

VEÍDOS

UTE
REVISTA



Facultad Arquitectura y Urbanismo
eISSN:1390-5007

HABITAR AL BORDE

N° 12 • Diciembre 2018

Créditos

Directora

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

Editora

Arq. Daniela Andrea Jácome Rivera Mgt
Universidad UTE (Ecuador)

Diagramación y Diseño

Arq. Adrián Patricio Beltrán Montalvo Mgt
Universidad UTE (Ecuador)

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)
Riccardo Porreca
Universidad UTE (Ecuador)
Majid Khorami
Universidad UTE (Ecuador)

Contacto

Equipo Editorial
Revista EIDOS: eidos@ute.edu.ec

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – FAU /
Universidad UTE
Matriz: Calle Rumipamba s/n entre Bourgeois y
Atahualpa
Teléfono: (593) 2 299-0800

ÍNDICE

2 Editorial

Marianela Cruz, Daniela Jácome

3 La ciudad, el hombre, el espacio y el tiempo

Francis Metzger

Investigación / Research

9 Borde prehispánico de la Yata-Pactá Quito-Cara: horizonte a largo plazo del Quito Metropolitano

Myriam Torres Paucar, Carmen Gonzalez Moya, Rosa Rojas Arias

27 Planeación insurgente en Medellín - Colombia: cómo habitar y organizarse comunitariamente en El Faro

José Alejandro Sanín Eastman

35 Borde Productivo : Integración del Parque Eólico Aurora a su contexto territorial

Juan José Castro Ruiz

Opinión / Viewpoint

45 Lugares al margen. El papel de los espacios residuales en la conformación de las Infraestructuras Verdes

Enrique Fernández-Vivancos González

51 El borde como generador de encuentro

Antonio José Salvador

Académicas / Academics

63 El Workshop Intensivo como forma de aprendizaje en Arquitectura

Paola Bracchi

75 El borde dialéctico entre el habitar de las ciudades y la metodología de aprendizaje en las facultades de arquitectura

Adrián Beltrán Montalvo, Geovany Estrella Mogollón, Francisco León Villacís

Reseñas y Convocatorias / Review and calls

81 Reseña del Worskshop

Paola Bracchi

88 Convocatoria

89 Anuncios

EDITORIAL

Habitar al Borde

El creciente fenómeno de la urbanización acelerada que se aprecia en las ciudades latinoamericanas, obliga a poner la mirada en zonas sensibles como lo son sus bordes “*áreas cargadas de memoria, de escenas y vivencias que contienen información; elementos con identidad cultural en cada calle, esquina o frente a la vivienda, que quien habita reconoce, defiende y arraiga*”¹

El tema Habitar al Borde ha sido escogido para este número de la revista EIDOS entendido desde un punto de vista teórico-conceptual, investigativo, de opinión o de experiencias académicas que puedan constituir un marco referencial para la presentación de miradas críticas y propositivas respecto a este tema, en el ámbito físico-espacial, socio-cultural y tecnológico-ambiental. Habitar al Borde quiere enfocar la atención sobre condiciones de transición, donde una re-significación del concepto mismo de borde, como lugar de la evolución, permita desarrollar nuevas perspectivas orientadas hacia las modalidades en las cuales como seres humanos habitamos la tierra.

El temática de la revista involucra tres subtemas en las escalas arquitectónica y urbana: (1) Estrategias territoriales y la construcción de la ciudad en el borde, (2) El espacio público como integrador de bordes urbanos; y, (3) la exploración académica en los bordes del conocimiento y el aprendizaje.

En relación al primer subtema, Francis Metzger (BE) reflexiona desde su práctica profesional y académica las principales interrogantes sobre la ciudad, el hombre, el espacio y el tiempo. El autor invita de manera retadora a contemplar a la ciudad como materia prima, donde el lugar, el contexto y la historia juegan un rol de vital importancia para su desarrollo. Myriam Torres, Carmen Gonzalez, Rosa Rojas (UTE) examinan la agencia del borde prehispánico de la cultura Quito-Cara y su influencia actual en los bordes del Distrito Metropolitano de Quito. Dentro de esta noción, Alejandro Sanín (FLACSO) presenta la problemática del hábitat en el Faro, Medellín ubicada en una interfaz urbano-rural y analiza la organización comunitaria frente a los proyectos urbanos de borde. Por otra parte, Juan José Castro (UTE) enfoca en la infraestructura eólica y su impacto en el hábitat, presentando el caso de Llanquihue, en la Región de los Lagos en Chile, como un modelo de convivencia de los usos nuevos y existentes, consolidándose como un borde de integración y productivo.

Sobre el espacio público como integrador de bordes urbanos exponemos dos artículos de opinión. Por un lado, Enrique Fernandez-Vivancos (UCH-CEU) presenta casos de infraestructura verde en Valencia (ES) donde plantea la re-valorización de los espacios residuales o marginales. Antonio Salvador (IMPU) propone una mirada a bordes urbanos en Nueva York, Madrid y Berlín y su transformación temporal como zonas de encuentro.

Finalmente, esta editorial ha hecho hincapié en las experiencias académicas que han desafiado las fronteras del aprendizaje y la enseñanza. Paola Bracchi (UTE) expone el potencial del Workshop Internacional como medio intensivo de intercambio de conocimiento. De la misma forma Adrián Beltrán, Geovanny Estrella y Francisco León (UTE) examinan el uso de metodologías de enseñanza que estimulan nuevos resultados de diseño urbano-arquitectónico.

La producción investigativa, de opinión y académica ha guiado esta discusión sobre las posturas contemporáneas de re-formular los bordes y la necesidad de re-pensar su apropiación a escalas arquitectónicas y urbanas. Invitamos a nuestros lectores -y futuros colaboradores- a difundir y comentar estos contenidos así como participar en la próxima convocatoria de la revista EIDOS que tratará la temática *Nuevos Paradigmas del Espacio*.

Directora

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

Editora

Arq. Daniela Andrea Jácome Rivera Mgt, Universidad UTE (Ecuador)

¹Aguilera-Martínez, Fabián Adolfo y Medina-Ruiz, Marielena (2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural

En el recientemente culminado Workshop Internacional “WinAReQ International Summer School in Architecture and Landscape Design”, realizado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE, contamos con la presencia de importantes y reconocidos arquitectos a nivel mundial. Entre ellos, Francis Metzger, arquitecto belga contemporáneo que posee su estudio de arquitectura MA² - Metzger & Associés Architecture, el cual alterna con sus actividades académicas en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Libre de Bruselas, donde imparte el curso “Taller de Arquitectura” y “Teoría de la Arquitectura: Filosofía”, conjuntamente con varios proyectos de construcciones contemporáneas y restauraciones de edificios notables.

Destaca su actitud por continuar pensando y trabajando en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura; muestra un marcado interés en comunicar, motivar la reflexión y confrontar a los estudiantes, así como generar, construir y alimentar el pensamiento. Al escuchar su conferencia consideramos importante compartir con la comunidad académica algunas de sus reflexiones, las cuales conducen, inexorablemente, al planteamiento de interrogantes sobre el acto de hacer arquitectura y ciudad pero, sobre todo, en cómo deberían actuar los arquitectos y urbanistas a partir de ahora.

Compartimos sus reflexiones como una invitación retadora a pensar en la ciudad como una materia prima, donde el lugar, el contexto y la historia juegan un rol de vital importancia. Es necesario buscar el equilibrio, entender el tiempo y su implacable influencia ante la complejidad del acto de hacer arquitectura y ciudad.

La ciudad, el hombre, el espacio y el tiempo

La ville, l’homme, l’espace et le temps

Francis Metzger

Estudio de Arquitectura, MA2 – Metzger & Associés Architecture , Bruselas - Bélgica

Ya sea en misiones de restauración, rehabilitación o creación, me defino como un arquitecto de situaciones. Cada proyecto implica la evaluación y proyección de datos, como un programa en sintonía con un lugar y su momento. Al hacerlo, mi trabajo combina prospectivamente el tiempo y el espacio mientras posiciona al hombre como un motor y un final. De ahí mis pensamientos y otras consideraciones humanísticas sobre la ciudad del mañana.

Francis Metzger



Francis Metzger durante su visita a la ciudad de Quito
Vista Panorámica desde el Teleférico de Quito

LA CIUDAD RECICLADA

Ya en 1995, en mi libro *La ciudad reciclada*, dibujé los contornos de la planificación urbana de hoy. Al pensamiento modernista de la sustitución de una ciudad por otra, propuse reciclar la ciudad en sí misma. En un momento en que el principio de reciclaje se estaba convirtiendo en un imperativo inevitable, me sentí responsable de pensar en la ciudad como una materia prima que podría reinventarse y reinterpretarse. La gran oportunidad del tiempo produce a veces conjuntos urbanos felices, pero la mayoría de las veces es un tipo de mezcla improbable. A partir de estos accidentes de la historia es posible hacer, rehacer y reinventar la ciudad en su continuidad histórica. De hecho, construir la ciudad significa establecer una relación entre un lugar, un programa y un momento dado.

EL LUGAR, LA HISTORIA

Me presento como un arquitecto de situaciones: el contexto del proyecto es el elemento que alimentará mi pensamiento de arquitecto y hará que este proyecto se construya para un lugar y solo para ese. La noción de lugar está, por lo tanto, en el centro de mis preocupaciones. Se trata de conocer perfectamente el contexto en el que se desarrollará el proyecto. El lugar es la materia construida, el relieve, la orientación, el paisaje y muchas otras cosas. A menudo se olvida un elemento esencial: la historia del lugar o cómo las diferentes fases de construcción o

deconstrucción han permitido la situación actual. Las soluciones urbanas pueden surgir de un buen conocimiento de la historia del sitio y las diferentes fases de la construcción. El ser humano siempre encaja en algún lugar de la línea de tiempo y nunca debemos perder de vista el hecho de que algo siempre ha sucedido antes y que algo inevitablemente sucederá después.

EL PROGRAMA

Bruselas, la ciudad donde vivo, enseñé y practiqué el oficio de arquitecto, es una ciudad que, como muchas ciudades europeas, se ha formado a lo largo del tiempo por adición de estratos de construcción de edificios. Se ha desarrollado a lo largo de los siglos mediante yuxtaposiciones y reemplazos de edificios en una especie de continuidad histórica desde la Edad Media. La ciudad de Quito no es, desde este punto de vista, muy diferente. La ciudad de Bruselas creció lentamente hasta el siglo XIX, cuando con el éxodo rural conoce un crecimiento más rápido, seguido de una verdadera explosión urbana en los siglos XX y XXI. Con el tiempo, la distinción entre ciudad y campo se reduce cada vez más, el límite de la ciudad se difumina para prácticamente desaparecer. Lo que es válido para Bruselas también lo es para la mayoría de las grandes ciudades del mundo. Desde principios del siglo XX, las grandes ciudades, las

grandes capitales, crecieron en tamaño y superficie construida, y esto sucede de manera extremadamente rápida. Algunas ciudades se están volviendo megaciudades monstruosas. Hoy, por razones económicas, geográficas o políticas, su crecimiento en superficie se verá interrumpido. La ciudad extendida es económicamente cara: la infraestructura debe ser eficiente y mantenerse. El transporte, la gestión de residuos y los sistemas de distribución son mucho más caros que en una ciudad compacta. Numerosas ciudades de todo el mundo están al borde del colapso económico y la bancarrota les amenaza. Por razones geográficas, el crecimiento territorial de algunas ciudades es particularmente complejo, por ejemplo Quito, bordeada de relieves montañosos o, ciudades al borde del agua que experimentan dificultades de ampliación. Por razones políticas, Hong Kong, y en menor medida Bruselas, también son ejemplos de desarrollo necesariamente contenido. Por todas estas razones, y muchas otras, depende de nosotros repensar la ciudad, las ciudades en términos de densidad. La ciudad del mañana será más compacta pero también más densa. Pensar en la ciudad hoy es integrar esta noción fundamental de crecimiento inexorable de la ciudad sin aceptar un aumento en las áreas.

¿CÓMO DENSIFICAR LA CIUDAD Y CONSERVAR LO QUE HACE SU IDENTIDAD?

Es tentador aumentar en densidad las ciudades y especialmente las ciudades que tienen una historia que comienza con el centro histórico. Es ahí donde se encuentra a menudo la propiedad más solicitada y, por lo tanto, la más cara, pero también la más rentable. Es tentador invertir en el centro de la ciudad y densificarlo. Es ahí también donde se encuentra la identidad de las ciudades, su memoria. Durante la posguerra, en los años 50-70 y 80, Bruselas experimentó lo que se ha llamado 'Bruxellisation', reconocida como la destrucción de barrios o edificios importantes. La desaparición de la famosa Casa del Pueblo diseñada por Victor Horta, obra maestra del *Art Nouveau*, es el símbolo de este despilfarro. Porque esperamos aprender del pasado, la densificación de

las ciudades debe pensarse y planificarse desde este momento. Es un ejercicio que debe conducir al equilibrio entre memoria y desarrollo.

LA DISPUTA ENTRE ANTIGUO Y MODERNO / LO VIEJO Y LO NUEVO

Los arquitectos a cargo del patrimonio generalmente se oponen a los arquitectos que producen una obra contemporánea. Es extraño ver que pocos arquitectos invierten en estas dos áreas de especialización. Esto es tanto más curioso porque el número de espacios abiertos está disminuyendo y estamos cada vez más obligados a construir en lugares ya ocupados. Por mi parte, soy un arquitecto codicioso, me gusta practicar ambas disciplinas; ya que son muy similares. Si los edificios son edificios excepcionales, serán restaurados; si los lugares presentan menos cualidades, serán transformados, completados, a veces reemplazados; si los terrenos están vacíos, serán construidos. Los mecanismos de diseño son invariablemente los mismos. Como siempre, es el lugar quien dicta la actitud.

LA TRAGEDIA DE LOS ARQUITECTOS

Los arquitectos, como los urbanistas, practican un arte muy difícil. A partir de un programa propuesto intentan imaginar un futuro para un lugar; al hacerlo, establecen la identidad de una obra. Este complejo ejercicio está lleno de dificultades. Desde una idea, un concepto, se debe convencer a los colaboradores, clientes, autoridades públicas, empresarios, inversores... ¡No es fácil! Lo atestiguan esos muchos proyectos enterrados en cartones y la imaginación restringida de su autor. En el mejor de los casos, la obra se organiza, generalmente fruto de un trabajo colectivo y del despliegue de una gran energía. Es también el momento fabuloso cuando el autor se enfrenta con su imaginación. Al final de la construcción, el arquitecto hará fotografiar la obra y luego, por lo general, nunca ordenará otras fotos de la misma. En estos testigos fotográficos casi siempre notamos la ausencia de humanos como si el arquitecto estuviera enojado con la vida que tomará posesión de la obra. El arquitecto sabe muy bien que al día siguiente el edificio será ocupado por sus

usuarios y esto es natural. A partir de esta entrega, el trabajo perderá su identidad inicial porque, con el tiempo, el proyecto será modificado, alterado o incluso eliminado. Después de algunas décadas, el edificio es a menudo irreconocible. La restauración en arquitectura no es más que la reconquista de la identidad de una obra en una forma u otra. El músico, el novelista, el cineasta no conocen las angustias del tiempo como las del arquitecto. La pérdida de la identidad de la obra es una parte integral del campo de la arquitectura. Esto es lo que llamo 'la tragedia de los arquitectos'. La idea del tiempo está, por lo tanto, en el centro de nuestras preocupaciones.

EL ARTE DEL TIEMPO

Realizar un proyecto es anticipar una situación que ha de ocurrir; sin embargo, muchos proyectos escapan y se alejan con el tiempo del pensamiento del que emanan. A menudo, los logros sobreviven a la programación de los lugares. ¿Cómo imaginar un proyecto que tenga esta flexibilidad, esta capacidad de recibir un programa hoy y otro al día siguiente? Es un poco el principio del 'Pagouros, Bernard', cangrejo ermitaño en griego, crustáceo que toma posesión de la cáscara de otros moluscos. Todas estas consideraciones me llevan a pensar que la idea del tiempo está muy ausente en el debate sobre arquitectura y urbanismo, con poco interés en los simposios, publicaciones y, sin embargo, la idea del tiempo es un factor fundamental de nuestra profesión. La arquitectura es el arte del tiempo.

TIEMPO ACELERADO

¿Cuál espacio sería el reflejo de una sociedad democrática? ¿El lugar, en el sentido de ágora, o el edificio en el centro? Esta reflexión sobre la noción de centralidad comienza cuando el hombre pasa de la posición de cuatro patas a la posición de pie. De pie el hombre organiza su mirada a 360 grados y se modifica la noción de espacio a su alrededor; desarrolla el principio de axis mundi que vincula el mundo terrestre con el mundo invisible y divino, e imagina la noción de trascendencia y hace que ciertos lugares sean sagrados. Este es el significado

del tótem indio, la pirámide egipcia, el Obelisco del Vaticano en Roma, centro del mundo cristiano, entre otros. Hoy esta noción de centralidad ha cambiado. Cabe preguntarse qué constituye el centro de las ciudades. En la Edad Media estaba el campanario de la iglesia y luego las casas comunales y, más cerca de nosotros, el distrito financiero. ¿Cuál es la situación hoy en día? En la era de las compras. Y mañana, en la era de las compras electrónicas.

