nacido el *stiletto*. A finales de los años cuarenta se crea el primer bikini representando un símbolo de emancipación femenina y liberación del cuerpo, así como una representación de autoestima. La figura de Marilyn Monroe posiciona el jean como prenda cómoda y resistente. En la década de 1950 aparece la marca Dior con la idea del lujo y extravagancia que se expresa mediante los diamantes, perlas y extravagantes flores. Predominan los



Figura 2. Marlene Dietrich, frecuentemente aparecía ataviada con ropas masculinas. Fuente: elpais.com

<sup>1</sup>Se trata de Marruecos, dirigida por Josef Von Sternberg y estrenada en 1930. En ella la actriz, ataviada con un traje masculino, besa a otra mujer.

abrigos anchos, que anulan la cintura y presagian al vestido túnica que da paso al uso de la camisa femenina. Los vestidos pasan a tener un talle alto.

A finales de la década de 1960 Mary Quant presenta la minifalda que se convierte en un hito de independencia, rebeldía y libertad sexual. Un par de años después se daría una protesta en contra de Miss América por ser un concurso sexista en la cual fueron desechados sujetadores y tacones. La influencia de la juventud subversiva marca el ritmo de la moda y la antimoda. Por su parte, los ochenta marcarían la emergencia del *power dressing* para comunicar la idea de éxito, autoridad y autoconfianza, así como la incorporación de fibras como la



Figura 3. La minifalda fue una revolución de la moda en 1960. Fuente: alamy.es



Figura 4. El *power dressing* surge en los setenta y ochenta para expresar el empoderamiento femenino. Fuente: rokit.co.uk

lycra, el *spandex* o el poliéster para mejor adaptación al cuerpo femenino y mayor movilidad.

Los años noventa traerán el movimiento punk, con sus reclamos al patriarcado y sus mensajes de empoderamiento femenino, produciendo una imagen provocativa y diversa. Después de los años noventa el cuerpo femenino se expone completamente con encajes, tul y prendas transparentes. Pasada la primera década de 2000 la brecha entre la imagen correspondiente a cada género se hace cada vez más borrosa teniendo a la eliminación del binarismo. La indumentaria se manifiesta con una fuerte presencia intercultural y se modernizan siluetas, patrones y estilos de las décadas anteriores, conservando siempre la practicidad. Las transparencias cobran aún más auge a partir de 2006 y también el traje con látex. Las marcas reconocidas muestran su preocupación por temas asociados con el feminismo y la equidad de género, generando incluso controversias sobre la conveniencia de que las corrientes feministas se preocupen por campos como el de la moda o si la moda debe preocuparse por asuntos políticos como los planteados por el feminismo.

**La indumentaria como decisión personal.** Para Mizrahi (2008) el fenómeno de la individualización y la moda están intrínsecamente relacionados, de tal suerte que la lectura de los cambios en esta última puede aportar luces sobre las características de la primera. En tal sentido, la reflexión sobre los elementos de la indumentaria puede aportar recursos para construcción de identidad cuando se hace de manera consciente. Si se considera que el empoderamiento femenino es un proceso orientado a la consolidación de mejores condiciones de vida para las mujeres, es posible, entonces, considerar que desde la moda se puede generar un respaldo para la construcción de una identidad individual guiada por la idea de empoderamiento

La autora argumenta que la idea de autonomía humana se ha construido desde la idea de individualidad y la decisión sobre la apariencia es uno de los procesos en los que esto es más evidente, por lo tanto, la selección de

indumentaria puede afirmar determinados sentidos de lo identitario, especialmente si se considera que se pueden proponer identidades alternativas a las identidades hegemónicas. Como ya se ha observado, el empoderamiento femenino se ha visto representado de forma constante en la vestimenta como elemento con capacidad para comunicar las aspiraciones y logros de determinados grupos sociales.

En el caso del que trata esta investigación se considera que el vestir, al representar una decisión personal, puede ser una estrategia que respalde los procesos de empoderamiento femenino. No en vano se ha observado que cada paso en la liberación del cuerpo y el rol femenino ha estado acompañado de cambios en las formas, materiales y maneras de llevar las prendas, e incluso en el modo en que opera el negocio de la indumentaria y la participación de las mujeres en él. Es posible, entonces, construir códigos de vestimenta que contribuyan a la reafirmación de la identidad o de lo que se quiere comunicar.

Frente a este panorama, Rioseras (2009) señala que la dictadura del patriarcado que oprime, somete, humilla, explota, viola y asesina a las mujeres a diario, impone modelos de cuerpo y estéticas que crean traumas y rechazos sobre los propios cuerpos, sumándose, entonces, una dictadura de la belleza. Si bien, la historia de las luchas feministas ha contemplado continuamente el reclamo frente a estos cánones, la autora destaca que aún estas estrategias se usan para contener las conquistas femeninas.

Contempla entonces algunas estrategias para conducir progresivamente a una reapropiación del cuerpo, en las que la moda puede tener un rol transformador al considerar que el cuerpo es un territorio que debe ser valorado y cuidado y que es necesario adquirir una consciencia de esto, en relación, además, con la mente y el entorno. Esto llevará a construir una imagen de sí mismas que no necesariamente tiene que alinearse con los modelos estéticos impuestos, es decir, que puede plantear una postura de empoderamiento a la cual se puede responder a través de la escogencia de indumentaria y también de su creación,

no solamente en términos de un producto sino también del proceso que lleva a ese producto.

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primer lugar, se observa que el concepto de empoderamiento constituye una clave dentro de las luchas feministas tendentes a la reivindicación de los derechos de las mujeres. Estas luchas buscan superar las desigualdades que se han producido históricamente entre hombres y mujeres mediante la reflexión constante sobre las dimensiones estructurales y prácticas sociales que se reproducen en las sociedades. En el tránsito de las acciones orientadas al empoderamiento femenino, la aproximación de la indumentaria y las modas como forma de ruptura que expresa el espíritu de cambio social



Figura 5. La moda no binaria, expresión de la flexibilización de la construcción de género, también cuestionada por el feminismo. Fuente: out.com

aportará algunas pistas y evidencias para sumar elementos dentro de las estrategias colectivas e individuales que pueden resultar en una vía más para alcanzar mayores propósitos en pro de la equidad y la igualdad de derechos.

En segundo lugar, que la moda es un reflejo de las condiciones sociales, políticas, económicas e ideológicas de las sociedades en un tiempo determinado y que en ella se puede rastrear la construcción de la identidad de las mujeres, especialmente en lo que respecta al curso histórico de su empoderamiento a lo largo de las décadas. Asimismo, que a través del diseño y la elección de indumentaria es posible brindar un respaldo a los procesos de transformación social en cuanto a las conquistas sociales que tienen que ver con el balance de las relaciones de poder en el sistema sexo-género dentro del cual la mujer se ha visto sistemáticamente disminuida y desplazada.

De tal suerte que el empoderamiento femenino se mueve en el ámbito material y en el simbólico, lo cual implica la activación de mecanismos claros para revalorizar el trabajo de las mujeres y otorgar visibilidad a sus logros históricos, frente a estereotipos e ideas preconcebidas que confinan a las mujeres a los espacios domésticos y privados y a fines reproductivos (placer sexual del hombre, parto, crianza, cuidado de niñas/os, ancianas/os y enfermas/os, tareas del hogar).

Al respecto Calabrese (2018) considera que en diferentes momentos emergen prendas o prácticas que señalan características de las épocas, por ejemplo, la aparición del corsé en el siglo XIX dentro de la moda británica representa simbólicamente la opresión de las mujeres y su sumisión, debido a que la prenda no solamente las obligaba a adoptar forzosamente una silueta delgada sino que limitaba su movimiento y comodidad, así como su capacidad para trabajar, articulándose con las presiones económicas, morales y culturales de ese tiempo.

El corsé, entonces, reforzaba la dependencia de las mujeres hacia los hombres y a finales del siglo XIX se

convierte en uno de los íconos de la reforma feminista, dando cuenta de la moda como un síntoma o reflejo de las imposiciones de la época. Justamente es en siglo XIX cuando comienzan los primeros movimientos feministas, enfocados en la igualdad entre hombres y mujeres (García, 2016). La restricción en el acceso al espacio social se ve claramente expresada en una pieza de indumentaria.

Más tarde, el desplazamiento del corsé obliga a la aparición de dietas y rutinas de ejercicio que buscaban lograr el modelo de delgadez que antes se alcanzaba con la prenda y que, definitivamente, se habría impuesto. Estas transformaciones, marcadas por la eliminación de una prenda, definen la emergencia de una renovada silueta femenina marcada por una nueva manera de moverse, libre de las restricciones físicas anteriores, lo que se articula con nuevas maneras de participar en la vida social y de expresar su personalidad.

Esto se corrobora al observar, por ejemplo, cómo el feminismo de los años setenta –que enfatiza las diferencias entre hombres y mujeres, desplazándose del territorio de la igualdad que había dominado el feminismo desde el siglo XIX (García, 2016)– se acompaña de grandes revoluciones en la indumentaria como la minifalda que se había presentado una década antes, los movimientos antimoda y el *power dressing*.

Este tipo de situaciones se reitera a lo largo de la historia con diferentes prendas, siluetas y materiales. De igual modo, cabe mirar esta sincronía en el tipo de moda que cuestiona el binarismo al entrar el siglo XXI y el feminismo de la variación que apunta a una flexibilización y dinamismo de las categorías de género y sexualidad para reconocer la diversidad y permitir el cruce con elementos étnicos, culturales, lingüísticos, de clase, y corporales (García, 2016).

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La moda, tal como se la conoce hoy en día, surgió en la Europa del siglo XIX y se asocia con la emergencia de la noción de un individuo libre,



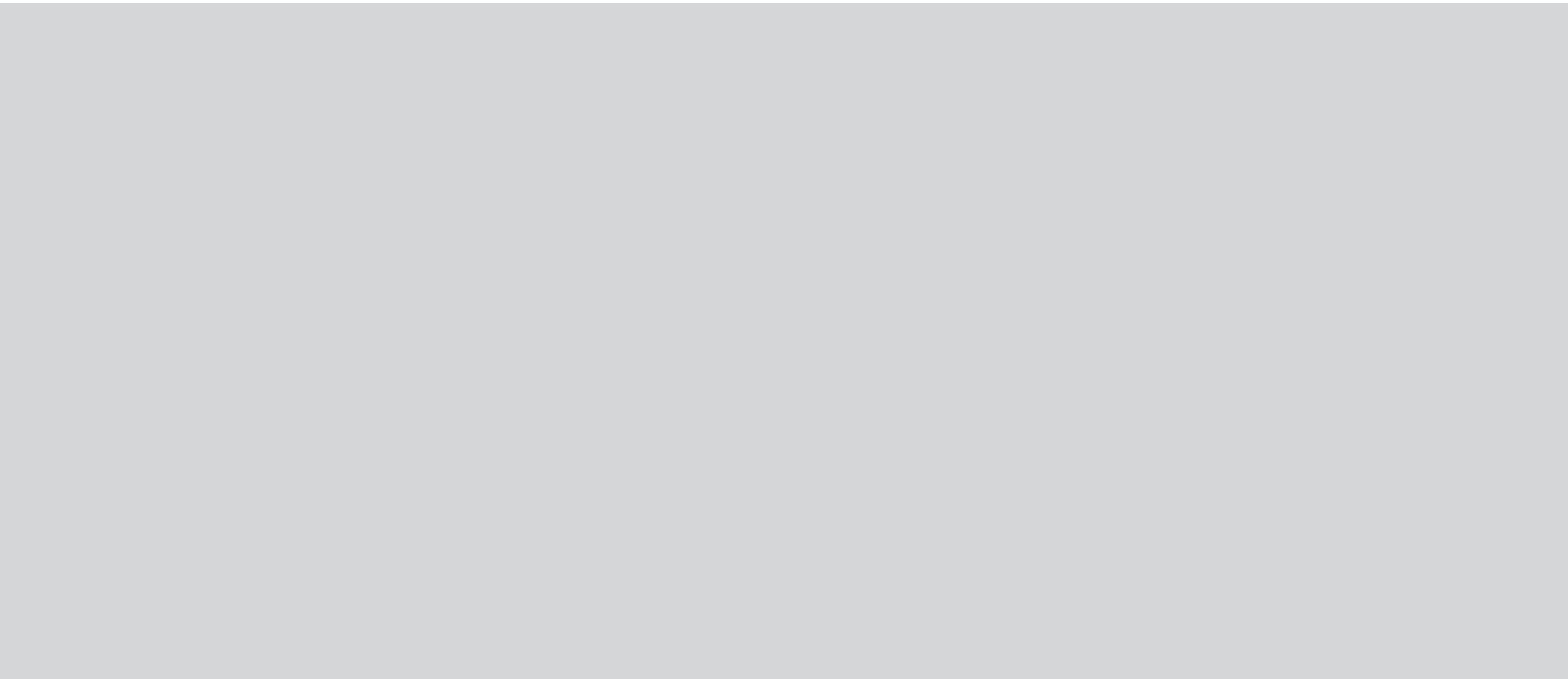
independiente y con identidad propia, por lo que su indumentaria se constituye como una marca de expresión. Esta noción se cristaliza a lo largo del siglo XX para dar cuenta de la configuración de un “yo” distinto de un “otro”. En este sentido, la moda, no solamente está compuesta por elementos de orden práctico (el uso que se le da a la indumentaria), sino también por factores relativos al significado (lo que cada uno añade a las piezas). De allí que se considere que la interacción entre estos elementos es lo que le confiere a la moda su carácter definitorio de la identidad y de comunicación social (Sánchez-Contador, 2016).