La inmediatez y la hiperconectividad que en la actualidad caracterizan la comunicación a escala global se encuentran entre los fenómenos más sorprendentes de nuestro tiempo. La arquitectura siempre ha sido el reflejo de algo: un espejo socioeconómico, sociológico, estético, simbólico y filosófico de la época. Surgen muchas preguntas interesantes: ¿cómo se traducirá, espacialmente, el Internet? Mientras el mundo está cambiando tan rápido que ya no tenemos tiempo para absorber su transformación, la noción del tiempo se está alterando. El tiempo es una de las perspectivas que determinan el desarrollo de la arquitectura, en tal contexto, ¿cuál puede ser su futuro?

LA POSICIÓN DEL HOMBRE EN EL ESPACIO

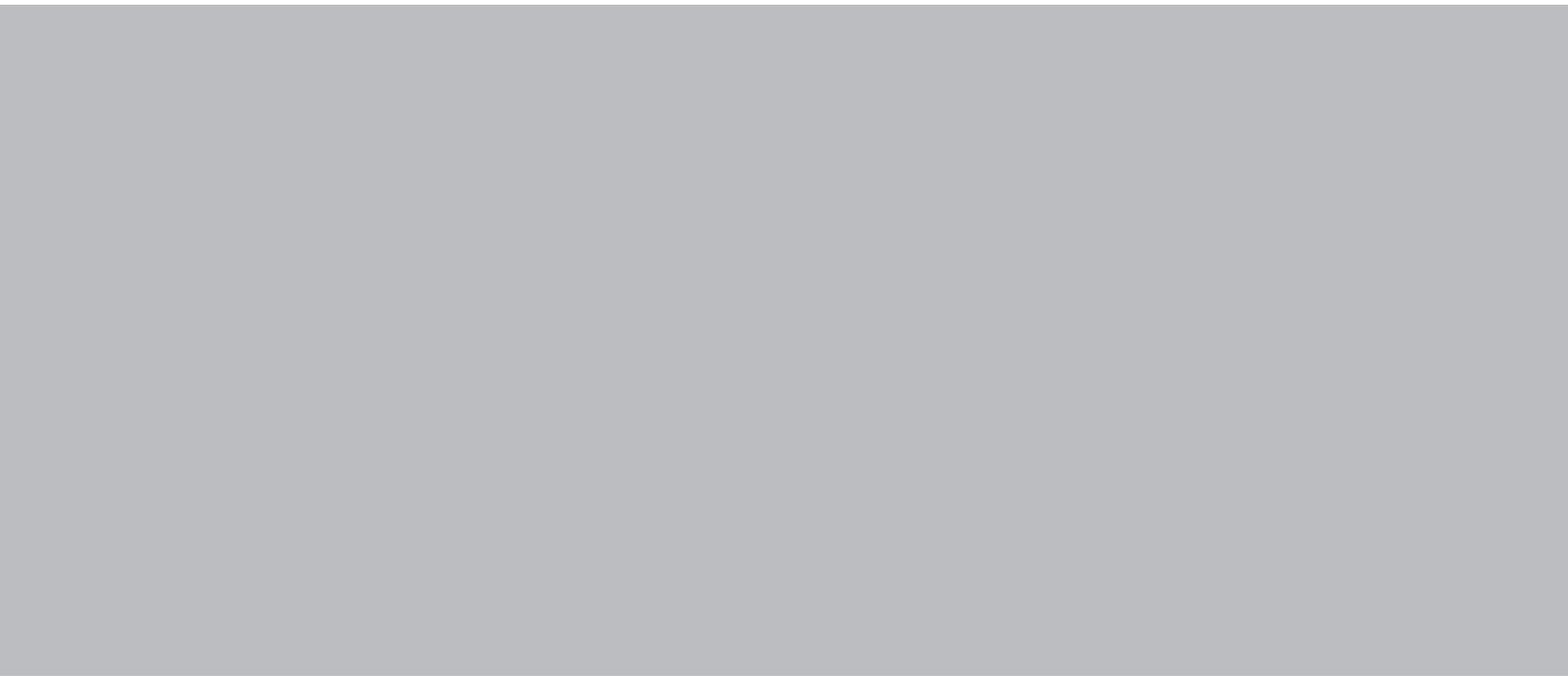
Los arquitectos están naturalmente destinados a dibujar los llenos. En la ciudad, sin embargo, el vacío es tan importante como lo lleno: el vacío genera tanta arquitectura como el lleno, excepto en el enfoque modernista donde los objetos se construyen antes de construir el lugar. En el siglo pasado el edificio público se instaló en el centro de la plaza, el objeto se colocó en el centro de la perspectiva. Hoy, como Dominique Perrault en la biblioteca de Francia, hay una tendencia a colocar el vacío y el espacio en el centro del proyecto. Considero como una riqueza esta actitud de pensar el urbanismo al colocar el espacio y, por lo tanto, al hombre en el centro de la preocupación.

Bibliografía

Deleuze, L., Metzger, F., Eggericx, L. (1995). *La ville recyclée, Laure*. Bruselas, Bélgica: CFC Editions.

Sobre el autor

- Premios Europa Nostra por la restauración de la Maison Autrique, el primer brote del Art Nouveau diseñado por Victor Horta, Chaussée de Haecht en Schaerbeek
- Premio Bienal Internacional de Arquitectura de Sao Paulo por su obra Teatro de la Balsamina, un escenario escénico ultra-contemporáneo,
- Premio Bienal Internacional de Arquitectura de Costa Rica,
- Premio Internacional de Arquitectura Carlsberg en Dinamarca Biblioteca Solvay, otra joya del Art Nouveau de Bruselas en el Parque Leopold.



Borde prehispánico de la *Yata-Pactá* Quito-Cara: horizonte a largo plazo del Quito Metropolitano

Recepción / Received: 15, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 4, 12, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

¹Myriam Torres Paucar, ²Carmen Gonzalez Moya, ³Rosa Rojas Arias

Universidad UTE, Quito - Ecuador, myriam.torres@ute.edu.ec
Universidad UTE, Quito - Ecuador, carmen.gonzalez@ute.edu.ec
Universidad UTE, Quito - Ecuador, rosa.rojas@ute.edu.ec

Resumen:

El presente trabajo expresa puntos de vista relacionados con el enfoque de borde de la milenaria Casa del Sol o *Yata-Pactá* de la cultura Quito-Cara, como resultado de la existencia de un modelo conceptual y geopolítico de planeación territorial que operaba con los cánones del sol recto, o *Minu-Pactá*, y del Sistema Operativo *chakana* o patrón geométrico sagrado andino, instrumento rector de diseño para localización de redes de poblados interconectados y vías de comunicación. Se quiere demostrar la agencia de este modelo de planificación en la configuración de la *Yata-Pactá*, cuya ubicación estratégicamente definida por puntos astronómicos claves alcanzó la categoría de Macro Comarca o eje nodal del territorio a escala regional. La discusión enfatiza la importancia de los ceques o ejes del plan maestro territorial, procedentes de mega alineaciones proyectadas en el Período de Integración ecuatoriano (500 a.c.-1500 d.c.); destaca los territorios nodales multinucleados en continua interacción social, topológica y telúrico-cosmogónica que hoy continúan operando disimuladamente en la expansión de los barrios y parroquias del Quito Metropolitano. Los resultados señalan la pertinencia del modelo como estrategia de desarrollo sostenible que aportaría identidad y legitimidad de ocupación a polos de la ciudad hoy considerados periferia.

Palabras clave: alineaciones sagradas, planeación territorial, territorios nodales.

Abstract:

This work presents an outlook to the edge approach of the millenary house of the sun or *Yata-Pactá* of the Quito-Cara culture, as a result of the existence of a conceptual and geopolitical model of territorial planning that operates with the canons of the rectum sun, or *Minu-Pactá*, and the *Chakana* Operating System or Andean sacred geometrical pattern, design guiding instrument for the location of networks of interconnected villages and communication routes. It is about demonstrating the agency of this planification model in the *Yata-Pactá* configuration. The discussion emphasizes the importance of the Ceques, or nodal axes of the territorial master plan, results of mega alignments projected in the Ecuadorian Integration Period (500 a.c.-1500 d.c.). It highlights the multinuclear nodal territories in continuous social, topological and telluric-cosmogonic interaction that continues to subtly operate in the expansion of the neighborhoods and parishes of Metropolitan Quito. The results indicate the relevance of the model as a sustainable development strategy that would provide identity and legitimacy to the occupation of poles of the city, today considered as periphery.

Keywords: Sacred alignments, Territorial Planning, Nodal territories.

¹Universidad UTE, Quito - Ecuador, myriam.torres@ute.edu.ec

²Universidad UTE, Quito - Ecuador, carmen.gonzalez@ute.edu.ec

³Universidad UTE, Quito - Ecuador, rosa.rojas@ute.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

El Distrito Metropolitano de Quito ha sufrido varios procesos de transformación en su búsqueda por acoplarse a las necesidades de sus habitantes; y en ese trayecto ha ido construyendo un conjunto de normas y acciones sociopolíticas que han permitido redireccionar tal crecimiento. Desde hace algunos años las administraciones han puesto énfasis en el desarrollo urbano autosostenible, la protección del entorno natural, políticas públicas de descentralización urbana, desarrollo equilibrado, cooperación entre actores del proceso de planificación, involucramiento ciudadano, manejo adecuado de recursos, entre otros. Sin embargo, la ciudad continúa expandiéndose inexorablemente, alcanzando denominaciones, clasificaciones y categorizaciones jerarquizadas en función de su crecimiento poblacional. Pero lo que más agudiza su faceta problemática es el incremento de asentamientos peri urbanos o espacios intersticiales con una supuesta indefinición.

Estas interfaces geográficas de gran heterogeneidad ubicadas en el espacio metropolitano de Quito no son espontáneas, son un hecho que no ha podido ser modificado puesto que corresponden a los bordes inadvertidos de la Yata-Pactá (Casa del Sol) o Macro Comarca Quitú-Cara, o “lugar donde no hace sombra al medio día” (Torres, 2015), trazado de un territorio consolidado hace mil años (Lozano, 1991) que subyace aún en la memoria colectiva ancestral de la ciudad que hoy se reconfigura.

El presente trabajo tiene el propósito de visualizar y reflexionar sobre las fronteras tradicionales de este antiguo universo ancestral urbano-rural, su papel mediador en el concepto actual de borde, la existencia y agencia de un modelo conceptual andino de planificación que se basó en alineaciones sagradas llamadas Ceques, o matrices del recorrido solar (minupactá), que operó bajo los cánones del sol recto y que, en la concepción de este borde prehispánico emerge inadvertido un patrón representacional llamado Sistema Operativo Chakana de base geométrica y fractal, fundamental para construir un complejo patrón de nodos poblacionales interconectados, cuya persistencia hoy reconfigura y se fusiona con el borde del

Quito Metropolitano.

El acercamiento a las investigaciones sobre el “Colectivo Kitu Milenario” (Velasco & Oviedo, 2017), “Quito, ciudad milenaria, forma y símbolo” (Lozano, 1991); “Introducción a la Historia Ecuatoriana y occidental de la Arquitectura y el Urbanismo” (Peñaherrera, 2012); “La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias” de (Carrión & Erazo, 2012), “El Reino de Quito y nuestra verdadera historia” (Ayala Mora, 2008), “El Quito de los Caras: patrón urbano del Quito actual” (Torres, 2015) y la obra “Génesis de la Cultura Andina” (Milla, 1986) resultan claves para esclarecer y demostrar que el umbral de la representación geográfica del actual Quito Metropolitano está correlacionada con el trazado del territorio de la Yata-Pactá o Macro Comarca Quitú-Cara.

La unidad básica de análisis interpretativo de esta investigación es el concepto de Yata-Pactá del mundo andino, la misma que emerge a partir del ser que lo habita y que otorga sentido a su entorno a partir de su práctica cotidiana de existir, habitar y compartir, haciéndose responsable de lo que es como ser individual, con niveles de conciencia colectiva y de coparticipación mutua. La cosmogonía del mundo andino sintetiza a la Yata-Pactá como un territorio resultado de la conciencia de unidad, conciencia de colectividad y conciencia de individualidad. Esta noción es reticente al concepto de ‘espacio’ por su referencia con el patrimonio natural existente exclusivamente y abraza el concepto de ‘territorio’ por ser una apropiación física y simbólica de un lugar, donde la vida, acción y pensamiento de una comunidad están asociados a procesos de construcción de identidad (Flores, 2007).

Esta regularidad descarta la posibilidad de asimilar el término ‘ciudad’ para denominar el espacio geofísico del Yata-Pactá y comprenderlo desde el enfoque de Macro Comarca Quitú-Cara, porque pertenece a una cosmovisión diferente a la occidental puesto que las ciudades americanas perdieron su ser al desintegrarse cultural, histórica y políticamente del horizonte ancestral. Esta precisión nos libera de caer en la asociación clasificatoria etnocentrista, preindustrial, difusionista e

inoportuna que describe al pueblo andino como una organización natural del territorio, generación espontánea de localidades, ciudades americanas primitivas o cuasi urbanas, cultura inferior o imitación pobre de las grandes civilizaciones, como lo afirma Sjober (Basols & Massolo, 1988).

La definición de 'borde prehispánico Quito-Cara' es asumida bajo la perspectiva teórica de Daniel Schávelzon (1979) y Toro, Velasco y Niño (2005) para conceptualizarlo como una totalidad compleja, organizada, un espacio de múltiples contactos, con una dinámica de compromiso colectivo con el futuro de las sociedades que la componían, en total armonía con su propio ámbito social, cultural, político, moral y geográfico (Torres, 2015). Asociado a este concepto de borde emerge también el sentido de entidad socioespacial, producto de formas de pensamiento con profundo sentido cósmico, expresado por Lozano (1991), Torres (2015), Peñaherrera (2012) y Flores (2007).

El estudio de la naturaleza geomorfológica del Yata-Pactá Quito-Cara requiere el planteamiento de tres variables cualitativas altamente relevantes: los territorios morfológicos, los espacios articulados y el soporte territorial o Sistema Operativo de la Chakana o Cruz Cuadrada (Milla, 1986). El método analítico funcional es la herramienta principal para interpretar la relación espacial existente entre la estructura territorial Quito-Cara de coyuntura histórica y espacial-geográfica con el borde Metropolitano de Quito. Para reconstruir el trazado base que dio forma a las fronteras prehispánicas con las articulaciones y conexiones geofísicas actuales ha sido necesario recurrir a una herramienta informática que permita visualizar información cartográfica con base en fotografía satelital actualizada y compararla con las alienaciones, hitos y trazados.

La variable cualitativa señalada como 'territorios morfológicos' contiene información de las poblaciones localizadas sobre una red de alineaciones sagradas llamadas ceques, minu-pactá o trayectoria solar. También está relacionada con la viabilidad del trazado base, conexo a la identificación de hitos geofísicos de

enlace cósmico que se encontraban en las trayectorias sagradas o líneas guías, donde se sitúan los elementos naturales destacados como volcanes, cerros, lagunas, caídas de agua, piedras (chascas) que proporcionaban a la población un enlace perceptivo-visual orientador para la comprensión del entorno. Estas referencias o puntos fijos en el horizonte permitieron a los antiguos pobladores 'medir' la salida y caída de los astros y conmemorar este acontecimiento con el levantamiento de wacas o referentes artificiales ubicados junto a estos sitios registrados como claves, tales como observatorios astronómicos o defensivos, espacios para eventos ceremoniales, rituales o adoratorios y las tolas o montículos.

La dimensión que asume la segunda variable se refiere al conjunto de 'espacios articulados' o poblaciones que funcionan como nodos complementarios entre sí, con una conexión común con zonas agrícolas, de comercialización (katug-pata), alfareras, textiles, sitios mineros, defensivos, adoratorios y centros de acopio, por lo que fueron considerados "núcleos dinamizadores de la estructuración del espacio andino-ecuatorial" (Lozano, 1991) que absorbían las demandas básicas de la población. Recurriendo a la georreferenciación de esta red de centros poblados es posible apreciar las articulaciones de carácter orgánico por su característica topológico-telúrico-cultural, cumpliendo una lógica simbólico-religiosa (centros ceremoniales), económico-productiva (centros de acopio o productoras), geográfico-estratégica (centros para observación o defensa) y político-administrativa, peculiaridad ineludible para lograr la integración andina.