En tal sentido, se observa cómo la moda constituye un espejo en el cual mirar las maneras en las que se han construido los modelos de mujer que han llevado progresivamente a que ella busque transformar las relaciones sociales que la han sostenido históricamente en un lugar de sumisión en oposición al control ejercido por los hombres en el espacio público, pasando por la reflexión sobre la elección de indumentaria como una posibilidad social y personal para continuar anunciando y construyendo instancias liberadoras que resulten en una proyección más justa de la mujer y lo femenino, en pro de las conquistas de reivindicaciones en diversos ámbitos, llegando a difuminarse incluso las fronteras entre lo “esencialmente” masculino o femenino, esperando que tal efecto contribuya con una sociedad igualitaria.

Para finalizar, se recomienda que se desarrollen estrategias concretas desde el diseño de modas para producir líneas y colecciones que concreta y conscientemente atiendan a la capacidad de la moda para constituirse como un discurso que refleje tanto aspectos colectivos como aspectos individuales, de modo que pueda articularse con la expansión de la conquista por parte de las mujeres de diversos espacios de la esfera pública, sobre todo cuando, como ya se ha mencionado, inevitablemente la historia de la moda va anclada a la historia del concepto de mujer y sus referentes físico-corporales y estéticos además de conductuales y simbólicos.

## V. REFERENCIAS

- Calabrese, C. (2018). *Mujeres empoderadas: el feminismo y la feminidad* (Tesis de pregrado). Universidad de Palermo, Argentina. <https://bit.ly/2zqQzoT>
- García, J. (2016). *Narrando la identificación feminista: la transición del ser para otro al ser para sí mismas* (Tesis de grado). El Colegio de la Frontera Norte, Tijuana, México. <https://bit.ly/2WQN42Q>
- Guamán, M. (2017). *Diseño de indumentaria casual femenina con aplicación de bordados Cacha* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. <https://bit.ly/3ctmdAA>
- Mansilla, P. (2017). Sociología de la moda, un punto de vista privilegiado. *Vínculos de Historia* (6): 171-187. <http://dx.doi.org/10.18239/vdh.v0i6.009>
- Martínez-Simancas, S. (2004). *La imagen del feminismo y las feministas en la sociedad actual*. Chile: Ciudad de Mujeres. <https://bit.ly/3fFtyPt>
- Mizrahi, A. (2008). *La indumentaria como confección de identidad en el arte contemporáneo* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España. <https://bit.ly/2LjguBp>
- Ospina, A. (2017). *La moda como empoderamiento femenino. Un análisis de su manifestación en los cambios de vestuario del siglo XXI*. (Tesis de pregrado). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. <https://bit.ly/35QKAFJ>
- Pasquel, V., y Cevallos, P. (2019). *El empoderamiento femenino a través de la artesanía* (Tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador. <https://bit.ly/3bpVAeC>
- Rioseras, S. (2009). *La tiranía de la moda y la belleza. Reinventando la corporalidad femenina*. [PDF] <https://bit.ly/3cqTpIV>
- Sánchez-Contador, A. (2016). La identidad a través de la moda. *Revista de Humanidades* 29: 131-152. <https://bit.ly/2WoQzP4>



# Moteles, de espacios de alojamiento de carretera a espacios de intimidad<sup>1</sup>

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos

<sup>2</sup>Arq. Daniela Hunter Ordóñez

<sup>1</sup>Trabajo basado en el documento elaborado para la materia de “Taller de Investigación” de la Maestría en Diseño Arquitectónico de la Universidad Central del Ecuador.

Docente responsable: Verónica Rosero Añazco.

<sup>3</sup>Universidad Central del Ecuador, Quito - Ecuador, dehunter@uce.edu.ec

Resumen:

Abstract:

Las formas de intervención y transformación de los moteles en América están basadas en el estudio tipológico e histórico entre 1920-2020. Si bien es cierto, se crearon en Norteamérica como espacios de descanso y alojamiento en carretera, al llegar a Latinoamérica su significado cambia y se vuelven espacios de encuentros sexuales casuales; rompiendo con lo doméstico y dando paso al erotismo. Aparte de los ámbitos históricos y tipológicos, se tomará en cuenta los cambios sociales y simbólicos de los elementos estructurales del lenguaje arquitectónico de los moteles, tanto exterior como interior, con el fin de definir cómo los perciben, utilizan, ignoran y juzgan las sociedades a través del tiempo. El objetivo es entender la transformación del diseño, la estética y la configuración arquitectónica de este establecimiento, mediante un estudio cronológico del último siglo, partiendo desde la comprensión de su esencia: la conexión directa que tiene con la calle y el ocultamiento para la intimidad de sus usuarios.

*The forms of intervention and transformation of motels in America are based on the typological and historical study between 1920 - 2020. Although it is true, they were created in North America as spaces for rest and accommodation on the road, upon reaching Latin America their meaning changes and they become spaces for casual sexual encounters; breaking with the domestic and giving way to eroticism. Apart from the historical and typological areas, the social and symbolic changes of the structural elements of the architectural language of the motels, both exterior and interior, will be considered to define how societies perceive, use, ignore and judge them through time. The objective is to understand the transformation of the design, the esthetics and architectural configuration of this establishment, through a chronological study of the last century, starting from the understanding of its essence: the direct connection it has with the street and the concealment for the privacy of its users.*

Palabras clave: alojamiento, carretera, dispersión urbana, intimidad

Keywords: accommodation, road, urban sprawl, privacy

## I. INTRODUCCIÓN. 100 AÑOS DE TRANSFORMACIÓN EN LOS MOTELES (1920-2020)

El presente estudio sobre arquitectura para alojamiento de carretera, pretende aportar en la identificación de las características de diseño, estética y distribución arquitectónica de estas construcciones en los últimos 100 años, el impacto que han tenido en las sociedades y cómo han afectado en la configuración de los planes reguladores de uso de suelo en las ciudades de Latinoamérica.

Entre 1920 y 1930 se configuró el primer motel de la historia en Estados Unidos, como respuesta a la necesidad de los viajeros que comenzaban a transportarse en automóviles, mismo que no era un hotel tradicional ubicado en el centro de una ciudad o pueblo, y tampoco una gran

estructura de varios pisos con espacios formales como vestíbulos, comedores y salones de baile. Los moteles de esta época (figura 1), generalmente ubicados a las orillas de las carreteras, eran pequeñas cabañas o departamentos de una o dos plantas, cuya planta superior era de alojamiento y la inferior de garaje, con entrada independiente, sin espacios formales donde la vestimenta y otros códigos de conducta social estuviesen estrictamente regulados (CONALEP, 2014), puesto que estaban espacios diseñados para estancias de corta duración y personas que necesitan de un lugar para descansar y gozar de su privacidad a un costo accesible para su bolsillo.

Para 1940, a medida que los moteles crecieron en tamaño (figura 2), comenzaron a incorporar grandes áreas públicas como: restaurantes, piscinas, gimnasios, bares, sala de eventos y casinos. Como consecuencia, los grandes hoteles de autopista combinaron las características del motel y hotel tradicional. Sin embargo, ya en 1960 existían aproximadamente 61 000 moteles operando en los Estados Unidos, por lo cual algunos críticos lucharon por diferenciar los moteles de los hoteles. Según Scott King, presidente de la cadena Travelodge: “La línea de demarcación está en el punto en que el huésped está obligado a pagar algo más que el precio real de la habitación. Si un huésped tiene que pagar por un garaje o darle una propina a un botones por un cubo de hielo, entonces él o ella no estaban en un motel” (Jakle, Sculle, y Rogers, 1996, pág. 20).

Con el paso de los años, los moteles empezaron a depender cada vez más del viajero de negocios, puesto que no solo eran un establecimiento individual, sino que formaban parte de la industria. Por lo tanto, entre 1970 y 1980, los moteles ya no solo tenían un bagaje histórico sino también geográfico, dado que tomaban la forma arquitectónica a medida que llenan sitios específicos, normados por la planificación del uso del suelo urbano propia de cada ciudad.

Desde entonces, la formulación de cadenas de moteles estandarizadas

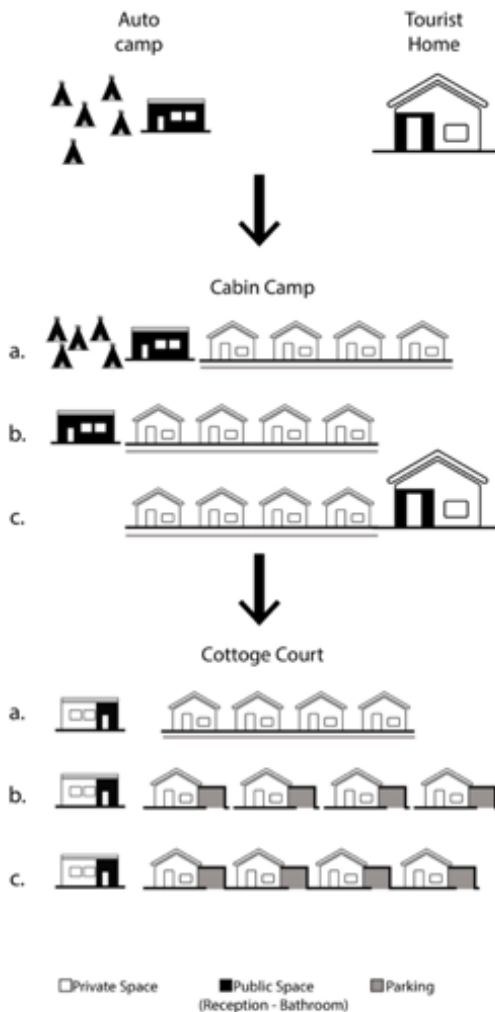


Figura 1. Diagrama 1 de la evolución del motel americano. Fuente: The Motel in America, 1996.



ha dado paso a que estos lugares de alojamiento de carretera empleen el mismo logotipo, la misma imagen de arquitectura exterior y decoración interior de la habitación, proporcionando el mismo nivel de servicio y cobrando aproximadamente el mismo precio (Jakle, Sculle y Rogers, 1996, p. 22).