La deducción de su vocación planificadora surge de la observación de la composición de estos nodos en forma de sistema, con características de eficacia de vecindad, conectividad cósmico-paisajística, continuidad histórica y correlación económico-productiva de las poblaciones que enlaza. Su ocupación, como cualidad resultante del sistema, responde a un hecho permanente y procesual: la acción de grupos humanos organizados en un territorio de crecimiento acompasado,



Figura 1. División parroquial del Distrito Metropolitano de Quito
 Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Calderon>



Figura 2. Representación simbólica de la chakana
 Fuente: (Silva, Donato, & Salazar, 2016)

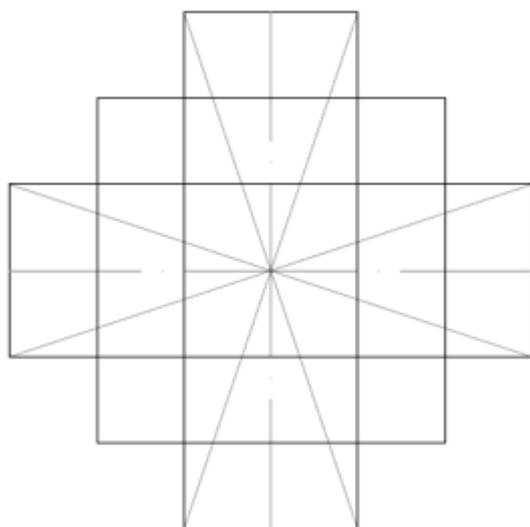


Figura 3. Representación geométrica de la chakana

en continua interacción con sus sayas o regiones, lo cual no generó territorialidad por defecto, sino por planificación (Lozano, 1991).

Esta condición de escenario de contactos donde confluyen los trayectos de las regiones de los valles interandinos fue lo que otorgó a la Macro Comarca Quito-Cara la categoría de eje nodal del Reino de Quito. La persistencia de esta fuerza telúrica-topológica-cultural de su borde físico prehispánico construyó el horizonte a largo plazo del Quito Metropolitano actual (figura 1).

El 'soporte territorial' es una variable que requiere ser estudiada mediante el Sistema Operativo Chakana de ordenamiento territorial, que aseguró el funcionamiento de la red de centro poblados en el marco de una lógica estratégica, religiosa, cósmica y geométrica (figura 2).

La representación del esquema reticulado de la Chakana (figura 3), permite el acercamiento a la Geometría Sagrada Andina para explicar cómo opera el cruce de líneas y las proporciones en la delineación de la geografía e historia del Yata-Pactá que, lejos de ser fortuita, respondía a la necesidad de planificación, diseño y ordenamiento territorial circunscrito en esta forma, cuyo significado de 'escalera al cielo' es asociado a la estrategia de adaptación topográfica andina lograda mediante terrazas agrícolas.

También es un símbolo geodésico obtenido a partir de la triangulación de las 4 estrellas de la constelación de la Cruz del Sur (Silva, Donato, & Salazar, 2016); conceptualiza las dualidades: arriba-abajo (hanan-uri), adelante-atrás (ñaupas), izquierda-derecha (lluqui, paña) para representar la conciencia del espacio-tiempo andino (figura 4); orienta el trazado de referentes artificiales de acuerdo a las alineaciones cíclicas del sol (solsticios y equinoccios) y la luna (siembra, cosecha y fertilidad).

Este concepto puede ser explicado mediante planos cartesianos en el sistema de proyección ortogonal diédrico (figura 5).

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

La manera cómo operaba el cruce de líneas y las proporciones para la delineación de la geografía de la Yata-Pactá en un espacio puede ser explicado a través de la concepción de lo que fue el territorio para el ser humano andino. Como respuesta cultural asociada a una óptica filosófica de contenedor del universo, fue un espacio cosmológico, simbólico y multidimensional integrado que aseguró la continuidad de la sociedad, identidad, sentido de pertenencia, concepción de propiedad, participación y amparo de sus habitantes.

Territorios morfológicos

La acepción de territorios morfológicos del presente trabajo integra el universo abstracto del 'concepto' a la naturaleza pragmática del 'espacio' para indicar la manera en que la cultura Quito-Cara se apropió del espacio de manera fáctica, utilizando la eficiencia de la geometría de la naturaleza y sus proporciones como inspiración y referencia estructural del trazado territorial y sus líneas maestras. La red de alineaciones sagradas llamadas ceques o Minu-Pactá para los pobladores de la Yata-Pactá, o Macro Comarca Quito-Cara, fueron las líneas maestras de la planificación territorial que tuvieron por objeto organizar y armonizar las decisiones políticas transcendentales de desarrollo de las tierras de la mitad o Qui-Itsa-To, que datan del año 900 d.C. (Torres, 2015). Este territorio configurado en dualidades complementarias fue materializado en un modelo territorial de largo plazo, de ubicación morfológica definida que permitió múltiples contactos entre poblaciones a través de una dinámica de compromiso colectivo con el futuro de las sociedades que la componían y en función de las cualidades territoriales. Hoy son un conjunto de evidencias naturales irrefutables.

Para interpretar la relación espacial de este modelo de planificación fue necesario ubicar el conjunto de hitos naturales mediante la georreferenciación y reconocimiento de su trazado geométrico; analizar los centros nodales que conformaron el sistema territorial y su alineamiento con los ceques o ejes

estratégicos; comparar las características y dinámicas propias de estos territorios, coordenadas terrestres y el significado ancestral otorgado a su denominación en función de su situación y finalidad; por último, confrontar la pertinencia del contexto de la señalética numérica empleada por Peñaherrera (2012), para guiar, orientar u organizar los datos investigados.

El camino sagrado o Minu-Pactá es parte de la geometría física y simbólica coincidente con los patrones de la naturaleza, a la cual se le atribuyó la capacidad de actuar como símbolo del universo, y la simetría es una propiedad de tal geometría sagrada, como arquetipo de armonía, por lo cual no se puede soslayar su reconocimiento en

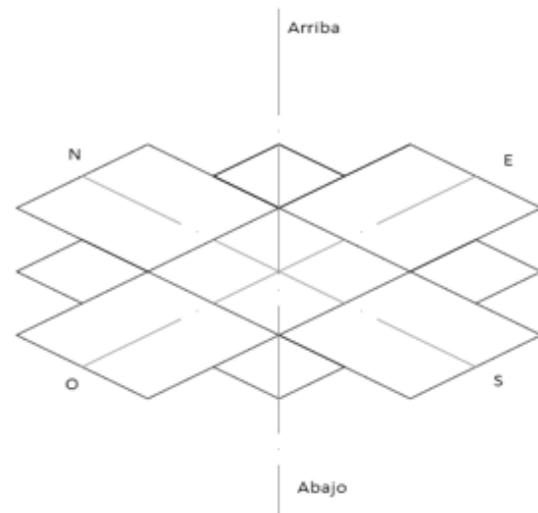


Figura 4. Dualidades de la chakana

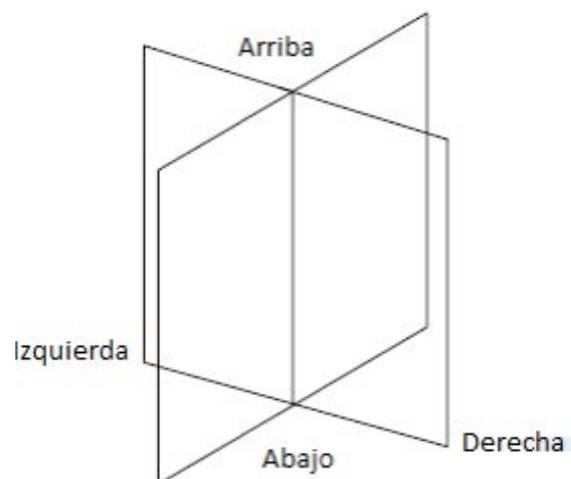


Figura 5. Sistema de Proyección Ortogonal Diédrico

el trazado de ceques. La implementación de los ceques norte-sur, llamados también 'líneas de la sombra', son delineados en par, paralelos entre sí, simétricos como concepto unificador para expresar la complementariedad y compatibilidad morfológica con el trazado geométrico de la chakana o cruz andina.

La observación intencionada de la naturaleza (cha-quirá o mirada del hombre) practicada por el pueblo Quitu-Cara permitió establecer los principios de su configuración territorial y social partiendo de referentes naturales, por tanto estables o fijos para el trazado de ceques o caminos sagrados de gran alcance, en las latitudes 0° y longitudes +-78° de alineación y localización equidistante, a fin de procurar referentes visuales de orientación y valores semánticos al observador como un ente sensible frente a un entorno condicionante del cual capta información geometrizada (Aresta, 2015), para lo cual ubica las líneas maestras de planificación del desarrollo de la producción agrícola hacia el lado occidental de la cordillera para aprovechar posibles sinergias y mejorar el impacto en términos de agricultura, acopio, distribución, comercialización de productos y cuidado de animales. La construcción de terrazas de cultivo para los diversos pisos ecológicos fue fundamental para lograr el acceso a los recursos naturales, la producción y la distribución demográfico-espacial.

El ceque concerniente al dígito 3 (figura 7 y 8) es considerado de mayor relevancia porque otorga significado a la Yata-Pactá como territorio de la mitad, proyectado en el eje maestro que transponía el hito natural del volcán Cayambe y la prolongación de sus límites llegaban a las costas ecuatorianas hasta el estuario del río Cojimíes, donde se encuentra la actual reserva ecológica Mache-Chindul, y sus cascadas naturales como hito en la latitud 0.2856 norte y longitud 79.4705 oeste, en el límite de las provincias de Manabí y Esmeraldas.

Ligado al eje maestro 3 encontramos al centro nodal religioso Tulipe, ubicado en las coordenadas latitud 0.0873047 norte, y -78.7367357 oeste, en la bifurcación del río Tulipe y Gualea. El nombre significa 'agua que baja de las tolas' y su principal

desarrollo data del 800 al 1660 d.C., época en la que se constituyó como un importante centro religioso en el que se celebraban las ceremonias más representativas del pueblo yumbo. Alineado a este ceque encontramos a poblados como Nanegal, Pacto, Gualea, Mindo, Cachillacta, Bolaniguas, Cocaniguas, Nono. Ordenado en este mismo ceque está el hito natural del volcán Pululahua, ubicado a 20 km del centro de Quito, en las coordenadas 0.0217 al norte y 78.2747 al oeste, hoy parque nacional. Al pie de este hito se ubicó Calacalí, un centro nodal que fue punto de inicio de la ruta comercial entre la zona andina y el valle costero; en quechua significa 'manto' o neblina y se ubica en las coordenadas de latitud 0.00000 norte y longitud 78.3053 oeste. Actualmente es parroquia de San Antonio de Pichincha a 17 km al norte de Quito. En esta parroquia se encuentra alineado al ceque 3 el hito natural del cerro Catequilla, o cerro de la luna, con coordenadas latitud 0.000 norte y 78.2543 oeste. Su cima provee una visual de 360° con suficiente profundidad de campo como para poder distinguir 25 pueblos ancestrales en sus alrededores, por lo cual fue mirador, observatorio astronómico y lugar ceremonial.

En el cruce del ceque 3 y 5 se encuentra Puéllaro, de latitud 0.0682600 y longitud -78.3979400, identificado como centro nodal agrícola. Sobre este mismo eje se alinean Chavezpamba, Atahualpa y Quichinche, actuales parroquias rurales de Quito.

El ceque 5 (figura 7 y 8)) está organizado por la alineación del referente natural que parte desde el cerro Corazón (latitud:-0.5333333 y longitud -78.6833) al sur, a cuyo pie se encuentra la parroquia Aloag; continúa hasta el cerro Casitahua (-0.0333333 y -78.4833) a cuyas faldas se ubica la parroquia Pomasqui en el área del Pumamaqui (planta con la forma de 'mano' del puma, con la cual se elaboran las cucharas de palo) al norte. Las coordenadas proporcionadas muestran la sorprendente exactitud paralela con que fue trazado el par complementario o ceque 2 para delimitar el borde económico-productivo de la Yata-Pactá.

Este ceque 2, estructurado por el eje que cruza el volcán Rumiñahui de

latitud 0.3523 sur y 78.3032 oeste, está alineado con la Laguna de Yahuarcocha, de latitud 0.3719409 norte y longitud -78.10055790000001 oeste, ubicado en la provincia de Imbabura. En esta línea maestra se ubica Yaruquí, una de las 23 parroquias rurales de Quito, a 32 km de su centro y una de las 40 que conformaron la Yata-Pactá Quito-Cara. Fue una población de espíritu liberal y amante de su autonomía; debido a ello este centro nodal estuvo encauzado a la defensa del territorio y a la formación militar de sus habitantes; hoy día Yaruquí está dedicado a la producción florícola y avícola. Su localización es de 0.1230 latitud sur y 78.200 longitud oeste, lo cual demuestra que el objetivo de este ceque fue alinear a poblaciones con vocación guerrera para defender el flanco noroeste rodeado de planicies y por tanto más expuesto a posibles incursiones militares. (Figura 6)

La planificación de la Macro Comarca Quito-Cara, singularmente participativa y descentralizada, tuvo una representación física de lo político, lo místico, del saber, de lo ético-moral y con estos caracteres fueron trazados los ceques diagonales de la chakana. Su particularidad de trazo bajo los 'cánones del sol recto', o Minu-Pactá, se refiere a la proyección literal del recorrido del sol en el camino de los solsticios y equinoccios. De esta manera fue posible articular las diversas formas de concebir el mundo con las dimensiones territoriales y sectoriales; por ejemplo, el enfoque del saber andino o ruta de la sabiduría es una representación de lo económico-productivo vinculado a lo espiritual y cosmogónico, para lo cual las acciones de planificación recayeron en el diseño de equipamiento arquitectónico de carácter oficial, conmemorativo y religioso; así lo demuestran los ceques 4 y 6 (figura 7 y 8).

El eje que configura el ceque 4 (figura 7 y 8) alinea el volcán Guagua Pichincha y el volcán Cayambe. Esta línea estratégica de solsticio, con una orientación de -23° respecto de la línea ecuatorial y coincidente con la inclinación natural del eje de rotación terráqueo, es considerada la Minu-Pactá más emblemática de la cultura Quito-Cara, donde figura como entidad mística el volcán Cayambe, orientado con la línea ecuatorial y

nombrado Cay-am-buru (montaña grande de los jóvenes) (Pérez, 1960); está ubicado a 5 790 m s. n. m. y es la cumbre más alta ubicada en la cordillera central del norte del Ecuador, de coordenadas 0.0144 al norte y 77.5910 al oeste. Esta situación privilegiada fue cuidadosamente aprovechada como observatorio natural de la Yata-Pactá que permitía visualizar Pambamarca, Cangagua, el Quinche, Guápulo, el Yavirac (Panecillo), hasta Chilibulo o Shiribulo, a cuyas espaldas se oculta el sol (Torres, 2015).

Este ceque, en su trayecto, va intersectando el Centro Histórico de Quito, específicamente al Yavirac o Panecillo (gran tola ubicada en la latitud 0.1343 sur y longitud 78.3107 oeste), e interconectando espacios públicos, conmemorativos y monumental-religiosos que en la actualidad corresponden a las iglesias de Santo Domingo (Guamanpata), San Agustín y Carmen Bajo, que aportan registros de la presencia Quito-Cara.

La prolongación del ceque 4 hacia el lado occidental desemboca en la planicie denominada Lloa o 'valle de ensueño'. La Minu-Pactá tuvo un centro nodal del mismo nombre (latitud -0.23 y longitud -78.5833) que agrupó mercados y centros de acopio de productos agropecuarios, aportando a la red económico-productiva. Hoy es una parroquia rural ubicada a 11 km del centro de Quito. Según Pedro Caiza de León (historiador) citado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del GAD Lloa,

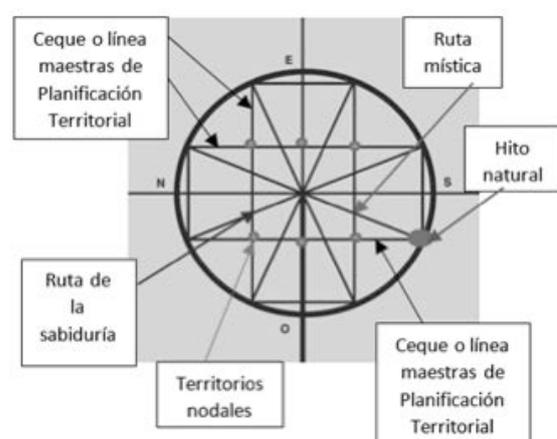


Figura 6. Estructura morfológica de las alineaciones sagradas o ceques.