## II. CARACTERÍSTICAS TIPOLOGICAS DE LOS MOTELES EN AMÉRICA

La estandarización de los moteles surgió a partir del concepto de una pequeña cabina, es decir, una caja geométrica simple construida en un plano rectangular o cuadrado, con un techo a dos aguas. Generalmente era lo suficientemente grande como para encerrar una cama, una silla y mesa. La tipificación también dependía del tamaño y el radio de giro que disponía el automóvil, puesto que los propietarios de los moteles estaban limitados en la disposición de sus cabinas por la necesidad de proporcionar a cada visitante un lugar de estacionamiento enfrente o adyacente a su habitación, por consiguiente, cuando los garajes tenían una fila simple, la configuración era una solución lógica. Ésta también incluía la provisión de instalaciones sanitarias, que en general estaban ubicadas en el edificio central del conjunto de cabinas al que los huéspedes debían dirigirse desde su habitación. Poco más tarde, las cadenas de moteles construyeron baños dentro de la cabina, una de las características más distintivas del progreso de la transformación de la arquitectura de carretera para aumentar la privacidad.

Los patrones predominantes de las variaciones en la organización espacial del motel se muestran en la figura 1, donde se observa la transformación en la disposición de la siguiente manera: de fila, doble fila, en “L”, “U” estrecha, “U” ancha, creciente, agrupada y cruciforme, que se aplicaban obedeciendo a distintas formas de interacción a partir del núcleo central (Jakle, Sculle y Rogers, 1996, p. 38).

## III. ASPECTOS HISTÓRICOS DE LOS MOTELES EN AMÉRICA

**3.1 Período 1920-1940 (Movilidad).** En los inicios del siglo XX, las ciudades tuvieron que adaptarse a nuevas

maneras de tránsito y de estacionamiento. Así surgieron propuestas arquitectónicas que respondían a las necesidades de los automovilistas: desde el abasto de combustible hasta servicios relacionados con el turismo, como es el caso del alojamiento de carretera (Ettinger, 2018, p. 73). El auge en el motorismo entre las décadas de los veinte y los cincuenta produjo una arquitectura propia, que fue desapareciendo o transformándose conforme a los cambios en el modo de viajar.

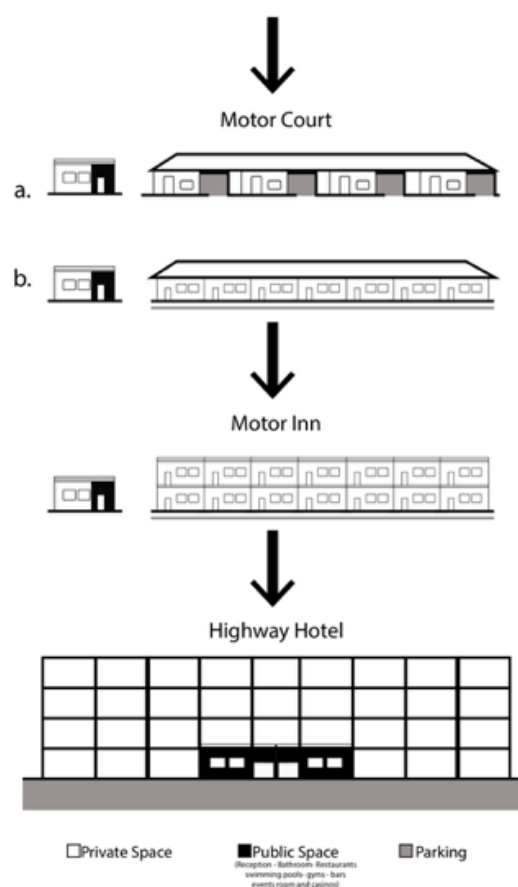


Figura 2. Diagrama 2 de la evolución del motel americano. Fuente: The Motel in America, 1996

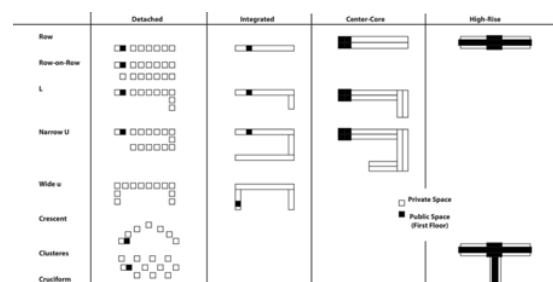


Figura 3. Variaciones dominantes en la organización espacial del Motel. Fuente: The Motel in America, 1996.

Estos géneros han recibido poca atención por parte de historiadores de la arquitectura, pero Robert Venturi, Denise Scott Brown y Stephen Izenour, lograron ver y entender los paisajes de lo ordinario, otorgándole instrumental atención a la arquitectura cotidiana de las carreteras (Ettinger, 2018, p. 74). La idea del primer motel del mundo fue concebida por Arthur S. Heineman, quien tomó prestado el concepto formal de las misiones de California, que estaban a un día de distancia a caballo y se requería un



Figura 4. Primer Motel - Motel Inn of San Luis Obispo. Fuente: The Tribune, 2014.

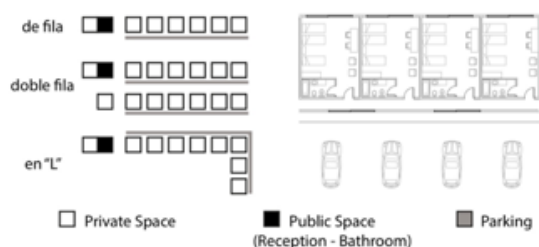


Figura 5. Tipología en fila, doble fila, en "L". Fuente: Elaboración Propia, 2020.

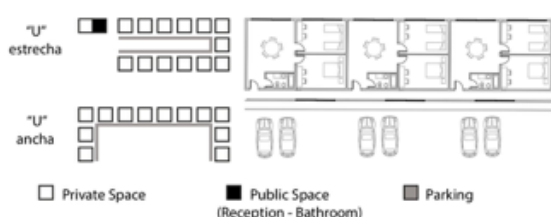


Figura 6. Tipología "U" estrecha, "U" ancha. Fuente: Elaboración Propia, 2020.

lugar donde descansar. Su primer motel se llamó Milestone Inn, que se cambió por Milestone Mo-Tel y, finalmente, Motel Inn. El motel de San Luis Obispo (como se muestra en la figura 2) fue el único que construyó Heineman, aunque su modelo de negocio fue adoptado por otros y floreció en décadas futuras (Middlecamp, 2014).

John Jakle y Keith Sculle, geógrafo e historiador, respectivamente, mediante su libro *The Motel as Architecture* aportaron al conocimiento de la arquitectura de comida rápida, moteles (figura 5) y gasolineras en Estados Unidos, a partir de sus recuerdos y vivencias personales, donde la calma de ir conociendo la ruta y los poblados en el camino, hacía que los viajes fueran más cortos (Jakle, Sculle y Rogers, 1996, p. 10).

**3.2 Período 1940-1960 (Futurismo).** Con la inauguración en 1936 de la carretera panamericana en México, se motivó el crecimiento del turismo en automóvil desde Estados Unidos (Ettinger, 2018, p. 74). Por esta razón, la implantación de alojamientos de carretera (figura 6) era primordial, dando lugar a edificios que necesitaban ser llamativos. De ahí que los letreros de los moteles se vuelvan brillantes y coloridos.

Los visitantes cada vez eran más, entre intelectuales, artistas, fotógrafos y escritores, generando una ola migratoria importante en esta década. Incluso la arquitectura Googie que surgió, al sur de California a finales de 1940, como una forma de arquitectura posmoderna, influenciada por la cultura del automóvil, el avión, la era espacial y la era atómica, fue trasladada hacia México y posteriormente al resto de Latinoamérica. Mediante el uso de colores impactantes, ángulos dramáticos, el uso de materiales como el neón, el plástico o el acero, y una marcada estética futurista, hacían que el exterior fuera muy llamativo, y se podía ver fácilmente desde la carretera (González, 2019), con el fin de convertirse en un referente constructivo de este tipo de elementos arquitectónicos. Esta búsqueda por el dinamismo hacía rechazar las líneas rectas y perpendiculares, tanto en construcciones privadas como en los edificios donde más se reflejó este estilo: gasolineras, cines, boleras o cafeterías,

moteles, lavados de coches, entre otros, siendo los carteles luminosos y recargados uno de los símbolos de este estilo. Sus mayores exponentes fueron John Lautner y Wayne Douglas McAllister con el uso masivo de esta arquitectura en Las Vegas (figura 7) (González, 2019).

Para 1950, los moteles se volvieron muy populares al ser asequibles para la clase media, por ser alojamientos baratos y aptos para todos los bolsillos, por lo cual la palabra fue incluida en el diccionario a partir del acrónimo MO (motor) TEL (alojamiento) (Jakle, Sculle y Rogers, 1996).

### 3.3 Período 1960-1980 (Sexualidad).

La distribución de habitaciones era en torno a un estacionamiento central y la presencia de un restaurante (figura 8). A partir de 1960, su connotación de espacio de descanso (doméstico) empieza a cambiar a espacio de encuentros casuales (posdoméstico) al llegar a Centroamérica y la mayor parte de Sudamérica, debido a que los diversos planes propuestos por las autoridades categorizaron a los moteles, otorgándoles un uso y ocupación específico, según la normativa, convirtiéndolos en lugares aislados de los núcleos urbanos como consecuencia de las restricciones de compatibilidad de uso de suelo.

Por lo tanto, la intimidad como acto, se mueve en dos esferas: una doméstica y otra posdoméstica. La primera actúa bajo el funcionamiento de la ciudad tradicional, del trabajo y las obligaciones, mientras que la esfera posdoméstica brinda la posibilidad de gozar en un interior la transgresión moral negada en la vivienda. Entre el rechazo social y el tabú, intensificado por compartir el uso de suelo con casas de citas, prostíbulos, centros nocturnos, cabarets entre otros, en áreas industriales, los moteles adquirieron una connotación sexual, por lo tanto, la domesticidad pasa a segundo plano y el erotismo y la posdomesticidad se adueñan de estos lugares (Segovia, 2019).

La transformación funcional del moteles un proceso histórico independiente del contexto geográfico. En Latinoamérica la configuración arquitectónica de los moteles se ve afectada por las normativas

y leyes que regularizan el uso de suelo en cada ciudad, mientras que Estados Unidos mantiene el concepto original del motel con algunas excepciones (figura 9). Por ejemplo, Gerald Foos, quien para 1980, adquirió el motel Manor House situado en Denver, con el fin de cambiar el uso propio del motel, de un alojamiento austero de la habitación doméstica a un espacio imaginario sin dueño, para estudiar “cómo la gente se comportaba sexualmente en la intimidad de una habitación” (Segovia, 2019, p. 61).



Figura 7. Vintage Las Vegas. Fuente: F3arquitectura, 2016.



Figura 8. Bates House & Motel. Fuente: Psycho, 1960

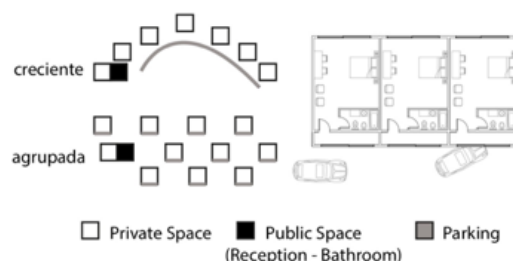


Figura 9. Tipología “U” estrecha, “U” ancha. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 10. Pieza Caracol - Motel Valdivia en Santiago.  
Fuente: BBC News Mundo, 2013



Figura 11. Esquema de la forma de organización territorial longitudinal Quito 1960 - 2000 y localización de moteles.  
Fuente: Elaboración Propia, 2020.

**3.4 Período 1980-2020 (Temática).** A partir de entonces, el estudio de la arquitectura asociada con los moteles ha enfrentado varios cambios y limitaciones en su configuración arquitectónica. Empezando desde que su funcionamiento ya no puede ser en cualquier carretera, sino solo en las zonas de tolerancia permitidas por la normativa, en áreas alejadas de los centros urbanos hacia las afueras de la ciudad, donde sus actividades se puedan dar a la luz del día, bajo la mirada del prejuicio de la sociedad.

A pesar de que los moteles en Latinoamérica son vistos de forma peyorativa debido a la zona en donde se implantan, en los últimos años la demanda de estos establecimientos ha ido creciendo por la variedad de opciones y servicios que ofrecen y por sus costos accesibles, brindando a muchas parejas un momento de privacidad sin tener que ser expuestos como ocurriría si tuvieran que ir a un hotel, dentro de la ciudad, donde su valor incrementaría y la incomodidad de encontrarse con alguien cercano irrumpiría en su momento de intimidad (Izquierdo, 2010, p. 66).

Con el paso del tiempo este concepto de motel ha ido transformándose entre los distintos target que este ha ido apuntando, es decir, sus usuarios acuden a estos lugares con diversas intenciones, con el fin de pasar un rato de privacidad sin tener ningún tipo de limitación. Los Moteles en la actualidad son temáticos, permitiendo al usuario gozar no solo del sexo, sino de todo lo que está en su alrededor. El usuario está dispuesto a creer, sabiendo la artificialidad de este producto envasado, entre anhelos, libertad y fantasía (Segovia, 2019, p. 21).

Es por esto, que el concepto del motel debe innovarse constantemente en los diferentes campos, para lograr darle al cliente mejores servicios y una mejor experiencia en cuanto a espacio físico; con amplias y elegantes habitaciones que permitan al usuario experimentar mayor variación de imaginarios exóticos, desde una experiencia ajena, como el cine, un destino por visitar (figura 10) o simplemente situaciones cotidianas que estimulen su deseo (Segovia, 2019, p. 37).



#### IV. CASO DE ESTUDIO: LOS MOTELES EN QUITO

Ecuador es un país de Latinoamérica donde existe una sociedad muy tradicional y conservadora en sus costumbres, donde el sexo es un tabú. El mayor inconveniente que enfrentan los moteles es la percepción que existe sobre estos y, por lo tanto, no concuerdan con la idea de que las parejas acudan a estos lugares por tener un momento de privacidad (Izquierdo, 2010, p. 72).

Entre 1962 y 1980, Quito tuvo un crecimiento cercano al 500 %, lo que condujo a generar una nueva organización urbano-territorial en la capital y se emitió la primera ordenanza (1971) que intentó regular el uso de suelo de la ciudad relocalizando de las actividades industriales, comerciales y administrativas, mientras la ciudad se dispersaba hacia la periferia (Carrión y Erazo, 2012). Esta normativa conducía a que los moteles, debido a su clasificación de alojamiento restringido (CMI), se vayan alejando del núcleo consolidado. Es así que el primer negocio de este tipo fue el Motel “Los Faroles”, hace 43 años, con una fachada simple y de apariencia lúgubre. Contaba con 10 habitaciones, y se encontraba situado a un costado de la Panamericana Norte, en la zona industrial (figura 11) (DMQ, 2002).

Para inicios del siglo XXI, el mercado de los moteles en Quito se encontraba en crecimiento, lo que lo convertía en un sector comercial con muchas oportunidades de inversión e innovación. Sin embargo, muchas de estas empresas no utilizan ninguna herramienta de diseño que les permita sobresalir en la industria del hospedaje momentáneo; es por esto que mantienen la estructura original (Reyes y Soria, 2011, p. 9).

Para el 2010, el primer motel llegó a tener 66 piezas antes de su clausura y se lograba identificar 33 moteles alrededor de la capital (Izquierdo, 2010, p. 58). La variedad de moteles existentes en Quito va desde moteles de tercera categoría hasta unos más lujosos de primera categoría, dentro de los cuales se destacan los Moteles Lúmini (figura 12) y Tantra (figura 13). El primero por ser

considerado el líder del mercado y por brindar un lugar amplio, atractivo y aseado para sus usuarios. El segundo, a pesar de ser pequeño pertenece a los moteles de primera categoría, por ser diferente y bien decorado (Reyes y Soria, 2011, p. 67).

Desde entonces hasta inicios de 2020, los moteles en Quito no han mejorado de manera importante las características de sus prestaciones en cuanto al diseño, ya que solo se han actualizado las fachadas, manteniendo las habitaciones sencillas y decoradas extravagantemente.

A partir de un trabajo de campo realizado basándose en diagramas elaborados en visitas a los diferentes establecimientos ubicados al norte y valle de los Chillos; se generó un muestreo de los más a los menos frecuentados. Se identificó dos tipologías (figura 14) generales en la edificación de este tipo de arquitectura. Estas tipologías dan privilegio al acceso



Figura 12. Habitación Very Sexy Jacuzzi Fuente: Boutique Motel Lúmini Quito, 2020

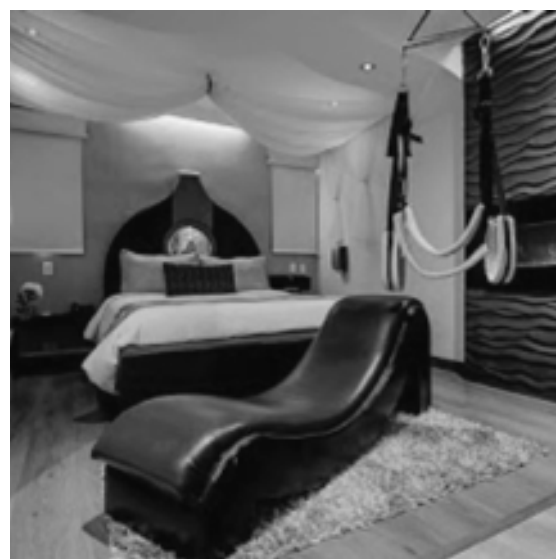


Figura 13. Habitación Tantra. Fuente: Tantra Platinum - Motel en Quito, 2020

en automóvil y al ocultamiento del usuario, teniendo como característica principal un pasillo de circulación de servicios (central) entre dos bloques funcionales contiguos. La primera tipología (figura 15), se la encuentra en los moteles ubicados al norte de la ciudad, construida intramuros con un único acceso de entrada y salida, por lo general son de dos pisos, donde su planta superior es la habitación y la inferior

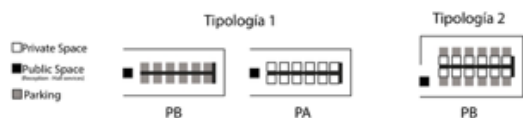


Figura 14. Tipologías de Moteles en Quito. Fuente: Elaboración Propia, 2020.

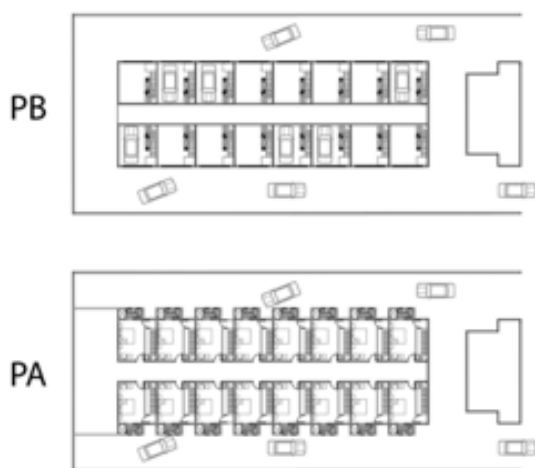


Figura 15. Tipología 1 - Moteles en Quito. Fuente: Elaboración Propia, 2020.

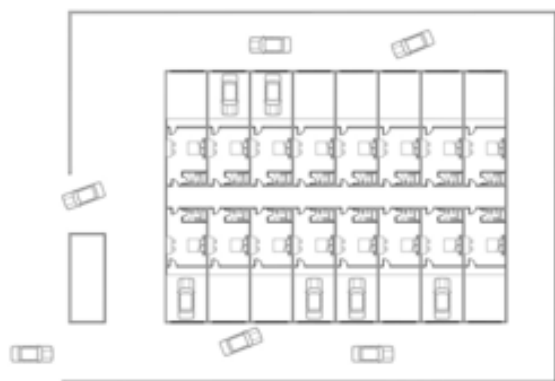


Figura 16. Tipología 2 - Moteles en Quito. Fuente: Elaboración Propia, 2020 .

de garaje; mientras la segunda (figura 16), ubicada en el valle de los Chillos, mantiene la condición intramuros con un único acceso de entrada y salida, pero esta vez el estacionamiento exterior y la habitación en un solo piso.

## V. LA IMPORTANCIA DE LAS FORMAS DE INTERVENCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS MOTELES EN AMÉRICA

Los moteles (y sus usuarios) en nuestras ciudades son numerosos y su influencia en la zona que se implantan no es desdeñable. La imagen negativa de los mismos de cara a la cultura conservadora en la que han proliferado, predominando una arquitectura que, en la mayoría de los casos, no constituye ninguna contribución al entorno por su condición intramuros.

Los moteles poseen un programa complejo e interesante, donde se maneja el tema de habitar entre lo efímero y secreto y su relación pública con la ciudad. El programa arquitectónico (figura 17) del motel plantea desafíos: se deben establecer sistemas de esclusas, entradas secretas, áreas separadas, recorridos diferenciados y toda una trama de recintos donde el cliente busca antes que nada la privacidad, traducida en un gozar del espacio sin ser visto. Algunas instalaciones incluso establecen complejos sistemas para que el personal no tenga contacto con los usuarios y así garantizar el más absoluto de los anonimatos. Por otra parte, los interiores de cada habitación, donde usualmente se busca apelar a la fantasía, lo exótico o lo irreal en pocos metros cuadrados y que esto sea convincente o atrayente para los visitantes es parte del desafío. Un ejemplo es el “Motel Valdivia de Santiago de Chile” en el que se puede observar el estudio de cada temática en sus piezas.

Estos establecimientos a través de la historia generan un debate que cuestiona por un lado desde una perspectiva sociológica sobre el análisis del tabú y las libertades sexuales. Puesto que, romper un tabú es considerado como una falta grave por la sociedad que lo impone. Algunos tabúes son, en efecto, delitos castigados por la ley; en este sentido, los tabúes son antecedentes directos del derecho. Hay tabúes fuertemente incorporados a las

tradiciones de ciertas culturas, como la sexualidad, que es un aspecto central en la vida de las personas.

Es importante notar que la sexualidad se desarrolla y se expresa de diferentes maneras a lo largo de la vida, de forma que, la sexualidad de un infante no será la misma que la de un adolescente o un adulto. Desde que inicia la adultez se manifiesta un deseo erótico que genera la búsqueda de un lugar donde satisfacer el placer (motel), es decir, comportamientos sexuales que se dan a partir del libido (Aurioles, 1994).

Es de suma importancia, reconocer los derechos sexuales (WAS, OPS, 2000) para llegar a existir como sociedades más sanas en el sentido sexual:

- El derecho a la libertad sexual.
- El derecho a la autonomía, integridad y seguridad sexuales del cuerpo.
- El derecho a la privacidad sexual.
- El derecho a la libre asociación sexual.
- El derecho a la toma de decisiones reproductivas, libres y responsables y con cuidados.