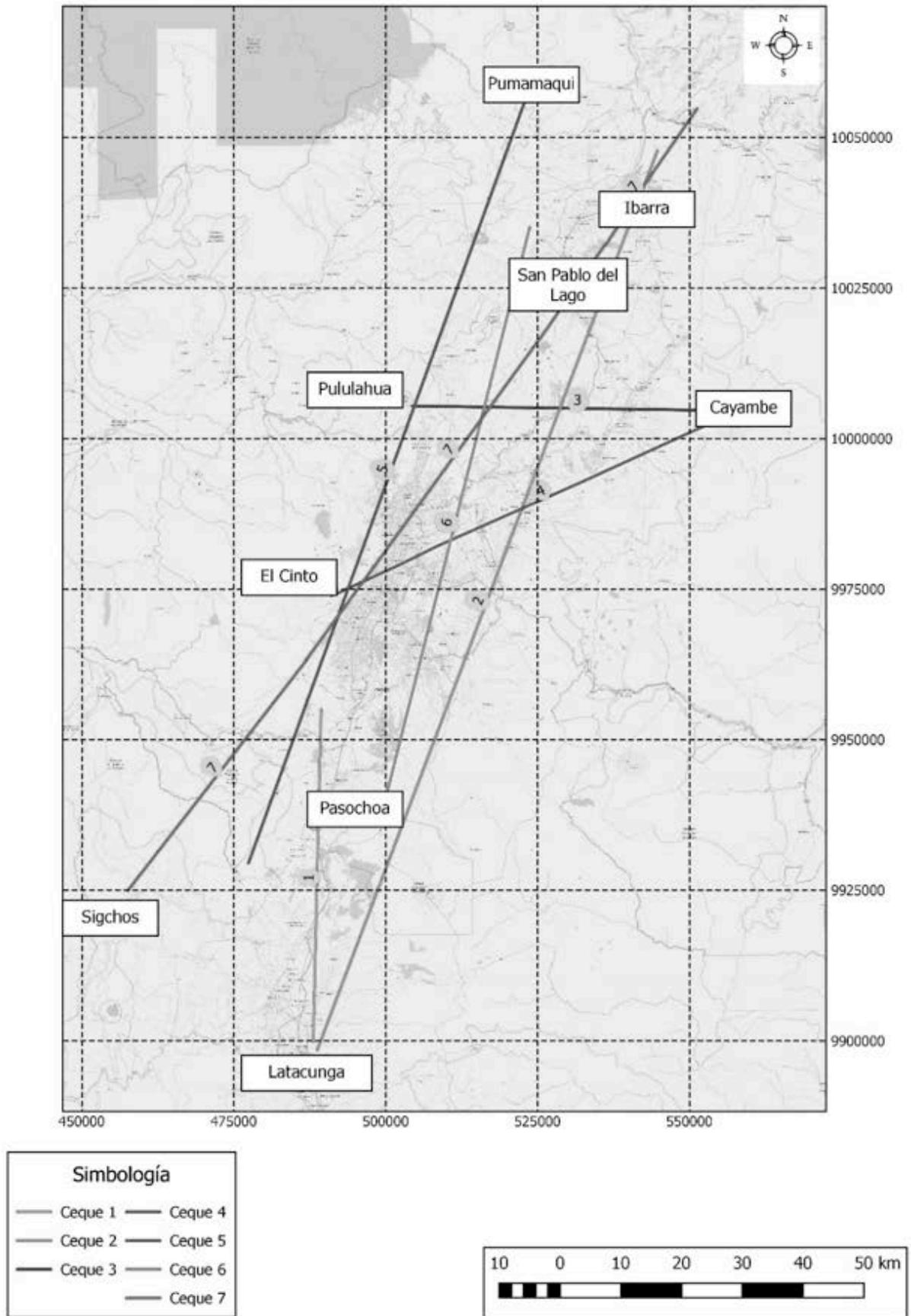


Figura 7. Alineación sagrada o ceques de la Yata-Pacta, representados en el programa QGIS



Figura 8. Alineaciones detectadas en la Macro Comarca de Quito
 Fuente: (Peñaherrera, 2012)

esta población tiene presencia en la Yata-Pactá desde antes del 1500 d.C.

En la prolongación del ceque 4 hasta el volcán Cayambe, al este, e intersectarse con el ceque 2 con centros nodales estratégico-defensivos, aparece la población conocida como El Quinche, ubicada en las coordenadas 0.0636 sur y 78.1746 oeste. Es una población netamente prehispánica cuyo nombre significa 'monte del sol'; en el solsticio de verano el sol se alinea de manera exacta con el recorrido del ceque 4. El Quinche, de manera estratégica, desarrolló su vocación religiosa de extraordinario sentido colectivo y fuerza popular, que en tiempos prehispánicos movilizó a las poblaciones de la Macro Comarca hacia la defensa de sus límites socioculturales, más que territoriales, para así equilibrar una de sus principales dualidades contrapuestas,

el par dialéctico representado en esta intersección: guerra y espiritualidad. Hoy continúa en la memoria histórica de El Quinche este poder de convocatoria y tradición para apuntalar la fe religiosa católica.

El emplazamiento del ceque 4 y su prolongación hacia el este del territorio, revela la posición del nodo de Quitoloma o Pambamarca, una población que desempeñó un importante papel como observatorio del firmamento; posteriormente se convirtió en un poblado comercial y ceremonial de la zona norte de la hoya de Quito, de gran producción alfarera, cuidado de vicuñas y aves.

Mientras el ceque 2 fue una línea maestra destinada a reafirmar el sentido de defensa de la propiedad y sus ideales, el ceque 4 o 'ruta de la espiritualidad' describe una

diagonal, análoga a los ejes transversales de la chakana. Precisamente fueron las formas de trabajo que se generaron al interior de este espacio: la minga (trabajo cooperativo), el ayni (economía solidaria), la mita (compartir el saber a la comunidad) y la makita (intercambio y reciprocidad) lo que reafirmó la configuración intencionada de este espacio para que se produzca la práctica de valores espirituales y el desarrollo de la sabiduría, presentes en todos los ámbitos de la vida: en el comercio, el acopio de la riqueza, la vida administrativa, la protección de la propiedad y su sociedad, en la forma de vivir con la naturaleza y de aprovecharla. Visto así, este borde prehispánico Quitú-Cara declara la coherencia de su estructura morfológica con la geográfica y la pertinencia de su moralidad con las líneas maestras de su planificación territorial transversalizada, que a cada paso afirma la plenitud del desarrollo material y espiritual de la cultura.

Espacios articulados

La noción de espacio articulado permite tener en cuenta el sitio, su vocación productiva, los recursos naturales o propiedades ambientales a disposición, pero también el entorno sistémico de la comunidad que los habita. Al ser instaurado como sistema el modelo de planificación y sus líneas maestras, lo subsiguiente fue construir polos de integración de comunidades organizadas socialmente, que dispongan de campos específicos de gestión de recursos y servicios.

Así concebido, el soporte territorial fue proyectando su estructura en base a una red de relaciones interfácticas con otros espacios físicos y simbólicos relacionados de manera jerárquica; la interconexión de estos nodos conformó redes poblacionales cuyos bordes socioespaciales las articulaban, actualizaban y examinaban de manera permanente, de manera que las fronteras se hacían perpetuas en la medida que la presencia política estaba correspondida con una potente base de trabajo comunitario para la distribución de recursos naturales y de cuidado colectivo de los diferentes pisos ecológicos. Esta red fue tan eficiente y sistemática que sobrevivió a la ocupación inca, la conquista

española y hoy permanecen activas algunas de estas dinámicas de interacción social-productivo-religioso. Las mingas, aynis, mitas, makis y pambamesas, como proceder colectivo, aún proporcionan la imagen del sistema y continúan siendo potenciales de acción de espacios nodales o estructuras de intercambio para compartir la productividad de la tierra, crianza y cosecha, construcción de equipamiento, convocatoria a luchas histórico sociales por los derechos de las comunidades campesinas o para aplicar su concepción de justicia.

Un ejemplo de la existencia de esta red estructurada de poblaciones que configuraron el espacio territorial de la Yata-Pactá y sus prácticas se ubica aún en los espacios conurbados del actual Distrito Metropolitano de Quito y se extienden entre los cantones de Quito D.M., Rumiñahui, Mejía, Pedro Moncayo y Cayambe. Estas poblaciones, que antiguamente fueron centros nodales, se encuentran a menos de 50 km de la urbe y sus nombres indígenas aún se mantienen. Así podemos mencionar los Hanan Chillo o chillo alto, cuyo centro nodal fue Conocoto; y Urin Chillo o chillo bajo, con su centro nodal Sangolquí.

El Hanan-Chillu (Sur) comprendió la loma de Puengasí desde Carapungo Sur y unió el altiplano de Quito con el valle de los Chillos en el sector de Amaguaña. De la misma manera, articuló todo el valle de Turubamba comprendido entre la loma de Guamaní y el Atacazo; Chillu-Callu, desde Lloa, hasta el Yavirac.

Al Norte, o Urin-Chillo, comprendió todos los barrios a ambos lados del curso del Machángara, S.Juan, Añaquito, Cotocollao, Cara-Pungu, Zámbriza, Nayón, Llano Grande y Llano Chico.

Por el este y sur-este anexó el Itchimbía, Puengasí, Conocoto, Tumbaco, Sangolquí, Cumbayá, Puembo y Pifo, considerado la puerta del Oriente, añadiéndose todo el sector de El Quinchi.

Conocoto, ubicado a 11 km del centro de la Capital, 25 km al sur de la línea equinoccial, en el costado occidental del Valle de los Chillos y sobre la ladera oriental de la Loma de Puengasí, fue uno

de los centros nodales preliminares del cual se tiene evidencia certera que fue asentamiento del pueblo Quito-Cara entre el 550 d.C. y 1140 d.C. Actualmente posee personalidad propia, una manera de producir, con un grupo social y una cultura que la identifica. Su nombre se deriva de la palabra quichua Cunugcutu, formada por los vocablos cunug (abrigada) y cutu (loma), por lo que es conocida como 'loma abrigada'; su singularidad nodal la diferenció por moldear la cerámica, tejer el algodón, picar la piedra y usar algunos metales; más tarde fue agrícola y ganadera. (Conocoto, GAD Parroquia de, 2015).

Otro centro nodal fue Machachi, que está a 22 km del centro de Quito; es notable por las vertientes de agua mineral y su producción agrícola. El significado de su nombre en quechua es 'valle grande, colorido, que embriaga'. El pueblo panzaleo, al momento de su ocupación (50 d.C.) configuró un triángulo geográfico conformado por Machachi, Aloasi y Aloag (Mañay & Muñoz, 2013), siendo este territorio parte del ceque 5 (figura 9) que va de sur a norte del actual Quito Metropolitano. (Figura 9)

Los centros nodales, con sus diferentes bulos o barrios, fueron organizados según los ejes del sistema geométrico proporcional de medidas de la cruz cuadrada o chakana, con la cual iban señalizando el lugar donde se emplazaron las distintas edificaciones públicas como templos, palacio real, depósitos, tambos u hospederías; los tupus fueron los predios donde situaron las casas de los habitantes de las comunidades o llajta-cunas (Lozano, 1991).

La persistencia de estas localidades en la periferia de Quito responde a la función asignada a cada centro nodal, al nivel de autonomía ejercido, a las interrelaciones y articulaciones generadas. El problema de accesibilidad de los bordes de la Macro Comarca estuvo basado principalmente en el diseño de vías definidas por la movilidad peatonal de los habitantes. De manera sistémica y consecutiva fueron incorporadas las matrices fractales que contenían información topológica-telúrica-cósmica, para generar patrones comunes que posibilitaron su extensión

hacia la totalidad del territorio de la Macro Comarca, como lo muestra la gráfica que expone Lozano al recomponer los ejes viales y nodales de la Yata-Pactá Quito-Cara (Lozano, 1991), (figura 10).

El soporte territorial

La chakana es un símbolo sustentado en parámetros científico-cosmológicos y cosmogónicos; es el fundamento epistemológico de la sabiduría ancestral y generador de patrones comunes de desarrollo geofísico de los territorios Quito-Cara.

Es considerada la más importante innovación de las civilizaciones ancestrales del hemisferio sur y posee una

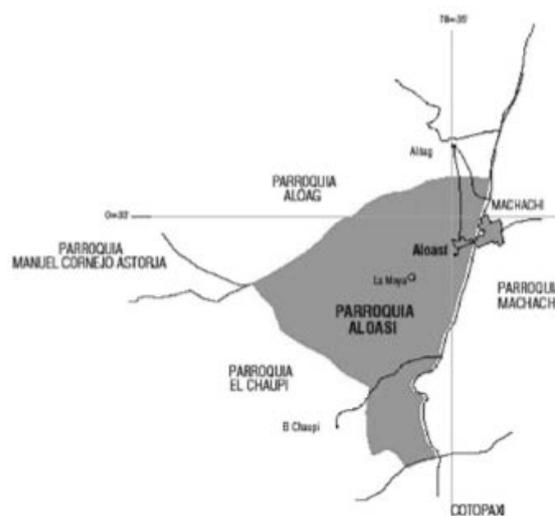


Figura 9. Triángulo geográfico conformado por Machachi, Aloasi y Aloag
Fuente: <http://www.municipiodemejia.gob.ec/index.php/mejia/parroquias/aloasi>.

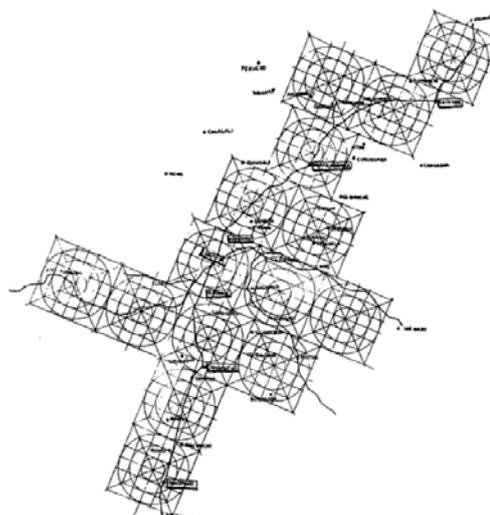


Figura 10. Reconstrucción de los nodos y red vial Quito-Cara con el Sistema Operativo Chakana.
Fuente: Lozano, A. (1991). Quito, ciudad milenaria, forma y símbolo. Ed. Abya-Yala. Quito.

antigüedad de 4000 años por su presencia en elementos líticos, textiles y cerámicos encontrados.

En el plano geométrico la chakana es conceptualizada como un ideograma cósmico que tiene como base a un cuadrado perfecto que al crecer por sus diagonales sucesivas permite determinar con exactitud el valor de "Pi" (Milla, 1986) y su diagonal es equivalente a la raíz cuadrada de dos (figura 11). Su demostración es la siguiente:

Si se tiene un cuadrado perfecto ABCD de lado 1 y se traza una diagonal desde C hasta B, obteniéndose un triángulo rectángulo CBD, se puede demostrar que la diagonal CB es equivalente a la $\sqrt{2}$, mediante el teorema de Pitágoras (figura 12).

$$CB = \sqrt{(1)^2 + (1)^2} = \sqrt{2}$$

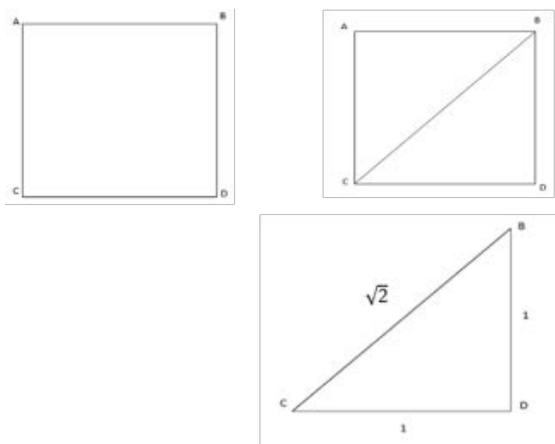


Figura 11. Gráfico de la modulación del cuadrado de la chakana

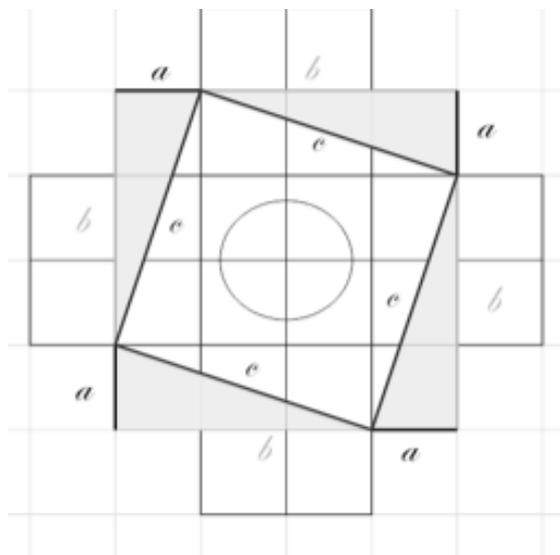


Figura 12. Demostración del teorema de Pitágoras con la chakana.

La forma geométrica de la chakana posee dos escalas de observación: una que se repite a sí misma con una estructura reducida coincidente con cada nodo, llacta-cuna o zona de contacto y expansión; otra a escala ampliada a nivel de Macro Comarca que se obtenía haciendo crecer en forma consecutiva a la diagonal del cuadrado, permitiendo una relación proporcional con la figura inicial.

Cálculo:

$$\text{Área del cuadrado} = l \times l = l^2$$

$$\text{Área del cuadrado menor} = c \times c = c^2$$

$$\text{Área del cuadrado Mayor} = (a + b) (a + b) = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\text{Área Total} = a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 4 \text{ triángulos} \Rightarrow$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 4 \text{ triángulos} = c^2 + 4(ab/2) = a^2 + 2ab + b^2 \Rightarrow$$

$$\text{Simplificando } \cancel{4(ab/2)} = 2ab \Rightarrow c^2 + 2ab = a^2 + 2ab + b^2$$

$$c^2 + 2ab = a^2 + 2ab + b^2 \Rightarrow$$

$$\text{Al transponer los términos } c^2 + \cancel{2ab} - \cancel{2ab} = a^2 + b^2 \Rightarrow c^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow$$

$$\text{Teorema de Pitágoras } c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Representando de forma periódica triángulos rectángulos con cuadrados apoyados en sus lados podemos obtener fractales. Este principio fractal confirió al territorio las siguientes propiedades:

- Capacidad para crecer infinitamente.
- Auto-similitud o presencia del todo en cada una de las partes.
- Complejidad creciente y diversidad de formas.
- Calidad resultante de borde.