Por otro lado, y más determinante, su ubicación en el las afueras de las ciudades de América (figura 20) y su condición intramuros delatan la configuración de una ciudad dispersa y segregada que zonifica en perjuicio de compacidad, diversidad y complejidad.

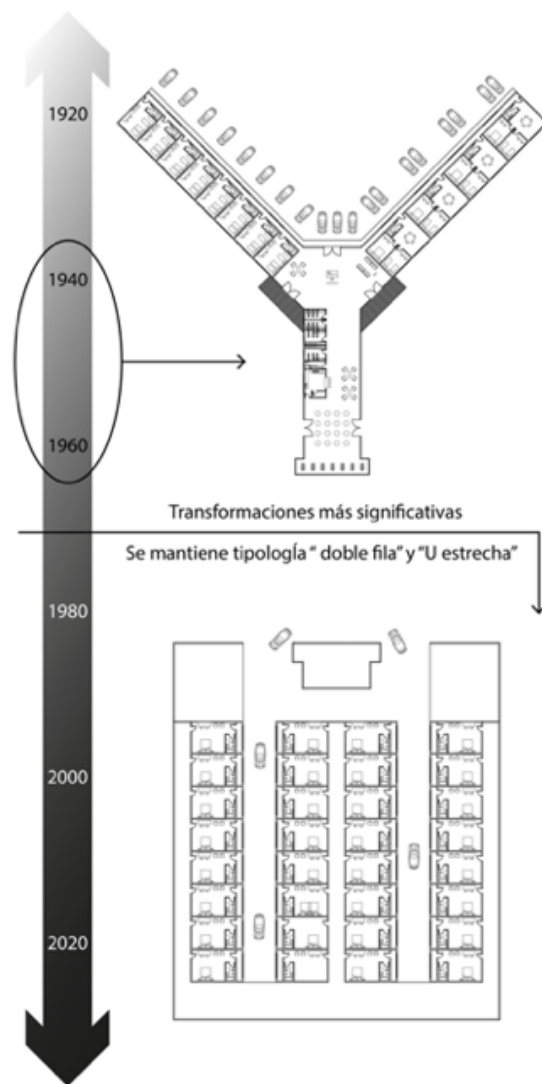


Figura 17. Diagrama cronológico en diseño de los Moteles. Fuente: Elaboración propia, 2020 Información obtenida de: The Motel in America, 1996.



Figura 18. Les amants - René Magritte Completion. Fuente: Museum of Modern Art, New York, 2020

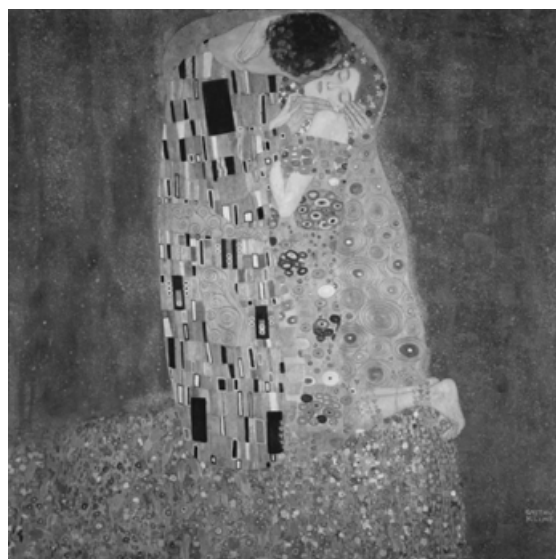


Figura 19. El Beso - Gustav Klimt. Fuente: Klimt, Gilles Neret - Editorial TASCHEN, 1981V

Las particularidades de las ciudades latinoamericanas se basan en dos elementos: en primer lugar, la construcción en torno a la informalidad debido a la falta de planes urbanos, lo que ha generado una mayor polarización social. En segundo lugar, la reducida importancia de la clase obrera tradicional en la consolidación de las grandes ciudades.

En Quito, a partir de finales de 1990 y comienzos de la década de los años 2000, la periferia de la zona norte, de origen informal, ha sido objeto de interés, tanto del sector público como privado, para nuevos proyectos de desarrollo (conjuntos habitacionales).

La sociedad se niega a aceptar que un establecimiento de hospedaje de este tipo se ubique en una zona residencial y las regulaciones metropolitanas respaldan esta negativa. Su funcionamiento e implantación es permitido siempre y cuando estos estén en las afueras del núcleo urbano y alejados de los equipamientos incompatibles según la normativa vigente (Reyes y Soria, 2011, p. 35).

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La arquitectura de carretera se encuentra constantemente vulnerable

a modificarse y desde luego, a su destrucción, por lo que muchos de los pequeños establecimientos de esta índole han desaparecido, ya sea por abandono o porque fueron absorbidos en la mancha urbana de las ciudades o remodelados hasta ser irreconocibles. Además, habría que entender que ha incidido en el proceso la escasa atención por parte de críticos e historiadores de la arquitectura como parte de las afectaciones y configuraciones urbanas, así como un manifiesto de los tabúes sociales y simbolismos espaciales entre la intimidad doméstica y el erotismo a través del diseño. Los primeros moteles en América prácticamente fueron una arquitectura efímera en las primeras décadas de 1900, entre las carreteras panamericanas de los cuales se tiene muy poco registro. Desde luego, se reconoce el valor testimonial de una etapa en la historia del turismo que se creó entre Estados Unidos y México. No se trataba de edificios que representen importantes tendencias o arquitectos a nivel mundial; tal vez una parte de su valor radicaba en su función, más allá de atender las necesidades de los viajeros, de representar una nueva tendencia de alojamiento (Ettinger, 2018, p. 84).

El diseño de las estaciones de servicios y de los moteles privilegió los lenguajes que aludían a la arquitectura pueblerina con muros blancos, arcos, azulejos y teja de barro. En este sentido,

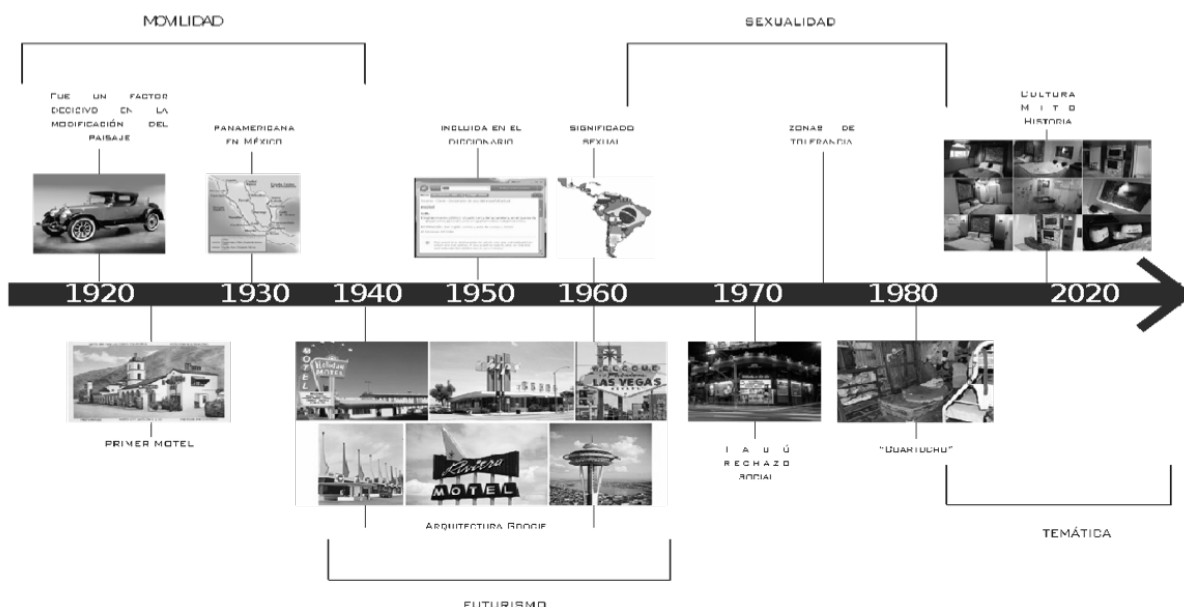


Figura 14. Tipologías de Moteles en Quito. Fuente: Elaboración Propia, 2020.



se adherían a un imaginario fabricado, a lo que el viajero esperaba encontrar en sus travesías (Díaz, 2009). Es decir, el motel empieza a reconsiderar su relación con grandes vías y tiende a alejarse de ellas. En ese sentido, el motel adopta estrategias de ocultamiento debido a que su nueva función está supeditada a un uso sexual que requiere privacidad. Por un lado, garantizan el anonimato del usuario y, por otro, le permiten resguardar su intimidad de las miradas (juicios) desde el exterior. Por esto, el recorrido de transición entre exterior e interior es fundamental. La mayor parte de estos aparatos cuentan con dos accesos, uno principal directo con la avenida y otro secundario que conecta con calles de menor escala.

Según Francisca Segovia, en su tesis "Asilos de la Intimidad, fantasías transitorias; clases medias y la definición del motel como espacio heterotrófico", en el capítulo de la intimidad y sus locaciones, nos relata como la experiencia del individuo está tentativamente dividida en tres momentos:

1. El "citadino" que se desvía de la ruta de lo visible y permisible, para entrar temeroso al centro del placer.
2. El "pecador" que se adentra a la cueva de sus fantasías del ocultamiento de lo que lo socialmente no aceptado y, por último,
3. El "renacido" que expió todas sus culpas y se reincorpora como vecino ajeno de un barrio al cual no pertenece. Todo este recorrido se sustenta por el auto que adquiere la facultad de resguardar la identidad del usuario y además media el roce con el servicio (Segovia, 2019, p. 61).

Todo este recorrido histórico, tipológico, social y simbólico de los establecimientos de alojamiento eventual (moteles), permite reconsiderar esta arquitectura desde el ámbito académico, con la finalidad de investigar espacial, formal y funcionalmente las diferentes transformaciones de los espacios ya consolidados y en sus distintas temporalidades.

A pesar de ser un espacio exacerbado, el motel a través de las diferentes transformaciones que ha sufrido a lo largo del último siglo, muestra como sus características formales y funcionales,

son potenciales aspectos de estudio para generar y diversificar conocimiento arquitectónico, mediante la investigación académica de estos objetos, explorando los diferentes tipos de organización y relación espacial, que permitan entender los espacios arquitectónicos de intimidad y la relación de cómo el contexto urbano influye en la percepción del espacio.

## VII. AGRADECIMIENTOS

A Verónica Rosero, docente de la Maestría de Diseño Arquitectónico de la Universidad Central del Ecuador, tutora del presente trabajo.

A Karen Hunter y Nicolás Peñaherrera, por la colaboración en el presente trabajo.

## VIII. REFERENCIAS

Auriolles, E. R. (1994). Antología de la sexualidad humana. En E. R. Auriolles, *Introducción al estudio de la sexualidad humana* (pp. 17-46). 2.<sup>a</sup> ed. Mexico: Edición Conapo.

Carrión, F., y Erazo, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 41 (3) 503-522. <https://doi.org/10.4000/bifea.361>

Carrión, F., y Erazo, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*: 503-522.

CONALEP. (19 de junio de 2014). GOOGLE SITES. Obtenido el 16 de febrero de 2020, de <https://sites.google.com/site/aulaf2dmcm/portada/tipos-de-moteles>

Díaz, R. (19 de febrero de 2009). El motel como problema de arquitectura. Recuperado de PEDESTRE: <https://ciudadpedestre.wordpress.com/2009/02/19/el-motel-como-problema-de-arquitectura/>

DMQ. (2002). Ordenanza de zonificación n0008. QUITO.