Otro recurso de este modelo geométrico-conceptual es que permitía identificar qué zonas estaban en déficit de atención, localizarlas en base a una estructura de fácil lectura (la fractal resultante) y optimizar la gestión de recursos que necesitaba una zona.

La chakana, como sistema operativo territorial, es un modulador del espacio local y regional; por tanto este espacio

matemático de representación es inductivo y holístico. Las regularidades presentes en los bordes territoriales de la Yata-Pactá son:

- Alineación de conjunto.
- Ubicación estratégica para la observación del firmamento, denominadas pambamarcas.
- Existencia de patrones métricos y proporcionales entre las estructuras y técnicas constructivas seleccionadas.
- Organización secuencial de los accesos en posiciones opuestas, accesos combinados, fosos estructurales y complementarios.
- Orientación de las construcciones.
- Coincidencia de altitud entre conjuntos.
- Sistemas de acceso y vías de comunicación.
- Formas de las estructuras en la cima de pirámides o ushnos.
- Conjuntos arquitectónicos menores para uso doméstico.
- Alineación y localización equidistante entre conjuntos.
- Emplazamiento en el entorno geográfico.
- Dotación de un sistema óptimo de comunicaciones a través de una red de caminos que unen varias terrazas.

La red de poblaciones estaba alimentada por circuitos viales de cobertura regional que conectaron tambos (albergue y centro de acopio), tambos reales (cabecera nodal), tambillos, wamanis (equivalente a provincias), sayas (equivalente a sectores) y suyus (equivalente a regiones). Tales vías, con una longitud aproximada de 6 950 km a nivel de Macro Comarca, garantizaron el desplazamiento de la población y dinamizaron el intercambio de productos, peregrinaciones al nodo precursor ancestral y el desarrollo de obras de ingeniería a gran escala (Peñaherrera, 2012).

Posteriormente la Macro Región Quito-Cara o Reino de Quito (acepción española) fue anexado al Chinchaysuyo (chinchay o norte) o región del tigrillo, nombre de una de las cuatro Macro Regiones del Imperio Incaico Tahuantinsuyo (o de las cuatro partes del mundo: norte, sur, este, oeste), cuyo borde norte iniciaba en Nariño (Colombia) hasta Arequipa (Perú) en el borde sur.

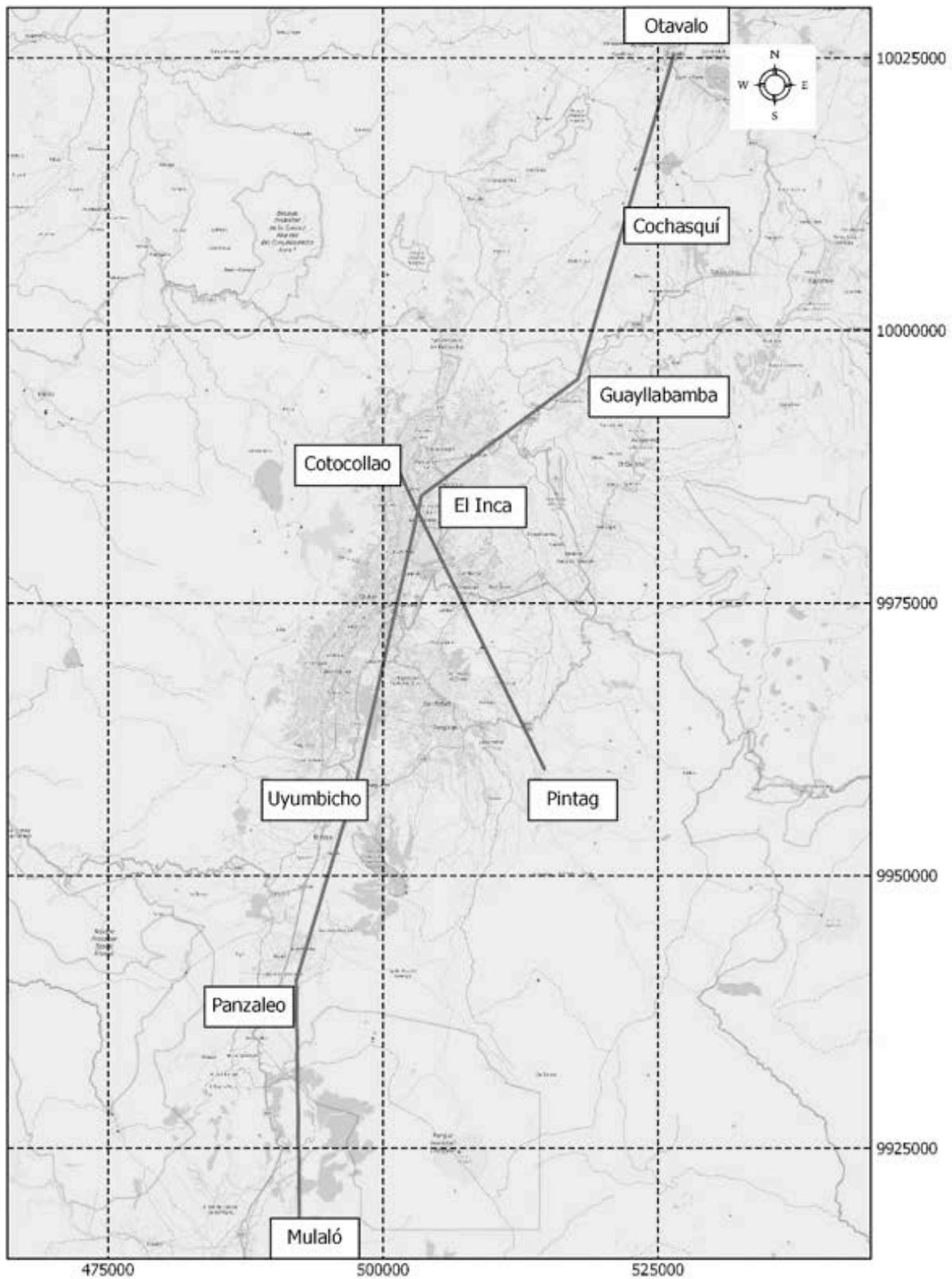
Este modelo de carácter métrico fractal, si bien posibilitó el trazado de vías de comunicación (figura 13) cuyo trayecto principal reconectaba otras poblaciones de similar categoría, también fue adquiriendo infinitas bifurcaciones para construir un puente cósmico o red de comunicación que subrayaba el recorrido del sol, o Minu-Pactá, y marcaba los puntos cardinales así como los caminos principales y secundarios.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para demostrar que la estructura territorial Quito-Cara o borde prehispánico procedente de las mega- alineaciones proyectadas en el período de Integración ecuatoriano corresponde a un modelo andino de planificación, se recurre al sistema de información geográfica Qgis cuya potencia de análisis del entorno es utilizada para visualizar y comprobar los datos investigados. Por lo cual, se confirma la hipótesis de que muchos barrios y parroquias de Quito polos de la ciudad continúan operando en su expansión, bajo este modelo andino de planificación y desarrollo estratégico sostenible, generando identidad y legitimidad de ocupación.

La concepción de *territorios morfológicos* opera como resultado de la existencia de un patrón conceptual y geopolítico de planeación territorial constituido a través de ceques que actuaron como instrumentos rectores del 'Diseño Territorial' o ejes de un coherente plan maestro, ya que partiendo de hitos naturales fijos pudieron establecer los principios de su configuración geográfica y social de referencia para generar identidad en las distintas escalas territoriales. Estos ceques fueron diseñados de acuerdo a la cosmovisión de la cultura Quito-Cara, por lo cual el enfoque de territorio morfológico integrado es el más adecuado para describir la estructura del sistema de asentamientos humanos como territorios nodales articulados y asociados a los ciclos agrícolas, al movimiento de los astros, al de la vida humana, dado que el paradigma de la sabiduría andina es considerar a su entorno y lo que ellos creaban como "un todo viviente".

Los espacios articulados configuraron el modelo de organización del espacio



Simbología

Capas

- Ruta 1a
- Ruta 2a

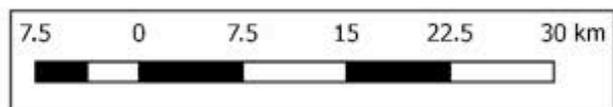


Figura 13. Camino vital en los puntos cardinales y nodos poblacionales de la Yata-Pactá
Fuente: (Peñaherrera, 2012)

El modelo de planificación permitió localizar y favorecer las dinámicas económico-productivas, la identidad del tejido sociocultural y la red de infraestructura de cada nodo articulador, así como dimensionar los territorios según sus características geofísicas y disponibilidad de recursos naturales.

El énfasis dado al desarrollo de territorios nodales y su sistema vial operaban como elemento transversal de su progreso y expansión, corroborado por la existencia de asentamientos ancestrales aún existentes en forma de parroquias rurales o anexadas recientemente al contexto urbano del Quito Metropolitano. Tales sitios y las vías dejan una impronta de la complementariedad alcanzada entre el territorio, la sociedad y su movilidad para lograr articulaciones efectivas.

Carrión y Erazo (2012) y Flores (2007) aportan los elementos analíticos para reconstruir esta identidad andina macro regional que promueve la necesidad de cambio hacia una nueva manera de pensar, de auto-renovación, valoración de la historia y de las estrategias de planificación ancestrales que aseguraron el equilibrio entre poblaciones y su actitud de consumo y aprovechamiento de recursos, con lo cual la Yata-Pactá no entra en contraposición ni depredación de su ecosistema, como lo hicieron y hacen la mayoría de ciudades del mundo.

No obstante, la época de auge de este paradigma, el planteamiento del modelo andino es claro, concebir poblaciones con un explícito estándar de calidad de vida, no solo para el 'runa' u hombre andino, sino para todas las especies que habitaban la tierra, integrando espacialmente conceptos fundamentales de desarrollo como la equidad y capacidad de autogestión; con estas directrices y conceptos coinciden los estudios actuales sobre la ciudad fractal del futuro, propuesta por Unibazo y Suazo (2009).

El borde de la Macro Comarca Quitú-Cara fue mucho más que una estrategia de control espacial o el límite de un territorio, porque también existió como una forma de pensar y actuar el escenario de procesos sociales, cosmovisiones, identidades,

derechos y aspiraciones. Hoy es el borde ignorado, el que no se tiene presente, ni se conoce del todo, es la frontera difusa del actual Quito Metropolitano, un recuerdo de su propio futuro.

V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Ayni: economía solidaria.

Cayam-buru: montaña grande los jóvenes.

Ceques: alineaciones sagradas.

Chaquira: mirada del hombre.

Katug-pata: zonas agrícolas de comercialización.

Lloa: valle de ensueño.

Makita: intercambio y reciprocidad.

Minga: trabajo cooperativo.

Minu-Pactá: camino sagrado o cánones del sol recto.

Mita: compartir el saber a la comunidad.

Qui-Itsa-To: tierras de la mitad.

Yata-Pactá: Casa del sol.

Yavirac: gran tola (Panecillo).

Wacas: referentes artificiales.

VI. REFERENCIAS

Aresta, M. (2015). *Arquitectura biológica*. Bogotá, Colombia: Nobuko.

Ayala Mora, E. (12 de Diciembre de 2008). "El reino de Quito y nuestra verdadera historia". *La Hora*.

Basols, M., & Massolo, A. (1988). "Antología de sociología urbana". *UNAM*, 9-25.

Carrión, F., & Erazo, J. (2012). "Forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias". *Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines*. IFEA, 503-522.

Conocoto, GAD Parroquia de. (2015). *Actualización Plan de Desarrollo y*

Ordenamiento Territorial. Quito, Ecuador: Distrito Metropolitano de Quito.

Costales, P. y. (1992). *El Reino de Quito*. Quito, Ecuador: Abya-Yala.

Flores, M. (2007). "La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible". *Revista Opera*, núm. 7, 5-54.

Lozano, A. (1991). *Quito, ciudad milenaria, forma y símbolo*. Quito, Ecuador: Abya-Yala.

Mañay, D., & Muñoz, F. (2013). *Estudio sobre el déficit habitacional cuantitativo y cualitativo de los hogares en los barrios Tucuso y Chanizas de la parroquia de Machachi en el cantón Mejía, provincia de Pichincha*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.

Milla, C. (1986). *Génesis de la Cultura Andina*. Lima, Perú: Fondo Editorial C.A.P. Colección Bienal. Colegio de Arquitectos de Perú.

Peñaherrera, A. (2012). *Introducción a la Historia Ecuatoriana y occidental de la Arquitectura y el Urbanismo*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

Perez, A. (1960). *Quitus y Caras*. Quito, Ecuador: Casa de la cultura Ecuatoriana. Tomo I.

Schávelzon, D. (1979). "La Urbanización de América Prehispánica. Análisis y crítica de la obra de Gideon Sjoberg". *Boletín del Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas*, N° 24, , 1-14.

Silva, M., Donato, A., & Salazar, E. (16 de 02 de 2016). Chacana, símbolo milenario andino. (A. Huamán, Entrevistador)

Sjoberg, G. (1962). *Origen y evolución de la ciudad*. Santa Fé, Argentina: Universidad Nacional del Litoral.

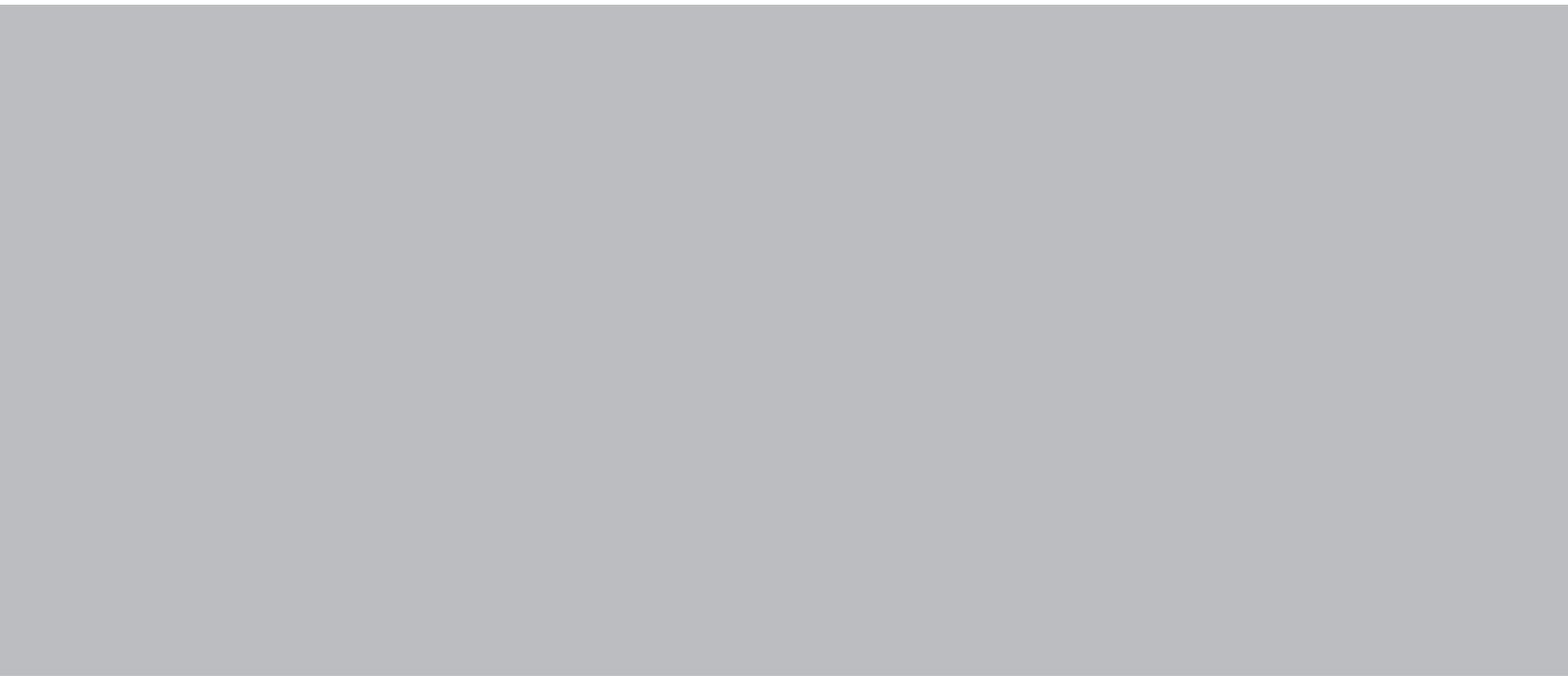
Toro, C., Velasco, V., & Niño, A. (2005). "El borde como espacio". *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, vol. 4, núm. 7,.

Torres, H. (2015). *El Quito de los Caras: patrón urbano del Quito actual*. Quito,

Ecuador: Versión preliminar. Libro no publicado.

Unibazo, M., & Suazo, B. (2009). "Metodología fractal como estrategia de crecimiento urbano". *S´Civ*, 2001-2014.