Ettinger, C. (2018). La arquitectura de la carretera en México. Moteles y gasolineras en las décadas de los treinta y cuarenta.

En I. San Martín, y G. Lee, *Permanencias y devenires de la arquitectura moderna en México* (pp. 73-84). Ciudad de México: DOCOMOMO.

González, A. (2019). Arquitectura Google y estética Populuxe en los EE.UU. *moove magazine*. Recuperado de <https://moovemag.com/2018/12/arquitectura-google-y-estetica-populuxe-en-los-ee-uu/>

Izquierdo, P. (2010). Guía para la aplicación de la técnica de neuromarketing en los moteles de la ciudad de Quito, enfocado en mejorar la experiencia de marca para que logren fidelizar a sus clientes con las marcas y el motel. Tesis de Pregrado, UDLA, Quito.

Jakle, J., Sculle, K., y Rogers, J. (1996). *The Motel as Architecture*. En *The Motel in America* (pp. 23-38). Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.

Middlecamp, D. (4 de diciembre de 2014). Motel Inn in San Luis Obispo, the world's first 'mo-tel'. *The Tribune*.

Reyes, D., y Soria, M. (mayo de 2011). Desarrollo de estrategias de *marketing* para la diferenciación y posicionamiento de un motel (local de hospedaje momentáneo) ubicado en la zona norte de Quito y su impacto financiero sobre la inversión realizada. Quito.

Segovia, F. (2019). Asilos de la Intimidad, Fantasías transitorias; clases medias y la definición del motel como espacio heterotópico. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile.

# Reflexiones desde la literatura sobre la vivienda social: localización, densidad y espacio público

EÍDOS N°15.  
Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo,  
ISSN: 1390-5007  
revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos

<sup>1</sup>Arq. Carla Hermida, <sup>2</sup>Arq. Martín Durán-Hermida,  
<sup>3</sup>Arq. Daniela Idrovo-Alvarado, <sup>4</sup>Arq. Diego Proaño-Escandón

<sup>1</sup>chermida@uazuay.edu.ec <sup>2</sup>martinduranh@uazuay.edu.ec  
<sup>3</sup>danielaidrovo@gmail.com <sup>4</sup>adproesa@uazuay.edu.ec

## Resumen:

Este texto busca reflexionar sobre aspectos fundamentales, pero no exclusivos, que desde el punto de vista de lo urbano influyen en la calidad de los programas habitacionales, principalmente, los de carácter social: ubicación, densidad y espacio comunal/público, a partir de la revisión de literatura del tema. Se constata que, a pesar de la vasta evidencia sobre las ventajas sociales, ambientales y económicas de localizar la vivienda colectiva para estratos socioeconómicos bajos dentro de las ciudades, aspectos como el valor del suelo presionan su expulsión. Se concluye que los programas habitacionales de interés social deberían precautelar la cantidad y calidad de áreas comunales y públicas para la interacción, pero que lamentablemente se reducen en aras de un mayor número de unidades de vivienda. Este tipo de discusiones buscan motivar a los tomadores de decisiones y académicos a indagar en alternativas para una gestión del suelo que evite la segregación y la gentrificación y que garantice una mejor calidad de vida para los habitantes de estos programas.

Palabras clave: Revisión de literatura, vivienda social, densidad, espacio público

## Abstract:

*This text seeks to reflect on fundamental, but not exclusive, aspects that influence the quality of housing programs (mainly public) from the urban point of view: location, density and communal / public space, based on a literature review. It is noted that, despite the vast evidence on the social, environmental and economic advantages of locating collective housing for low socioeconomic strata within cities, aspects such as the value of the land pressurize its expulsion. It is concluded that social interest housing programs should protect the quantity and quality of communal and public areas for interaction, but unfortunately they are reduced for the sake of a greater number of housing units. This type of discussion seeks to motivate decision makers and academics to investigate alternatives for land management that avoid segregation and gentrification, and that guarantees a better quality of life for the inhabitants of these programs.*

Keywords: Literature review, social housing, density, public space

## I. INTRODUCCIÓN

A partir de las últimas décadas del siglo anterior, la sustentabilidad urbana entra en el discurso académico e institucional, como resultado de los innegables impactos negativos en ámbitos ambientales, económicos y sociales, de los modelos urbanos aplicados. No obstante, los impactos sociales, a pesar de ser evidentes, han tomado más tiempo en ser abordados, discutidos e intervenidos. Esto se debe a que impactos como la inequidad, la pérdida de cohesión social, la segregación, la polarización, la reclusión residencial, la desigualdad en el acceso a la movilidad, entre otras, no son variables fáciles de medir (Arbury, 2005; De Mattos, 2010; Muñiz et al., 2010).

En este contexto, la reflexión sobre la vivienda colectiva resulta imperante, ya que su localización, emplazamiento, organización y gestión pueden aportar a ciudades más sustentables; pero también pueden contribuir a agravar los efectos de un modelo de ciudad disperso y desigual. Autores como Pucci, Vecchio y Lanza (2019) consideran que la accesibilidad es fundamental cuando se habla de vivienda, por su contribución al bienestar y la participación de las personas en la vida social; y que por ello las prioridades de intervención deben estar en función de las desigualdades socioespaciales que caracterizan los entornos urbanos.

En el caso latinoamericano, estudiar este tema es fundamental, ya que los grandes programas estatales de vivienda colectiva para los estratos socioeconómicos bajos se fundamentan, por lo general, en la urgencia de la construcción física de unidades habitacionales. Así, programas como “Minha Casa, Minha Vida” de Brasil, “Casa para todos” en Ecuador, los realizados con el FONAVI<sup>1</sup> en Argentina, “Techo

propio” en Perú, o aquellos programas de México realizados con el INFONAVIT y el ISSSTE,<sup>2</sup> entre otros, no han estado libres de críticas. Se pone en tela de juicio la ubicación, el emplazamiento, la poca flexibilidad y la falta de adecuación al contexto. Su construcción ha obligado a los pobres a conformar “sucesivas periferias urbanas” (Rodríguez y Sugranyes, 2005). En palabras de Hidalgo (2007, p. 73): “El Estado provee el bien que soluciona el problema del alojamiento, pero con la ubicación periférica niega el acceso a las ventajas de vivir en la ciudad”. Esto sucede inclusive en el caso cubano, a pesar de ser un país socialista (González, 2009).

El texto a continuación se referirá principalmente a la vivienda colectiva formal (provista por el Estado) para los estratos socioeconómicos bajos<sup>3</sup> de la población y, por ello, se utilizará el término “vivienda social” tal como la define Hidalgo (2007, p. 60): “aquella residencia que es producto de las políticas habitacionales dirigidas a los grupos más desposeídos de la sociedad, que no pueden optar por sus propios recursos a las viviendas del mercado inmobiliario”.

La revisión de literatura se realizó inicialmente en las bases de datos Scopus y Science Direct con las palabras *housing* y *social housing*. Se elaboró un primer gran listado en función del título, luego se aplicó un segundo filtro basado en el resumen, y finalmente, una selección de artículos producto de una lectura del texto completo. El objetivo fue encontrar la literatura que aborde los principales aspectos urbanos que afectan la calidad de los programas de vivienda social. Posteriormente, se incorporaron algunos artículos de la base de datos Scielo para poder complementar de mejor manera el fenómeno en latinoamérica, y se añadieron otros autores que han investigado y reflexionado sobre la vivienda colectiva desde hace varios años, para reforzar la teoría detrás de la temática.

El artículo comentará sobre tres variables que fueron reiteradamente abordadas en los artículos revisados: ubicación, densidad y espacio comunal/público. Estos aspectos tienen una fuerte influencia, desde el punto de vista

<sup>1</sup> Fondo Nacional de la Vivienda.

<sup>2</sup> Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores e Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, respectivamente.

<sup>3</sup> En el Ecuador, la clasificación por estratos está dada por seis variables: vivienda, acceso a tecnología, posesión de bienes, hábitos de consumo, nivel de educación y actividad económica del hogar. El estrato bajo es cuando se ha obtenido un puntaje de 0 a 316 sobre 1000 puntos posibles (INEC, 2011).



urbano, sobre la calidad de los programas habitacionales.

## II. SOBRE LA UBICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA

Una de las variables fundamentales, al momento de hablar sobre proyectos de vivienda colectiva para estratos socioeconómicos bajos, es la ubicación. De manera teórica, está demostrada la necesidad de que la vivienda colectiva esté dentro de la ciudad, próxima a los lugares de trabajo de sus habitantes, y no en la periferia; solo así se puede garantizar la integración de los ciudadanos y la reducción en costos y tiempos de traslado para acceder a empleo, servicios y equipamiento (Rueda, 2008; Montaner y Muxi, 2006; Petković-Grozdanović, Stojković y Shubenkov, 2016). Una adecuada relación de los programas de vivienda colectiva con la ciudad permite el uso de modos de transporte sostenibles y la generación de vida barrial. Los beneficios de una ubicación dentro de la ciudad para los programas de vivienda no son exclusivos de sus residentes, sino también de los gobiernos nacionales o locales, ya que implica reducción de gastos en provisión de infraestructura y servicios. No obstante, la construcción de estos programas se realiza, principalmente, en zonas periféricas, situación que se ha acentuado a partir de los años 70 con la implantación del modelo neoliberal en la región. A continuación, mencionaremos tres ejemplos: Córdoba, Santiago de Chile y una reubicación en Medellín. Sin embargo, el fenómeno descrito se presenta en numerosas ciudades latinoamericanas.

Marengo (2013), en su estudio sobre la expansión de la ciudad de Córdoba, habla sobre proyectos habitacionales para sectores con bajos recursos llamados “ciudades-barrio”. El autor comenta que estas operaciones trasladaron las viviendas del anillo central e intermedio de la ciudad, hacia la periferia. Esta tendencia, que se dio desde el año 2000 en Córdoba, no solo afectó a los habitantes de estos nuevos barrios por el incremento en tiempo y costo de traslado y dificultad de conseguir empleo, sino que además representó fuertes gastos para la ciudad por la necesidad de expandir infraestructura hacia las nuevas áreas. En

un estudio posterior, el autor concluye que la política habitacional de los programas desarrollados por el Estado en esta ciudad “incide negativamente en la extensión del crecimiento físico, promueve un patrón de ocupación difuso e insular cada vez más periférico e intensifica la segregación residencial y la distancia física entre la localización de población de altos y bajos ingresos en la estructura urbana” (Marengo y Elorza, 2016, p. 139).

En Chile, a pesar de que sus políticas habitacionales han sido consideradas exitosas en la región, la apuesta por una producción masiva de vivienda, posible por el financiamiento a partir del subsidio, dejó de lado aspectos urbanos tales como la ubicación. El emplazamiento de la mayor parte de programas de vivienda social coincide con las áreas urbanas creadas a partir de la ampliación del límite urbano metropolitano; es decir, en la periferia, y siempre en las zonas con menor valor del suelo (Tapia, 2011; Rodríguez y Sugranyes, 2004). Esto ha conducido a lo que Hidalgo (2007) denomina las “precariópolis”. De acuerdo a este autor, el Estado, al localizar los proyectos de vivienda social en la periferia, obliga a sus habitantes a incrementar tiempo y distancia para acceder a empleo y equipamientos mínimos, lo cual potencia la exclusión social. Esto coincide con lo señalado por Salazar y Cox (2014, p. 70) también para la ciudad de Santiago: “los hogares deben bajar sus estándares para acomodarse al presupuesto familiar (reducir la cantidad de viajes, o cambiar el modo a uno más incómodo)”.