Velasco, D., & Oviedo, L. (2017). *Etnografía y mediaciones comunicacionales del colectivo Kitu Milenario*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador.



Planeación insurgente en Medellín - Colombia: cómo habitar y organizarse comunitariamente en El Faro

Recepción / Received: 16, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 4, 12, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

José Alejandro Sanín Eastman¹

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito - Ecuador, jasaninfl@flacso.edu.ec

Resumen:

Los asentamientos informales autoconstruidos, comunes en América Latina desde la segunda mitad del Siglo XX, son reconocidos como el paradigma del hábitat popular en nuestra región. El barrio El Faro es un reflejo de lo anterior. En tanto parte importante de su territorio se encuentra por fuera del 'perímetro urbano' de la ciudad de Medellín; por lo tanto, figura como área rural de la ciudad. En ese sentido, la pregunta que convoca a en este ensayo es ¿qué caracteriza al barrio popular El Faro, respecto del hábitat en el interfaz urbano-rural y la organización comunitaria frente a proyectos urbanos en el borde? De acuerdo con este interrogante, en lo que al hábitat se refieren se analizan temáticas relacionadas con las preferencias localizativas y habitacionales en la periferia urbana y la planeación insurgente aplicada en dichos territorios. Dentro de la organización comunitaria se presentan reflexiones sobre la acción colectiva, la ciudadanía, la identidad y la resistencia; estas últimas a través del arte. El texto se divide en tres momentos. El primero ofrece una contextualización sobre El Faro; el segundo da paso al desarrollo del tema a partir de los ejes del hábitat en el interfaz urbano-rural y la organización comunitaria frente a proyectos urbanos en el borde, transitando sobre la marcha de lo teórico a lo empírico. Finalmente, el tercer momento ofrece algunas conclusiones.

Palabras clave: borde urbano, El Faro, hábitat popular, organización comunitaria, planeación insurgente.

Abstract:

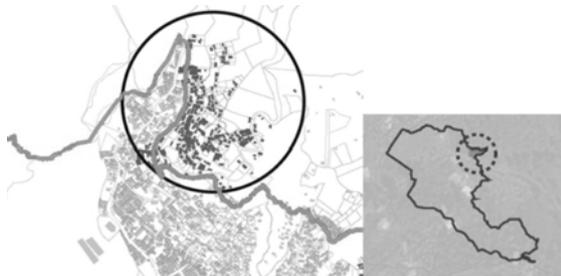
Since the second half of the 20th century, the self-built informal settlements, almost natural landscapes in Latin America, are recognized as the paradigm of popular habitat in our region, being El Faro neighborhood an example to discuss. As an important part of its territory, it is located outside the 'urban perimeter' of the city of Medellín, and is, therefore, a rural area of the city. In that sense, the question that calls for this essay is: what characterizes the popular neighborhood El Faro, in relation to habitat in the urban-rural interface and community organization, as opposed to urban projects on the edge? According to this question, and in regards to the habitat, topics related to localization and housing preferences in the urban periphery and insurgent planning applied in such territories can be encountered. Within the community organization, reflections on collective action, citizenship, identity and resistance are presented, some of them referring through art. The text is divided into three moments. The first offers a contextualization about El Faro; the second presents the development of the theme from the habitat in the urban-rural interface and community organization in front of urban projects on the edge axis, passing from the theoretical to the empirical. Finally, the third part offers some conclusions.

Keywords: 'Community organization; El Faro; Insurgent planning; Popular habitat; Urban edge.

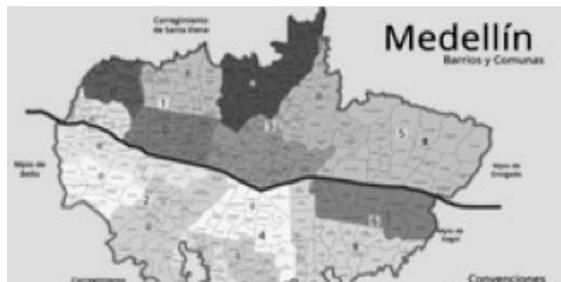
¹ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito - Ecuador, jasaninfl@flacso.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

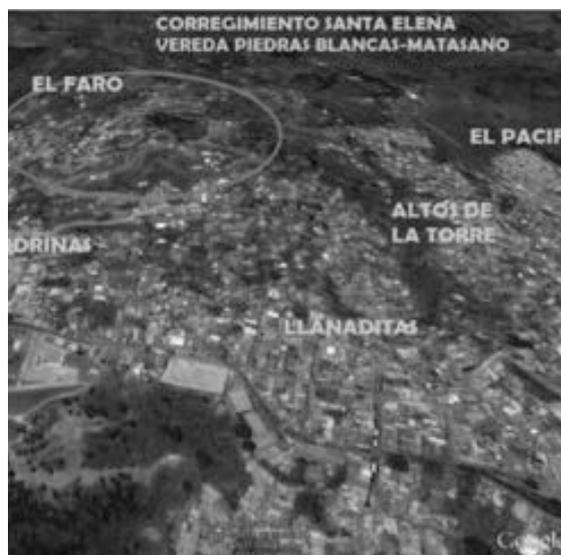
El barrio El Faro es un asentamiento informal autoconstruido y un claro ejemplo de cómo se habita el borde. Oficialmente, está ubicado en el Municipio de Medellín, Corregimiento de Santa Elena, límite con la Comuna 8 -Villa Hermosa de la Zona 3- Centro oriental (Ver Figura 1). Para entender esto habrá que decir que Medellín es la capital del Departamento (Provincia/Estado) de Antioquia; está ubicada al noroccidente de Colombia y se encuentra dividida, según el Acuerdo Municipal 038 de 1990, en Zonas, Comunas y Barrios, en lo urbano, y en Corregimientos y Veredas, en lo rural. Las Zonas son la mayor división



(Figura 1. Ubicación de El Faro)
Fuente: Velásquez, 2014, p. 610.



(Figura 2. Mapa de Medellín con barrios y comunas)
Recuperado de: <https://openclipart.org/detail/232634/mapa-de-medellin-con-barrios-comunas-y-zonas>
(Accedido el 09/01/2018).



(Figura 3. Límites de El Faro)
Fuente: Velásquez, 2014, p. 610.

territorial urbana y las conforman dos o más comunidades o Comunas, generalmente de diversa categoría socioeconómica. Las Comunas agrupan dos o más barrios de similar condición socioeconómica. Los Barrios son la menor división territorial en lo urbano y los integra población de similar condición socioeconómica. En lo rural se encuentran los Corregimientos, que agrupan Veredas, las cuales se asimilan a los barrios en lo urbano. Bajo dicho entendido, Medellín cuenta con 6 Zonas, 16 Comunas y 5 Corregimientos (Ver Figura 2).

Así, el objetivo de este artículo es identificar las características del barrio popular El Faro respecto del hábitat en el interfaz urbano-rural y la organización comunitaria frente a proyectos urbanos en el borde. Esto haciendo énfasis en las preferencias de localización de los habitantes de la periferia urbana y la planeación insurgente emprendida en estos territorios. Adentrándonos, también, en la organización comunitaria a través de reflexiones sobre la acción colectiva, la ciudadanía, la identidad y la resistencia por medio del arte.

Regresando al barrio, específicamente Golondrinas, reconocido oficialmente por el Departamento Administrativo de Planeación del Municipio de Medellín como parte del barrio Llanaditas -lugar de donde surge El Faro (Ver Figura 3)-, este se ubica en la parte alta de la Comuna 8, en las faldas del cerro Pan de Azúcar (Velásquez, 2014). Específicamente,

El Faro podría delimitarse [...] de la cota 1900 a la cota 2060 (sobre el nivel del mar), y desde la quebrada La Loca hasta la quebrada Chorro Hondo [...]. Limitaría hacia el norte con Golondrinas, al occidente con Llanaditas, al sur con Altos de La Torre y al oriente con el Corregimiento de Santa Elena. (Velásquez, 2014, p. 609)

La constitución de El Faro inicia a mediados de la década de 1990 cuando, entre 1996 y 1997, Oskin, un líder comunitario del barrio desplazado por la violencia política en Colombia, agota los recursos económicos que le permitían pagar una renta en el barrio Golondrinas, por lo que decide invadir con su familia un terreno cercano para vivir allí (Álvarez, 2017; Beltrán, 2017; Largo, 2017; Pedraza,

2017). Sin embargo, “los años de mayor llegada al barrio se presentan entre el 2000 hasta hoy, con un 74%. Es decir que ha sido un territorio poblado y construido esta última década” (Velásquez, 2014, p. 616). Este es un sector configurado principalmente por migrantes forzados, “el 84% de sus familias han sido víctimas de desplazamiento forzado, que representan unos 252 hogares aproximadamente” (Velásquez, 2014, p. 612), de los 300 que se estima conforman la población del lugar y que en personas sumarían alrededor de 1500 (Beltrán, 2017; Largo, 2017; Velásquez, 2014).

“El proceso de construcción del barrio ha sido por sus habitantes, quienes ‘levantaron’ sus casas² y decidieron por dónde construir” (Beltrán, 2017, p. 2) cada equipamiento. Entre ellos se destacan: La Cancha de Tavo, Sede Social La Capilla, El Parquecito y la Construcción de la Sede de la Junta de Acción Comunal (Álvarez, 2017; Largo, 2017; Pedraza, 2017). Recientemente lograron que la Alcaldía de Medellín, en el marco del Proyecto Jardín Circunvalar, que más adelante se explicará en detalle, construyera un sendero/vía adoquinada-pavimentada (Pedraza, 2017).

Pese a esta historia de lucha, El Faro existe, como identidad, hace más o menos cuatro años, pues, como ya se dijo, este sector pertenecía al barrio Llanaditas, y por su lejanía con la Junta de Acción Comunal (JAC)³ de dicho barrio la población “se dedicó a resistir, presionar y consolidarse como sector, como barrio, para que ese proyecto [del Jardín Circunvalar] no los deshabitara, no los desplazara nuevamente” (Pedraza, 2017, p. 3). En ese sentido, salta la duda sobre el origen del nombre y Oskin responde que tras ser desplazados por la guerra, la llegada a la ciudad se veía como una luz de esperanza y por eso se nombró: El Faro, nombre que ha venido utilizándose por el resto de la comunidad (Beltrán, 2017, p. 4).

II. DESARROLLO Y RESULTADOS

A continuación, se presenta el cuerpo del trabajo con el tratamiento de los ejes que articulan el desarrollo del mismo. Primero se tratará el eje del hábitat desde su perspectiva popular y luego

se abordará el eje de la organización comunitaria, que finalizará con el tema de lo artístico.

El hábitat (en el borde)

Desde la perspectiva popular, este concepto implica un proceso que se da como resultado de las relaciones entre espacio social-hábitat y territorio [...] de una sociedad forzosamente desigual entre sectores apoderados y sectores desposeídos, siendo para éstos últimos el hábitat popular el modo de existencia en el territorio. (Miranda, 2017, p. 219)

Esto se encuentra estrechamente relacionado con las preferencias localizativas y habitacionales de los sectores populares en América Latina, especialmente en la periferia urbana o el borde. Dichos bordes son, por lo general, espacios ambiguos, particularmente inestables en usos y formas, y esta ambigüedad es mucho más acusada en las periferias afectadas por procesos que comportan crecimientos intensos y formas fragmentadas. Como es bien sabido, en este tipo de periferias de la ciudad postindustrial no es posible señalar el límite de lo urbano (Alonso, 2014, p. 2).

En el barrio estudiado, pese a su importante proceso de autoconstrucción, es posible encontrar un ambiente rural, dada la cercanía del sector con el mismo y el origen de sus pobladores⁴. Jardines, cultivos -de café pero primordialmente de plátano-, animales de corral como gallinas, caballos, entre otros elementos (Beltrán, 2017; Pedraza, 2017; Yepes, 2017), hacen saltar “el contraste entre las características urbanas propias de muchos barrios de Medellín y las rurales propias de las veredas lejanas al ruido del resto de la ciudad” (Yepes, 2017, p.4), combinándose

²Respecto de “la propiedad de la vivienda, a pesar de que muchos dicen que es propia, de ellas solamente 2 poseen escrituras, el resto tienen compraventa, o sea que jurídicamente entrarían dentro de la categoría de posesión” (Velásquez, 2014, p. 616).

³Las juntas de Acción Comunal son organizaciones cívicas, sociales y comunitarias “de gestión social, sin ánimo de lucro, con personería jurídica y patrimonio propio, integrada[s] voluntariamente por los residentes de un barrio, quienes buscan unirse.

⁴“Los diferentes matices que envuelven al barrio, que además de sus aires campesinos hay unos tintes de ciudad que aparecen en el camino” (Álvarez, 2017, p. 3).

allí para configurar una experiencia difícil de encontrar en una urbe como Medellín (Ver Figura 4). Esta situación, acorde con la noción de lo periurbano, alude a “una coherencia económica y social, derivada en principio del mundo rural y es lo que entra en conflicto con la influencia que sobre el espacio ejerce la expansión urbana” (Ávila, 2009, p. 102).

Esto es producto, y a su vez repercute, en las preferencias localizativas de los pobladores, porque pese a la descampesinización de las nuevas generaciones en El Faro (Ramírez, 2017) todavía hay quienes valoran el carácter semi-rural del barrio y los lazos construidos allí, al señalar:

Yo me quedaría más que todo por mis vecinos; acá tengo mis conocidos, y uno irse a otro lado donde uno no conoce a nadie. Además, acá tenemos un buen ambiente familiar y características rurales. (Velásquez, 2014, p. 633)

Comentarios que se relacionan con lo planteado por Pedro Abramo (2008, p. 275) respecto de algunas favelas de Rio de Janeiro donde los habitantes guardan fuertes lazos de relación entre sí⁵, lo cual se complementa con “la posibilidad de recrear en la favela, ciertos elementos del cotidiano rural y de ciudades pequeñas, imposibles de ser reproducidos en otras



(Figura 4. Lo rural y lo urbano en El Faro)
Fuente: Velásquez, 2014, pp. 615 y 630.

⁵Igual que el barrio de Medellín, “donde las nuevas generaciones que se han gestado en este se han adaptado, pues llevan consigo una carga cultural híbrida, que proviene de la tradición rural campesina en combinación con la urbana-ciudadina, que genera en ellos unas nuevas formas de pensar la ciudad, de vivir y de interactuar en los espacios” (Yepes, 2017, p. 2).

⁶Incluso, este tipo de construcción “no dignifica la familia”, porque cuando los hijos crecen en un apartamento van a estorbar y deberán buscar su casa en otro lugar: “toca echarlos porque estorban” (Ramírez, 2017, p. 4).

⁷Pajarito es un Barrio de la Comuna 7 – Robledo, en el noroccidente de Medellín, donde se encuentra ubicado un importante complejo habitacional de vivienda social denominado Ciudadela Nuevo Occidente.

localizaciones de la metrópoli” (Abramo, 2008, p. 277). Es que estos espacios de borde “tienen el valor de poder actuar como articuladores entre el sistema urbano y el rural” (López, 2017, p. 175).

Sorprende incluso que la favela de Rio,

permite la convivencia de temporalidades y ‘estilos de vida’ que la ‘ciudad urbana’ suele eliminar. Es interesante observar que los descendientes de hijos de emigrantes tienden a absorber la cultura urbana y romper con los hábitos de sus padres, por eso la particularidad de la favela proporciona nuevos ‘estilos de estar’ entre los jóvenes que mantienen la característica primaria-comunitaria de las relaciones sociales. (Abramo, 2008, pp. 277 - 278)

Un tema adicional tiene que ver con las preferencias habitacionales y la oposición que tienen los líderes de El Faro a la propiedad horizontal en altura, contrapuestos a una visión del habitar como una solución técnica, apoyada en la arquitectura de masas, basada en una “práctica funcionalista, geométrica y estandarizada en las ciudades, donde la vivienda social es el principal componente, debiendo ser seriada y económica” (Miranda, 2017, p. 225). De acuerdo con ello, para Oskin “la dignidad empieza por el hábitat”, y considera que “los edificios [de vivienda social], que van reduciendo el verde y la naturaleza y que buscan ‘encacillar’ (sic) a la gente en esas cuadrículas no son dignos” (Beltrán, 2017, p. 2)⁶. Esto último es objetivamente cierto, en tanto “en un 31% de las viviendas [de El Faro] habitan más de 7 personas, que no cabrían en las soluciones habitacionales que otorga el municipio en la actualidad” (Velásquez, 2014, p. 611). Por lo que la vivienda social no es una solución para estas familias, dado que donde están pueden “construir para arriba, si fuera necesario, 50 pisos para que vivan todos nuestros hijos con sus familias” (Ramírez, 2017, p. 4).

Es tal la oposición a la vivienda social que una de sus propuestas reza: “para superar el déficit habitacional proponemos reasentamientos en el lote del Batallón Girardot y el lote de la UdeA parte baja, pero que no las manden para Pajarito⁷” (Velásquez, 2014, p. 629). Esto demuestra una fuerte apuesta de la comunidad por

el enfoque de la Construcción Social del Hábitat (CSH), relacionado con la lógica de la necesidad y opuesto al Urbanismo Cívico Pedagógico propuesto por el Municipio. La comunidad aspira a construir colectivamente propuestas de diseños urbanísticos de los barrios, de las viviendas y los proyectos que se van a realizar a través de talleres participativos con las organizaciones y el Plan de Desarrollo Local, y bajo la asesoría de la universidad pública, la cual debe reconocer otras formas de construir el territorio y de planear (Velásquez, 2014, p. 628; Beltrán, 2017, p. 2).

Entre esas otras formas posibles de planificar se encuentra el modelo de planeación insurgente, entendida como “la acción directa de los residentes en la transformación de recursos y capacidades locales en capital político y social para defender y mejorar su vecindario [...], este modelo [...] tiene la posibilidad de enfrentar el modelo profesionalista [...] de planeación formal (Sandercock, 1998)” (Lombard, 2012, p. 251), en términos de satisfacer necesidades básicas. Así actúan los pobladores de El Faro.

Teniendo en cuenta estos esfuerzos de planificación, la oficina del Departamento Administrativo de Planeación Municipal de Medellín deberá reconocer a la comunidad, en un mediano plazo, a través de “mejorar las condiciones de estas comunidades marginadas por medio del apoyo técnico y crediticio al igual que mediante un aumento en la seguridad de la tenencia de la tierra” (Lombard, 2012, p. 258).

En ese sentido, “en el proceso de la producción del espacio social habitable Latinoamérica deben confluír de manera articulada todos los actores involucrados, de modo tal que se establezca un nexo integrador con los usuarios y gestores del hábitat” (Miranda, 2017, p. 236). Esto en consonancia con lo propuesto por Vainer (2010), pero reduciendo la escala al reemplazar los modelos de receta tipo best practices a nivel de barrio “por diálogos múltiples y abiertos [...] entre investigadores, por supuesto, y también entre urbanistas y expertos en ordenamiento territorial, pero también sobre todo entre ciudadanos, siendo estos

últimos, quizás, quienes están en mejor posición para transmitir sus experiencias” (Vainer, 2010, p. 398).

Organización comunitaria

Desde la lectura que se pretende hacer de la organización comunitaria de El Faro, cabe conectar ese llamado proceso de planeación insurgente con la práctica de una ciudadanía insurgente. Pero para ello será fundamental partir de una definición de ciudadanía en tanto conjunto de derechos y deberes, al igual que una serie de prácticas culturales, económicas y simbólicas, cambiante en el tiempo y utilizada estratégicamente para cubrir las exigencias de diversos actores sociales (Sequera y Janoschka, 2012). Esto para poner sobre la mesa “un tipo de ciudadanía –participativa– que implica, sobre todo, la articulación de identidades colectivas y la transformación del concepto mismo de ciudadanía: desde un derecho constitucional a un acto performativo” (Sequera y Janoschka, 2012, p. 521).

Bajo tales circunstancias, la ciudadanía insurgente ejercida por los pobladores organizados de El Faro se refleja a través de

su acción creadora y a veces desestabilizadora del ordenamiento socio-espacial vigente. Las prácticas de los sectores populares de ocupación, disputa y planeación del territorio [...] son fluidas, moviéndose a través de “espacios de participación inventados e invitados. (Miraftab, 2009)” (Urán, 2012, p. 33)

Espacios inventados como el convite, “donde se da la acción participativa, donde se planifica y se toman decisiones, por medio de ‘los mandatos populares’ [...] que son reglamentos y toma de decisiones expresadas de manera escrita” (Ramírez, 2017, p. 11). Y espacios donde son invitados, como las sesiones descentralizadas del Concejo de Medellín en el marco de la formulación del Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015 (Velásquez, 2014, p. 602).

En este sentido, se evidencia un locus activo de la ciudadanía en las definiciones ofrecidas, muy del lado de concepciones más relacionadas con la acción colectiva, específicamente de lado del concepto

de 'lucha política' y 'contentious politics', de Tilly y Tarrow, que "se utiliza para describir el fenómeno de la resistencia social organizada contra las normas hegemónicas, en el que participantes de diferente condición se unen para desafiar a los sistemas dominantes, a la autoridad, con el fin de promover imaginarios alternativos" (Sequera y Janoschka, 2012, p. 515)⁸.

Estos últimos elementos para los pobladores de El Faro serían, primordialmente, los momentos de discusión de los Planes de Desarrollo Municipal (cada 4 años)⁹ y de los Planes de Ordenamiento Territorial (cada 15 años)¹⁰. Sin embargo, los periodos de gobierno ofrecen coyunturas aprovechables por estos actores, por ejemplo, reinterpreta lo planteado por Cortés (2014) en Chile como la paradoja del gobierno autoritario— la paradoja del Proyecto autoritario: el Jardín Circunvalar (conocido también como Cinturón Verde), un proyecto orientado al turismo y la venta del paisaje, inicialmente ubicado en la Zona Centro oriental de Medellín, encubierto en una, tal vez, contraproducente, política de contención de la expansión de los bordes urbanos; política que es una suerte de reedición del Cordón verde, una -fracasada- medida que tuvo vigencia entre mediados de la década de 1970 y la década de 1980 en Medellín, y que estaba orientada a

establecer una frontera entre el área urbana y el área semirural a través de la siembra y reforestación de árboles. Según se planteaba, con ello se pretendía controlar el crecimiento desmesurado del casco urbano

⁸Categoría a su vez relacionada con la de ciclos de movilización, la cual "enfatisa la condición procesual de la propia movilización y no la ve como una serie de eventos aislados unos de otros. Bajo esta lógica, momentos de auge (olas de movilización) y momentos de crisis (fin represivo de un movimiento) forman parte de una misma trayectoria, que debe ser comprendida en su integridad" (Cortés, 2014, p. 254).

⁹Un Plan de Desarrollo del que El Faro formó parte activa como actor ciudadano fue el del periodo 2012 - 2015. Para mayor información ver: Alcaldía de Medellín. (2012). Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015 "Medellín: un hogar para la vida". Medellín: CMM.

¹⁰El último POT aprobado es de 2014. Para mayor información ver: Concejo Municipal de Medellín. (2014). Acuerdo Municipal No. 48 "Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias". Medellín: CMM.

al mismo tiempo que preservar y expandir las zonas verdes montañosas altamente deforestadas, erosionadas y de poco atractivo estético; así mismo, detener el proceso ilegal de construcción de vivienda por encima del perímetro urbano. (Naranjo y Villa 1997, pp. 67 - 68)

En todo caso, el Jardín circunvalar es un proyecto que atenta contra la comunidad residente en el territorio ya que no reconoce sus necesidades; para el barrio hay asuntos más urgentes que sólo el pavimento de algunos caminos y la puesta de cámaras de vigilancia (Álvarez, 2017). En ese sentido, desde 2013 "la gente del Faro empezó a reunirse y a debatir acerca de esta situación, acompañados por ONG que les asesoraron y les brindaron herramientas para organizarse y crear su propia acción comunal" (Yepes, 2017, p. 2).

Precisamente, fruto de ese proceso organizativo, se planteó una agenda de resistencia que se resume en los siguientes puntos, algunos de ellos ya conseguidos por el barrio:

La propuesta contempla principalmente la ampliación de la cota del perímetro urbano de 2.000 hasta la altura de 2.060 msnm (metros sobre el nivel del mar), mitigación del riesgo, acceso a servicios públicos domiciliarios (acueducto y alcantarillado, recolección de basuras y telefonía); el tema trascendental de la vivienda digna; dentro del espacio público la construcción de andenes; algunos equipamientos de carácter social como la sede comunal, un jardín infantil, un vivero, un parque infantil y un centro de salud que sirva a los cuatro sectores de la parte alta. Además de los cultivos colectivos como forma de evitar la expansión urbana y el fortalecimiento de los proyectos productivos. Así mismo es importante que Golondrinas y que El Faro sean reconocidos como barrios por parte de Planeación Municipal. (Velásquez, 2014, p. 629)

Aparentemente, El Faro recorre, en lo que va del Siglo XXI, lo que se empezó a gestarse en nuestras ciudades desde la segunda mitad del Siglo XX: un camino gradual que marcha hacia la defensa y posesión de terrenos, la provisión de servicios públicos, la creación de juntas de acción comunal, "la apertura y pavimentación de vías, la canalización y cubrimiento de quebradas,

la consecución de rutas de transporte, la adecuación y mejoramiento de algunos servicios públicos, la defensa de espacios públicos” (Naranjo, 1998, p. 10), entre otras acciones.

Finalmente, habiendo transitado inicialmente por la resistencia al Jardín Circunvalar queda por explorar la identidad creada a partir del arte en El Faro, principalmente a través del graffiti (Ver Figura 5). Un referente interesante estaría dado por el muralismo al interior de La Victoria, en Santiago de Chile, toda vez que se constituyó como “instrumento de protesta y expresión popular, que fue replicado en otras poblaciones” (Cortés, 2014, p. 250). Y precisamente en el desarrollo de la lucha, “el arte ha sido una herramienta fundamental; por el barrio [El Faro] pueden verse diferentes murales y grafitis con mensajes relacionados con las luchas del barrio” (Beltrán, 2017, p. 2), una serie de marcas del devenir como comunidad. En ese sentido,

es posible argumentar que el trabajo desarrollado [...] mediante el graffiti como muestra de expresión cultural y política [...], crea una identidad con ese espacio adjetivado, funcional y localizado, que reivindica [...] elementos culturales, sociales, a la par que abre ventana de oportunidades frente a la socialización, diversificación y apropiación de tales procesos. (Londoño, 2017, p. 5)

III. CONCLUSIONES

Dentro del eje del hábitat se rescata en el ámbito de las preferencias localizativas y residenciales una inclinación por el valor de la vida rural que ofrece el barrio, por su condición de borde urbano, y el rechazo de la vivienda social en altura y propiedad horizontal. Sin embargo, se promueve un diálogo desde la construcción social del hábitat y la planeación insurgente para generar nuevas propuestas de vivienda acorde a las necesidades de la comunidad.

Ya en el eje de la organización se tiene la perspectiva de una ciudadanía activa, insurgente, que inventa esquemas y es invitada a los ya inventados; que propone y escucha en los diversos escenarios. De

aquí también se destaca la perspectiva de acción colectiva, donde los ciclos de movilización plantean coyunturas que llevan a la construcción de agendas comunitarias, parcialmente resueltas pero con notables éxitos para El Faro. como la ampliación de su vía principal.

Finalmente, respecto de la resistencia y la identidad a través del graffiti, se nota el carácter conmemorativo de su mensaje y su papel motivador en el devenir de la lucha. Asunto que forja identidad y refuerza la resistencia del barrio.

IV. REFERENCIAS

Abramo, P. (2011). “La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal”. En *La producción de las ciudades latinoamericanas: mercado inmobiliario y estructura urbana*. Quito, Ecuador: OLACHI –MDMQ.

Alonso, L.F. (2014). “El desafío de los bordes urbanos en la ciudad contemporánea: Un proyecto para reconstruir una periferia metropolitana fragmentada”. *Planur-e* (4), 1 - 27.

Álvarez, L. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

Ávila, H. (2009). “Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades”. *Estudios Agrarios* (41), 93 - 123.

Beltrán, A. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.



(Figura 5. Graffiti en El Faro)
Fuente: Largo, 2017, p. 6.

Concejo de Medellín. (1990). Acuerdo Municipal 038 "Por medio del cual se expide el Estatuto Municipal de Planeación, Usos del Suelo, Urbanismo y Construcción de Medellín".

Cortés, A. (2014). "El movimiento de pobladores chilenos y la población La Victoria: ejemplaridad, movimientos sociales y el derecho a la ciudad". *Eure* 40 (119), 239 - 260.

Largo, E. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

Lombard, M. (2012). "Planeación insurgente en asentamientos informales: un estudio de caso en Cali, Colombia". *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo* 5 (10), 246 - 260.

Londoño, A. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

López-Goyburu, P. (2017). "Miradas innovadoras sobre la interfaz urbano-rural: el plan de Extensión de Ámsterdam, los planes del Condado de Londres y del Gran Londres, y el plan Dedos de Copenhague". *Eure* 43 (128), 175-196.

Miranda, V. (2017). "El hábitat popular. Algunos aportes teóricos de la realidad habitacional de sectores desposeídos". *Territorios* (36), 217 - 238.

Naranjo, G. y Villa, M. (1997). *Entre luces y sombras*. Medellín: espacio y políticas urbanas. Medellín, Colombia: Corporación Región.

Naranjo, G. (1998). "Formación de ciudad y conformación de ciudadanía". *Seminario Internacional sobre Sistematización de Prácticas de Animación Sociocultural y Participación Ciudadana*, Fundación Universitaria Luis Amigó, Medellín, 12-14 de Agosto. <http://www.cepalforja.org/sistem/documentos/Naranjo.doc>.

Pedraza, S. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

Ramírez, A. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

Registraduría Nacional del Estado Civil. (2011). *Diferencias sobre las Juntas Administradoras Locales (JAL) y las Juntas de Acción Comunal (JAC)*. 2p. Recuperado de <http://www.registraduria.gov.co/descargar/jac-jal.pdf> (accedido el 28/02/ 2018).

Sequera, J y Janoschka, M. (2014). "Ciudadanía y espacio público en la era de la globalización neoliberal". *Arbor* 188 (755), 515-527.

Urán, O. (2012). "Participación, Ciudadana y Espacio popular urbano en Medellín – Entre ciudadanía insurgente y programas de planeación participativa y urbanismo social – Comuna 1 y Comuna 13 – una reflexión comparativa". *e-metropolis* 8 (3), 32 - 43.

Vainer, C. (2010). "Hechas de ciudades como nosotros": Notas sobre la colonialidad de los modelos de ciudad". En: Tellier, L y Vainer, C. (Coord.). *Las transformaciones de las metrópolis de las Américas*. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.

Velásquez, C. (2014). "Diagnóstico y propuestas comunitarias para el mejoramiento integral del Barrio, El Faro, Comuna 8. Medellín". *EL AGORA USB* 14 (2), 601 - 636.

Yepes, G. (2017). *Bitácora de la Salida de Campo del Curso Ciudad y Política/ Pregrado en Ciencia Política, Universidad de Antioquia*. Manuscrito inédito.

Borde Productivo: Integración del Parque Eólico Aurora a su contexto territorial

Recepción / Received: 21, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 7, 12, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

Juan José Castro Ruiz¹

Universidad UTE – Quito - Ecuador, juanj.castro@ute.edu.ec

Resumen:

Los asentamientos informales autoconstruidos, La incorporación de parques eólicos en el territorio no solamente implica la selección de grandes superficies sino una distinción precisa del terreno para su implantación que garantice su viabilidad como proyecto de producción energética. Como consecuencia de esto, emergen nuevas huellas territoriales configuradas por estas instalaciones que se disponen como bordes rurales. La investigación plantea estudiar los sistemas de vinculación entre las actividades productivas territoriales existentes –agrícolas, forestal y pastoreo– y la producción energética de los parques eólicos ubicados en los predios rurales; a partir del estudio de caso del Parque Eólico Aurora en Llanquihue –X Región De los Lagos–, Chile. Estas actividades demandan el uso de los mismos territorios; los que hoy se obligan al uso exclusivo para la generación de energía eólica generando así aislamiento territorial y mono producción, debido al modelo actual de disposición geográfica de los parques eólicos en Chile, anulando usos productivos anteriores. Es bajo esta condición que se propone repensar las lógicas de ocupación del suelo y la resolución de este borde segregador de estos dos ámbitos productivos, evitando la fricción y explorando su interrelación.

Palabras clave: Compatibilidad productiva, parque eólico, estrategias de borde

Abstract:

The incorporation of wind farms in the territory not only involves the selection of large areas but a precise distinction of the land for its implementation that guarantees its viability as an energy production project. As a consequence of this, new territorial footprints emerge, configured by these facilities that are arranged as rural borders. The research proposes to study systems of linkage between the existing territorial productive activities -agricultural, forestry and grazing- and the energy production of the wind farms located in the rural properties; through the case study of the Aurora Wind Farm in Llanquihue - X Region of the Lakes - Chile. These activities demand the use of the same territories; those that today are forced to the exclusive use for the generation of wind energy generating territorial isolation and mono production, due to the current model of geographic disposition of wind farms in Chile, canceling previous productive uses. It is under this condition that it is proposed to rethink the logics of land occupation and the resolution of this segregating edge of these two productive areas avoiding friction and exploring their interrelation.

Keywords: Productive compatibility, wind farm, edge strategies

¹ Universidad UTE – Quito - Ecuador, juanj.castro@ute.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

La incorporación de parques eólicos en el territorio implica no solamente la selección de grandes superficies sino una distinción precisa del terreno para su implantación que garantice su viabilidad como proyecto de producción energética. Como consecuencia de esto, emergen nuevas huellas territoriales configuradas por estas instalaciones.

La búsqueda de producción eléctrica por medio de energías alternativas y renovables para suplir la producción de energías agresivas y convencionales, sumada a la demanda energética en Chile, han propiciado la proliferación de parques eólicos en el país y en especial en la X Región De los Lagos debido a sus óptimas condiciones geográficas y a su alto potencial energético.