En el caso de Medellín, el estudio de Mejía-Escalante (2012, p. 225) exploró los niveles de satisfacción residencial de las personas relocalizadas del asentamiento informal del Cerro Moravia a un programa regular de vivienda social. A través de entrevistas y observación directa, la autora encuentra que “para la población más vulnerable, el reasentamiento a otro sitio con carencias en atributos urbanos, alejado del hábitat de origen que es su sustento económico y su soporte social, implica mayores gastos, como impuestos a la vivienda, transporte y costos de permanencia, convirtiéndose en una carga y amenazando la seguridad de la tenencia por la morosidad en pagos”.

La localización de los programas habitacionales en la periferia, se ha justificado por los altos valores del suelo dentro de las ciudades. En este sentido, autores como Turok (2016) manifiestan que es necesario que el gobierno genere normativas y estrategias que faciliten la transacción eficiente de suelo, que asegure la obtención de suelo cercano a la ciudad para el desarrollo de proyectos de vivienda densos, y que promueva un sistema financiero que mantenga el precio accesible a las viviendas. Para demostrar las ventajas económicas de una localización más central, Salazar y Cox (2014) plantean un indicador que incluye el valor del suelo como un costo inicial de localización, y la accesibilidad a servicios como un costo futuro. El indicador busca que, al sumar las dos variables, se alcance un equilibrio y se establezca el nivel de sustentabilidad de una localización determinada.

### III. SOBRE LA DENSIFICACIÓN

El modelo disperso de las ciudades, consecuencia de varios factores, entre ellos el capital inmobiliario y su sistema de adquisición de terrenos de bajo precio en las periferias para la construcción de viviendas para distintos sectores sociales (Pradilla-Cobos, 2014), ha provocado impactos negativos de índole social, ambiental y económica. En el caso específico de la vivienda de interés social, este proceso se da por la construcción de “mega-conjuntos de micro-viviendas en las periferias lejanas” (Pradilla-Cobos, 2016, p.46).

Es por ello que se ha empezado a hablar de densificar la ciudad construida como una medida de mitigación de estos impactos que afectan tanto a ciudadanos como al Estado. Prieto, Zofío y Álvarez (2015), por ejemplo, demuestran a través de técnicas econométricas la relación inversamente proporcional entre la densidad y los costos de provisión de servicios. No obstante, no se trata solamente de aumentar las densidades autorizadas y motivar la construcción masiva de vivienda en áreas consolidadas, ya que esto podría incrementar la congestión, la sobrecarga de infraestructuras y la polución (Turok, 2016; Cheshmehzangi y Butters, 2016). La densificación debe ir de la mano con

estrategias de espacio público, movilidad sustentable, diversidad de usos (Rueda, 2008; Sánchez y Rodríguez, 2017); así como de gestión del suelo para evitar la especulación, y de características de ocupación del suelo que garanticen la vida barrial.

En este contexto, existen algunas iniciativas para densificar los centros urbanos. En el caso de Bogotá, Ballén (2009) realiza un análisis de documentos de diferentes fuentes en cuanto a hechos políticos, sociales, culturales y económicos, con los que establece una línea histórica que caracteriza la producción de vivienda multifamiliar. Luego de este análisis, recomienda el reciclaje de edificios en áreas centrales, siempre y cuando sean realizados por o bajo regulación de agentes estatales.

Otro ejemplo interesante es el de Sao Paulo, en donde, para motivar procesos de densificación residencial en el centro de la ciudad, se aplicaron a partir de 2002 algunas medidas como el impuesto PTU-progresivo, que da un plazo de un año a los propietarios de terrenos vacíos o edificaciones desocupadas en zonas céntricas para que presenten proyectos de edificación o de recuperación de los mismos (Medrano y Spinelli, 2014).

Al hablar de densidad surgen algunas subvariables a ser analizadas, por ejemplo, la altura de las edificaciones. La literatura advierte de los riesgos existentes cuando la densificación de vivienda se produce por medio de edificios de gran altura. En este sentido, hay quienes consideran que estas edificaciones pueden convertirse en guetos verticales y/o producir problemas de energía, costos, falta de flexibilidad (Cheshmehzangi y Butters, 2016), y de percepción de inseguridad (Lu, Xiao y Ye, 2017). Por ello, Rodríguez, Sánchez y García (2019, p. 193) sugieren que “la introducción de tipologías de vivienda vertical debe acompañarse de una estructura organizativa que favorezca el cuidado y mantenimiento”. Al respecto, Gehl (2014, p. 42) sugiere que los edificios de vivienda no deberían superar los 5 pisos. Él demuestra en sus investigaciones que la conexión con la vereda se pierde a partir del quinto piso y por ende, el

ciudadano ya no “forma parte de la vida urbana”. Cheshmehzangi y Butters (2016) comparan dos manzanas de un distrito en Ningbo, China, una configurada por bloques de 6 plantas y otra por torres de 15 plantas; para demostrar que edificios no tan altos, como los primeros, pueden aumentar densidad sin llegar a efectos ambientales negativos.

Otra de las preocupaciones relacionadas con el incremento de densidades es que este aumente el valor del suelo si no se aplican las medidas adecuadas, y que se produzcan procesos de gentrificación y pérdida de cohesión social. El estudio de Palm et al. (2014), por ejemplo, ha encontrado a partir de modelos hedónicos que existe una correlación positiva entre la densidad de la población y el valor de la vivienda, los alquileres y los pagos de hipotecas. Es por ello que las iniciativas de densificación de áreas urbanas deben estar acompañadas de estrategias de gestión del suelo.

Se debe reiterar el rol fundamental de los gobiernos locales en cuanto a la definición de políticas públicas relacionadas con la densidad y otras características de ocupación del suelo (e.g. alturas y retiros), ya que una mala aplicación de las mismas puede conducir a fenómenos de segregación. Es el caso de Santiago de Chile, en el cual, de acuerdo a la Cámara Chilena de la Construcción, aún existe suelo urbano disponible; no obstante, no puede ser utilizado para vivienda social porque la densidad máxima autorizada en esos lotes es de 200 hab/ha (además de los valores de suelo altos), por lo que la vivienda social tiene que salir al exterior (Salazar y Cox, 2014). Otro caso interesante es el de la ciudad de Cuenca, en donde la Empresa Pública de Agua Potable, a través de su capacidad de dotación del servicio, condiciona las densidades habitacionales; por un lado, limita densidades altas en zonas céntricas, pero, por otro, expande la ciudad por su alta capacidad de dotación del servicio en la periferia (Hermida, 2018).

#### **IV. SOBRE LAS ÁREAS COMUNALES/PÚBLICAS**

Otro aspecto fundamental para la vivienda colectiva, sobre todo para los

programas destinados a estratos bajos, es el espacio comunal y/o público y de circulación peatonal. Es imprescindible pensar en estos espacios como potenciales lugares de estancia que propicien la relación entre vecinos, el sentido de identidad y pertenencia, y la sensación de seguridad y confort para los residentes (Aziz y Ahmad, 2012; Ballén, 2009; Bamba, 2015; Montaner y Muxi, 2006). No obstante, en ocasiones, la normativa de diseño minimiza la flexibilidad funcional de los espacios intermedios e ignora “las necesidades que las viviendas no pueden solucionar por sí mismas debido a los reducidos estándares de superficie que las viviendas de interés público tienen asignadas” (Bamba, 2015, p. 62).

Estos espacios, y en general la infraestructura del entorno cercano a los proyectos de vivienda colectiva: áreas verdes, espacios de ocio y recreación, etc., determinan en gran medida la satisfacción residencial de los habitantes (Rodríguez, Sánchez y García, 2019). En Pucón, Chile, por ejemplo, existen altos niveles de satisfacción residencial con los programas de vivienda; pero esta satisfacción no tiene que ver con la unidad de vivienda per se, sino que se debe a la alta valoración del entorno natural y construido, sumado a las buenas relaciones barriales (Zunino, Hidalgo y Marquardt, 2011).

Es por ello que algunos autores consideran que el Estado debería ser el responsable de la provisión de vivienda social, porque al dejar la responsabilidad al mercado se reduce el espacio público para peatones y áreas verdes y de recreación, para ocuparlo de manera más intensiva con unidades habitacionales, vías, parqueaderos y usos privados (Vasilevska, Vranic y Marinkovic, 2014). Empero, ejemplos como la iniciativa “Minha Casa Minha Vida” en Brasil, a pesar de ser estatal, ha sido criticada justamente porque la distribución de las viviendas y los edificios es monótona y rígida, lo cual impide la existencia de variedad de espacios públicos y comunales, vitalidad urbana, y dificulta la integración entre vecinos (Mesquita y Kós, 2017).

Esto lleva a reflexionar sobre la dificultad de alcanzar estándares adecuados en lo que respecta a los espacios

comunales/públicos y de circulación peatonal en programas habitacionales de estratos socioeconómicos bajos; ya que, sean estos de carácter público o privado, prima la cantidad de unidades de vivienda construidas. En el caso de los proyectos públicos, esta priorización se genera por la necesidad de reducir la presión social por déficit de vivienda; y en los proyectos privados, por aumentar las ganancias.

## V. CONCLUSIONES

Este texto ha buscado conocer y comentar estudios sobre vivienda colectiva, en particular, para estratos socioeconómicos bajos, que exploren aspectos exógenos a la unidad de vivienda, para contribuir al cuerpo teórico sobre la temática en la región latinoamericana. De los numerosos aspectos encontrados en la revisión de literatura, se seleccionaron tres para ser comentados por su fuerte influencia en la calidad de los programas habitacionales: ubicación, densidad y espacio comunal/público.

En cuanto a la ubicación de los programas de vivienda, se evidenció que esta ha sido determinante en la expansión de las ciudades en las últimas décadas. La localización de estos programas, generalmente en la periferia, se ha justificado por el alto costo del suelo en zonas más céntricas de las ciudades. Parecería entonces, que parte de la solución es la implementación de instrumentos de gestión del suelo para evitar la especulación inmobiliaria. No obstante, lo anterior, si bien es lógico desde un punto de vista teórico, no resulta de fácil aplicación cuando el poder del mercado determina los valores del suelo. En este sentido, se han desarrollado experiencias interesantes de legislación tributaria inmobiliaria que procuran mitigar este fenómeno. En Latinoamérica existe por ejemplo el “Estatuto de la Ciudad” de Brasil (Congreso Nacional de Brasil, 2001) y la Ley 388, conocida como Ley de Desarrollo Territorial, de Colombia (Congreso de Colombia, 1997).

La ubicación periférica de los programas de vivienda para estratos socioeconómicos bajos, tal como se ha evidenciado en la literatura revisada, conduce a un decremento en la calidad

de vida de los habitantes y a una profundización de las desigualdades, debido a la distancia, tiempo y costo para acceder a empleo, servicios, equipamiento y otras oportunidades urbanas. Este emplazamiento periférico ha creado cordones de pobreza alrededor de las ciudades que superan la capacidad, tanto de planificación, como de provisión de servicios, de las instituciones públicas. Esto, a su vez, ahonda los fenómenos de tugurización, fragmentación y segregación.

En cuanto a la densificación, se concluye que, si bien su incremento conduce a ciudades o barrios más sustentables, debe estar acompañada de políticas relacionadas con el espacio y transporte público, así como de complejidad y cohesión urbana, para garantizar condiciones urbanas adecuadas. La densificación no implica necesariamente grandes alturas de los edificios, ya que se pueden alcanzar densidades óptimas con edificaciones de mediana y baja altura, garantizando así la calidad ambiental y social.

En lo que respecta al espacio comunal/público, la revisión de literatura recalca la importancia de estos espacios para la apropiación y convivencia barrial. Es lamentable que sea justamente en los programas para estratos socioeconómicos bajos que, para optimizar tiempo y dinero se incrementa indiscriminadamente el número de viviendas y se reducen los espacios comunales/públicos aptos para las relaciones vecinales (Sepúlveda, 2015). Esto conduce a un círculo vicioso donde los grupos vulnerables, requieren mejores condiciones en sus espacios comunales y públicos, porque a diferencia de las personas con recursos medios y altos, no cuentan con sus espacios privados para el ocio y la recreación. No obstante, los programas habitacionales no siempre proveen estos espacios, lo cual afecta la capacidad de desarrollar adecuadas relaciones barriales y de apropiación del espacio que, finalmente conducen a una mayor tugurización.

La literatura revisada nos demuestra que existe un interesante camino recorrido en lo que respecta al estudio de la vivienda colectiva. También nos revela



una serie de interrogantes que constituyen brechas que deben ser estudiadas por investigadores y académicos. Por ejemplo, en la planificación e implementación de programas de vivienda, ¿cómo lograr una participación ciudadana real y efectiva que garantice el bien común sobre el individual, y que incluya las necesidades de todos y todas? De igual manera, quedan interrogantes relacionadas con la posibilidad de la creación de los programas habitacionales en ubicaciones más céntricas, será necesario entonces explorar ¿cómo aplicar herramientas de gestión del suelo que eviten el incremento de los valores de la tierra, en sociedades en donde la “generación de plusvalía” se considera una externalidad positiva de los proyectos públicos? Finalmente, si bien se concluye que la provisión de vivienda para estratos socioeconómicos bajos debe ser responsabilidad del Estado y no de los entes privados, ¿qué nuevas estrategias deben estudiarse y aplicarse para que las ciudades de países en vías de desarrollo cuenten con los recursos para su adecuada provisión?

Estas y otras preguntas deberán ser planteadas por la academia de manera interdisciplinaria. En el caso latinoamericano, si bien la vivienda ha sido estudiada desde varios frentes, aún falta indagar y reflexionar en la temática tomando contextos específicos; el fenómeno no será igual en una metrópolis de millones de habitantes versus una ciudad intermedia o pequeña en proceso de crecimiento. Así también, las soluciones no serán necesariamente las mismas en ciudades de montaña, con características topográficas y geológicas diferentes a las ciudades de las costas o la Amazonía. Es decir, la academia tiene un reto grande, y es que a través de información científica se logren proponer estrategias para mejorar los programas de vivienda en nuestras ciudades, que están marcadas por una alta desigualdad; soluciones que no se limiten al inmueble, sino a todo el contexto que implica una vida digna.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

Arbury, J. (2005). From urban sprawl to compact city. An analysis of urban growth management in Auckland. Tesis de maestría, Auckland University, Auckland.

Disponible en [http:// transportblog.co.nz/wp-content/uploads/2009/06/thesis.pdf](http://transportblog.co.nz/wp-content/uploads/2009/06/thesis.pdf)

Aziz, A. A., y Ahmad, A. S. (2012). Home Making in Low-Cost Housing Area. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 49: 268-281. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.07.025>

Ballén, S. A. (2009). Vivienda social en altura: antecedentes y características de producción en Bogotá. *Revista INVI*, 24. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582009000300004>

Bamba, J. C. (2016). Caracterización tipológica de la vivienda colectiva pública en Guayaquil (1940-1970). *Revista AUC*, 35-36: 47-70.

Cheshmehzangi, A., y Butters, C. (2016). Sustainable Living and Urban Density: The Choices are Wide Open. *Energy Procedia*, 88: 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.06.020>

Congreso Nacional de Brasil (2001). El estatuto de la ciudad.

Congreso de Colombia (1997). Ley 388 de 1997.

De Mattos, C. A. (2010). Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. De la ciudad a lo urbano generalizado. *Revista de geografía Norte Grande* 47: 81-104. Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022010000300005>

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Washington DC: Island Press.

González, D. (2009). Medio siglo de vivienda social en Cuba. *Revista INVI*, vol. 24. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582009000300003>

Hermida, C. (2018). *La ciudad no se mueve sola*. Cuenca: Universidad del Azuay.

Hidalgo, R. (2007). ¿Se acabó el suelo en la gran ciudad?: Las nuevas periferias metropolitanas de la vivienda social en Santiago de Chile. *EURE (Santiago)*, vol. 33. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612007000100004>

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico. Ecuador: INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recuperado de: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>

Lu, Y., Xiao, Y., y Ye, Y. (2017). Urban density, diversity and design: Is more always better for walking? A study from Hong Kong. *Preventive Medicine*, 103S, S99–S103. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.08.042>

Marengo, M. C. (2013). *Extensión urbana e intervenciones habitacionales: el caso de la ciudad de Córdoba (Argentina)*. Recuperado de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/24668>

Marengo, M. C., y Elorza, A. L. (2016). Vivienda social en Córdoba: efectos en la segregación residencial y el crecimiento urbano (1991-2008). *Revista INVI*, 31: 119-144. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582016000100005>

Medrano, L., y Spinelli, J. (2014). Urban policies and projects for social housing in central areas. The case of the Habitasampa competition (São Paulo, Brazil). *Habitat International*, 42: 39-47. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.10.004>

Mejía-Escalante, M. (2012). Habitabilidad en la vivienda social en edificios para población reasentada: El caso de Medellín, Colombia. *EURE (Santiago)*, 38: 203–227. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612012000200008>

Mesquita, L., & Ripper Kós, J. (2017). Towards more resilient and energy efficient social housing in Brazil. *Energy Procedia*, 121, 65–70. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.07.480>

Montaner, J., y Muxi, Z. (2006). *Habitar el presente. Vivienda en España: sociedad, ciudad, tecnología y recursos*. Ministerio de Vivienda

Muñiz, I., Calatayud, D. y García, M. A. (2010). Sprawl. Causas y efectos de la dispersión urbana. En F. Indovina, *La ciudad de baja densidad. Lógicas, gestión y contención*, 307-347. Barcelona: Diputació de Barcelona.

Palm, M., Gregor, B., Wang, H., y McMullen, B. S. (2014). The trade-offs between population density and households' transportation-housing costs. *Transport Policy*, 36: 160-172. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.07.004>

Petković-Grozdanović, N., Stoiljković, B., y Shubenkov, M. (2016). Location criteria relevant for sustainability of social housing model. *MATEC Web of Conferences* (Vol. 73 06001). DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/20167306001>

Pradilla-Cobos, E. (2014). La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina. *Cadernos Metrópole*, 16 (31): 37-60.

Prieto, Á. M., Zofío, J. L., y Álvarez, I. (2015). Cost economies, urban patterns and population density: The case of public infrastructure for basic utilities. *Papers in Regional Science: The Journal of the Regional Science Association International*, 94 (4): 795–816. <https://doi.org/10.1111/pirs.12096>

Pucci, P., Vecchio, G. y Lanza, G. (2019). Inequalities in job-related accessibility: Testing an evaluative approach and its policy relevance in Buenos Aires. *Applied Geography*. 107. 1-11. [10.1016/j.apgeog.2019.04.002](https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.04.002).

Rodríguez Sosa, M., Sánchez Flores, E., y García Moreno, G. (2019). Vivienda vertical social en la frontera norte de México: criterios para una densificación sustentable. *Revista INVI*, 34: 167-194. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582019000100167>

Rodríguez, A., y Sugranyes, A. (2004). El problema de vivienda de los "con techo". *EURE (Santiago)*, 30: 53-65. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612004009100004>

Rueda, S. (2008). Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanística de Sevilla. *Gerencia de Urbanismo. Ayuntamiento de Sevilla, Agencia de ecología de Barcelona, Madrid*.

Salazar, A. y Cox, T. (2014). Accesibilidad y valor de suelo como criterios para una

localización racional de vivienda social rural en las comunas de San Bernardo y Calera de Tango, Chile. *Revista INVI*, 29: 53-81. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582014000100003>

Sánchez, E. y Rodríguez, M. (2017). Spatial suitability for urban sustainable densification in a borderland city. *Journal of Geography and Regional Planning*, 10: 266-277. <https://doi.org/10.5897/jgrp2017.0648>

Sepúlveda, O. (2015). Vivienda social: caleidoscopio de condiciones, necesidades y soluciones alternativas. *Revista INVI*, 30: 9-17. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582015000200001>

Tapia, R. (2011). Vivienda social en Santiago de Chile: Análisis de su comportamiento locacional, período 1980-2002. *Revista INVI*, 26: 105-131. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582011000300004>

Turok, I. (2016). Housing and the urban premium. *Habitat International*, 54: 234-240. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.019>

Vasilevska, L., Vranic, P., y Marinkovic, A. (2014). The effects of changes to the post-socialist urban planning framework on public open spaces in multi-story housing areas: A view from Nis, Serbia. *Cities*, 36: 83-92. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.10.004>

Zunino, H. M., Hidalgo Dattwyler, R., y Marquardt Zapata, E. (2011). Vivienda Social y segregación espacial en la ciudad de Pucón, Chile: Entre el enclaustramiento y la integración con el hábitat turístico. *Revista Invi*, 26 (71): 15-55. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582011000100002&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-83582011000100002&script=sci_arttext)

### Enfoque

Los procesos de globalización, neoliberalismo y capitalismo han llevado al mundo a una condición límite, sobre todo a la ciudad cosmopolita y contemporánea, contenedora de personas y actividades. Lo que se vive, como consecuencia de la pandemia mundial en acto, no produce ni ruinas ni escombros como afirmaba Walter Benjamin, se trata de una potencia aniquilante, tecnológica y primitiva a la vez. Las ciudades se ratifican como un hecho social y espacial al mismo tiempo, en donde la construcción de lo urbano, lo arquitectónico y lo social siguen dinámicas espontáneas (bottom-up) y planificadas (top-down). Surge el gran desafío de tomar decisiones hacia donde ir, repensar la ciudad y la arquitectura de una manera sistémica e integrar la naturaleza para alcanzar un futuro sostenible.

### Descriptores

Transformación de las dinámicas socio-espaciales  
Nuevas medidas para el espacio urbano y arquitectónico  
Alternativas a la forma y a los usos del espacio del habitar  
La ciudad física versus la ciudad digital  
Espacio público y paisaje como estructurantes del territorio  
Formas de producción casa-barrio-ciudad  
Tecnologías y construcción  
La sostenibilidad como necesidad

### Cuestiones

¿Están las ciudades y la arquitectura preparadas para dar respuesta a las nuevas demandas socio-espaciales?  
¿Cómo reacciona la ciudad compacta de alta densidad ante un fenómeno catastrófico de diversa naturaleza?  
¿Son los espacios arquitectónicos adecuados para una nueva forma de habitar?  
¿Cómo la sociedad percibe la nueva configuración del espacio físico y virtual?  
¿Qué rol asignar a la casa y al barrio en la construcción de la ciudad futura?  
¿Debería el paisaje asumir un rol estructurante, más allá de lo estético?  
¿Podría cambiar la forma en que se estudian las ciudades y cómo se vive en ellas ante posibles catástrofes?  
¿Pueden la tecnología y los procesos constructivos generar espacios adaptables a las necesidades emergentes?  
¿Es la sostenibilidad una opción o una necesidad?

### Instrucciones y envío de propuestas

\*Extensión del texto entre 5000-7000 palabras  
Normas editoriales:  
<https://bit.ly/36foN10>

Propuestas para el Monográfico a través de la Plataforma OJS:  
<https://bit.ly/3g5bsXj>

Portal web de la revista:  
[www.revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/index](http://www.revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/index)

### Editores

Arq. Ph.D. Marianela Cruz Cabrera  
Arq. Ph.D. María Fernanda León Vivanco  
Arq. Ph.D. Paola Bracchi