Este artículo pretende cuestionar la manipulación del territorio por parte de los parques eólicos como elementos territoriales que ocasionan, no solamente bordes productivos sino también bordes urbanos.

La metodología empleada para el desarrollo de esta investigación se basa en la identificación de las cualidades territoriales, paisajísticas, organizativas y productivas propias del Parque Eólico Aurora ubicado en la Comuna de Llanquihue-Chile. (Figura 1.)

“Se puede decir que una utopía es parcial cuando no pretende construir un



Figura 1. X Región de los Lagos-Chile
Fuente: Elaboración propia en base a <www.geoportal.cl>.

modelo para toda la ciudad, sino solo para ciertas partes de esta, partes, además, que pueden estar en conflicto entre ellas”. [1] (Andrea Branzi, 1995)

En este sentido, resulta significativa la investigación en este tipo de escala que permita la integración del parque con su localidad en términos ecosistémicos, paisajísticos, productivos y organizativos, que no solamente sean objetos compatibles sino que muestren la mayor eficiencia en cada uno de sus ámbitos, lo mencionado resulta de vital importancia, la Comuna de Llanquihue presenta una de los mayores porcentajes de fertilidad productiva en su suelo lo que la hace óptima para el desarrollo agrícola, pastoril y forestal; actividades arraigadas fuertemente en su territorio.

Es a partir de esto que la exploración de las capas territoriales, actores y unidades (morfología, ubicación, procesos productivos); son parte importante del material investigativo.

A partir del levantamiento de estos, sus características y roles, se plantearon las aproximaciones a las estrategias organizativas.

Cada una de estas unidades productivas y actores muestra condiciones conceptuales/formales que son parte de la investigación.

El Parque Eólico Aurora (PAE) es un sitio en proceso de construcción, ocupa alrededor del 15% de la comuna (provincia) de Llanquihue y el 25% de la superficie fértil de la misma. Además, cuenta con características propias de ubicación geográfica y posicionales en el territorio; datos que dan cuenta de su gran impacto dentro de la Comuna. En consecuencia a esto y para los requerimientos de esta investigación constituye el principal objeto de estudio.

A manera de cierre, esta investigación plantea encontrar las posibilidades y oportunidades que brinda la implantación de la producción energética en los predios agrícolas/ganaderos/forestales de la Comuna de Llanquihue y que pretenden decantar en conocimientos o contenidos que sean pertinentes a la arquitectura desde una perspectiva de un repensar

organizativo territorial. (Figura 2)

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

La manera en que la energía eólica ocupa el territorio se la conoce como Parques Eólicos (Wind Farms), estas son instalaciones de grandes dimensiones superficiales, formadas por el conjunto de aerogeneradores de grandes potencias eléctricas conectados a la red de distribución eléctrica.

Los Parques Eólicos pueden desplegarse sobre el territorio de diferentes maneras por su ubicación geográfica y su producción energética, a la que Santos se refiere:

“formado por un conjunto indisociable, solidario y también contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acción, no considerados aisladamente, sino como el marco unificado en el cual se desarrolla la historia [...] El espacio es hoy un sistema de objetos cada vez más artificiales, poblado por sistemas de acción igualmente imbuidos de artificialidad y cada vez más tendientes a fines extraños al lugar y a sus habitantes [...] Es así como el espacio encuentra su dinámica y se transforma”. [2] (Santos, 1996)

Esto habla de que el territorio es un espacio en el que se desarrollan varios sistemas y que estos aspectos son relevantes y fundamentales para su desempeño. Para esto, durante la investigación se identificaron aspectos (capas) relevantes para entender el funcionamiento del territorio frente al parque: –industria, infraestructura, parques eólicos, (figura 3). Asentamientos se encuentran ubicados junto a y enlazados al SIC (Sistema Interconectado Central) que aparece como un eje que a la vez ofrece energía y, del mismo modo, genera producción; es decir, funciona a manera de un elemento abastecedor y de transmisión. (Figura 3)

Además, por ser una zona productiva, la región cuenta con una gran cantidad de infraestructura agroindustrial en varios ámbitos como: piscicultura, ganadería, agricultura e industria forestal (figura 4). Muchas de estas ubicadas en las zonas rurales de la región por fuera del área urbana; que responden a una organización en el territorio por necesidad sin ningún tipo de patrón.

A manera de conclusión, la exploración y colapso de estas capas (figura 3) permitió, no solamente entender las características de su territorio y obtener datos sobre actividades, asentamientos, ríos y otros actores, sino que permite el entendimiento de las funciones que desempeñan cada uno de ellos en la región, la manera en que cada uno se enlaza con el otro, y la forma en que friccionan, interaccionan, integran y se relacionan. (Figura 4)

Siguiendo la exploración de las capas, en la X Región se encuentran 14 parques eólicos catastrados por el Servicio de Estudios de Impacto Ambiental –SEIA– los que se clasifican en: 3 en calificación, 4

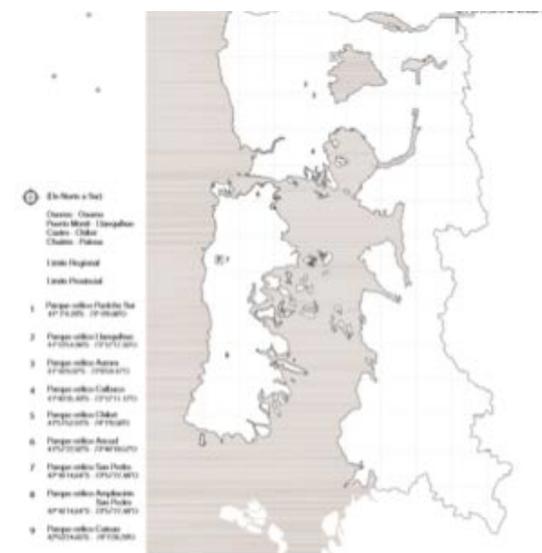


Figura 2. X Región de los Lagos- Parque Eólico Aurora
Fuente: Elaboración propia con base en <www.geoportal.cl>.



Figura 3. X Región de los Lagos- Capas Territoriales
Fuente: Elaboración propia con base en <www.geoportal.cl>



Figura 4. X Región de los Lagos- Capas Territoriales
Fuente: Elaboración propia con base en <www.geoportal.cl>.

desistidos y 7 aprobados (figura 5). Los parques catastrados en esta investigación son los que se encuentran aprobados; 10 se ubican en el continente y 4 en la Isla Grande de Chiloé. El único construido es el Parque Eólico San Pedro; los parques que se encuentran en proceso de construcción son: Parque Eólico Aurora y la ampliación del Parque Eólico San Pedro. Uno de los aspectos a destacar en esta exploración de los parques eólicos fue el costo de la inversión que requiere la construcción de cada uno de ellos que varía entre los 200.000 y 400.000 millones de pesos, dependiendo el número de aerogeneradores.

Es interesante contextualizarlo con la producción de otro tipo de energías renovables como la energía solar en el que su costo es tres veces menor. Tan alto valor se debe a la gran cantidad de predios que debe adquirir la empresa dueña del parque. En promedio, y por el modelo actual de los parques, cada aerogenerador ocupa una superficie

de 500 ha. Se puede afirmar que la adquisición de esta cantidad de predios da paso a la privatización de este magno territorio, aislándolo y convirtiéndolo en una barrera de borde.

Por otro lado, se observó que por su alto potencial energético en la región, los parques eólicos propuestos e implantados no requieren de una ubicación en montañas o elevaciones dentro del territorio como sucede en otros lugares del mundo.

Estos parques aprovechan zonas rurales para su implantación lejos de alguna población o asentamiento cercano de una manera aislada y cercada. (Figura 5)

El parque

A partir del catastro de los parques eólicos de la región y sus características fue posible determinar que el Parque Eólico Aurora es adecuado para el estudio de caso y para efectos de esta artículo, por las siguientes consideraciones:

- El parque se encuentra emplazado en un territorio continental específico que reúne características propias como: geografía plana, zona de frecuente y alta velocidad del viento, y ocupación de territorios rurales.
- El parque se encuentra en proceso de construcción por lo que es un ejemplo tangible para el estudio.
- La fricción que genera el parque en su localización con los actores de la comuna (vías, predios productivos, etc.) se muestra como una oportunidad para repensar su desarrollo e impacto territorial en diferentes ámbitos en los que interfiere: infraestructura, ecología y productividad.

El Parque Eólico Aurora (PEA) forma parte de los dos únicos parques en proceso de construcción en la X Región junto con el Parque Eólico San Pedro ubicado en la Isla Grande de Chiloé. El PEA se encuentra emplazado en la zona central de la comuna de Llanquihue a 15 km de la zona urbana de la municipalidad del mismo nombre. (Figura 6)

El parque se despliega en una superficie total de territorio de 43 km² (4.300 ha) lo que representa el 13% del total de la

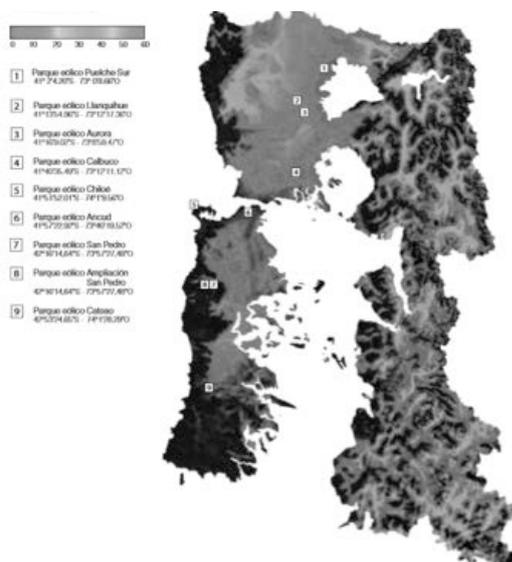


Figura 5. X Región de los Lagos- Parques Eólicos
Fuente: Elaboración propia con base en <www.geoportal.cl>.



Figura 6. Comuna de Llanquihue - Parque Eólico Aurora
Fuente: Elaboración propia con base en <www.geoportal.cl>.

superficie de la comuna [3]. De los 43 km² de extensión del parque, apenas el 5% es utilizado como suelo receptor de la infraestructura eólica, es decir, 0.20 km² (2 ha). (Figura 7)

La planificación del parque esta provista de 96 aerogeneradores los cuales tienen una capacidad de generación eléctrica de 3MW por cada aerogenerador lo que significa una dotación al SIC de 288 MW. Esta producción de energía sería suficiente para abastecer del servicio de energía eléctrica a 480.000 viviendas promedio por año, lo que equivale a 900.000 personas anualmente.

En datos duros y en un caso hipotético, esto significaría que el parque no solamente podría abastecer a la totalidad de la comuna de Llanquihue, sino que llegaría a cubrir la demanda total de la X Región de los Lagos y una tercera parte de la Región de los Ríos. Sin embargo, la planificación del parque solo se dispone para que la energía producida sea conectada al SIC y que sea este quien la distribuya.

La adquisición de los predios, en los que se ubica el parque, es realizada por la empresa que proyecta y construye, lo que significa una gran inversión en compra de terrenos.

Estos territorios, ahora adquiridos por la empresa, han perdido su calidad productiva para convertirse en predios monofuncionales, con un solo fin: la energía eólica. Desde otro punto de vista, por la extensión del parque, su eje de implantación es mayor en el sentido nortesur, y atraviesa a dos ejes viales: la ruta W que tiene dirección hacia Fresia y la ruta V-86 que comunica a Llanquihue con los Muermos. Estos ejes sirven no solamente como ejes conectores de la comuna sino como ejes productivos, ya que por estos se trasladan gran parte de la producción de los predios rurales de la comuna.

El parque eólico no solo muestra una intervención territorial superficial, sino que también se muestra como un objeto interventor del paisaje en el que se ocupa, a esto Napadensky habla:

“El impacto paisajístico que genera la construcción de instalaciones energéticas en el territorio es una discusión que ha venido desde hace mucho tiempo en que

las hidroeléctricas o molinos de viento –en el caso productivo– se apropiaron de los predios rurales y que en su esmero por mimetizarse con el entorno hizo que se desapegara de un tecnicismo ingenieril y que su arquitectura pretenda una inserción armoniosa con el paisaje y se plantearan volúmenes como molinos, iglesias, casas patronales que detrás de sus fachadas escondían grandes casas de máquinas y turbinas”. [4] (Napadensky, 2006)

Así, de este modo poder enmascarar la producción energética con una arquitectura común para cualquier poblador y pasar desapercibida fue una de las intenciones de estas infraestructuras. En este intento de “maquillar” la infraestructura, estas se convirtieron en hitos de las localidades y cambiaron su rol productivo a un rol estético y simbólico.

Debido a las nuevas tecnologías y la envergadura de las infraestructuras energéticas, proponer este enmascaramiento no tiene cabida en términos de ingeniería y, menos aún, en arquitectura. Jakob supone que si bien el despliegue de la energía ha colonizado territorios rurales y despoblados, la determinación de límites de la infraestructura energética proponen una fundamental característica que es la de perder su enmascaramiento y ser visibles [34].

Es decir, una respuesta adecuada y óptima planificación de una infraestructura energética permitirá que esta se manifieste en el territorio de manera que se mimetice o compatibilice con su entorno espacial, paisajístico y ecológico.

Si bien estas infraestructuras ocupaban territorios urbanos/rurales la condición de las nuevas infraestructuras, como los parques eólicos de gran envergadura, ocupan predios exclusivamente rurales, pero que son territorios de traspaso hacia asentamientos contiguos. Por lo que estos poblados cambian su estado al ser separados por estas infraestructuras.



Figura 7. Llanquihue v/s Parque Eólico Aurora

Para Brenner:

“[...]los paisajes no urbanos, [...] en realidad se han vuelto fundamentales en términos operacionales, al proveer varios tipos de soporte material y metabólico para la vida urbana, ya sea como zonas de atracción de recursos, paisajes agrícolas y logísticos, o incluso basurales, estas zonas de población relativamente baja se han operacionalizado progresivamente en el curso del desarrollo industrial capitalista, para sostener la urbanización de todo el planeta [...] estos hinterlands nunca han sido incluidos en el mapa cognitivo convencional de la era urbana”. [5] (Brenner, 2006)

En función a esto, el emplazamiento de infraestructuras energéticas dentro de espacios rurales puede entenderse como un reflejo del aprovechamiento del área rural por parte del área urbana contigua; este conflicto, para Brenner, es una manera de generar aislamiento territorial, social y productivo de estas zonas de baja densidad o *hinterlands*.

De igual forma, estas zonas rurales aisladas sufren transformaciones de tipo conectivo e involutivos; ya que, al ser producto de este aislamiento, se convierten en zonas susceptibles de intervención; intervenciones que modifican su paisaje y su configuración territorial. [6]

Los parques eólicos, al ser parte de un sistema energético tienden a ser mirados desde una perspectiva invasiva y transgresora del paisaje, aunque aparenten pasar desapercibidos en el territorio, pero en realidad muestran características invasivas al paisaje y a los ecosistemas, como la afectación a sistemas de migración de pájaros y desvinculación de territorios que intervienen.

En cuanto a esto y contextualizándolo; el Parque Eólico Aurora por su disposición actual se muestra como una barrera no solo entre las poblaciones de la comuna sino que hace una partición de esta en su centro. Por lo que esta investigación plantea entender a los corredores viales que atraviesan el parque y la comuna como potenciales ejes ecológicos paisajísticos/productivos de integración que pretende mitigar el impacto que supone esta instalación energética en el

territorio. Dado este caso, la arquitectura puede intervenir como agente mediador entre la infraestructura y el territorio y a estas instalaciones de manera que interceda con la exploración de diferentes escenarios en su despliegue, en su impacto y su reconfiguración.

Esta investigación plantea tomar a la infraestructura energética como un objeto que pertenece a un sistema productivo y de borde. Es decir, el Parque Eólico forma parte de un territorio colectivo en el que la energía, su producción, su generación y su transmisión sean parte de un circuito de unidades productivas dentro del territorio en el que se emplaza.

Si bien estas infraestructuras energéticas invaden el territorio, asimismo se han convertido en las grandes máquinas cosechadoras de energía, que transforman el uso de suelo y los paisajes más grandes en sitios de desarrollo y generación.

Pero estas máquinas necesitan del suelo cultivador, que son los predios rurales; conjuntamente estos dos elementos forman un sistema integrado de producción energética.

A partir de esto, estas nuevas superficies productivas [7] cosechan, producen y cultivan el medio ambiente, generando subproductos que luego son integrados y vinculados entre sí y con alternativas energéticas [8],

[...]la superficie productiva se refiere a la capacidad de una superficie diseñada para generar un componente utilizable, como agricultura, sistemas de energía renovable y sistemas de recolección de agua, entre otros. [...] [9] (White, 2012)

En estos términos, hoy en día la productividad no solo puede ser medida por la cantidad de productos que se originan de un territorio; la eficiencia productiva de una unidad territorial puede ser medida también por la capacidad de adaptabilidad a varias exigencias, es decir, el soporte de un predio puede ser el suficiente para albergar varios tipos de producción como: energía, programas arquitectónicos, productividades complementarias, ecosistemas, etc. Dotándolo de una condición autónoma propia que pueda solventar sinergias

entre los diferentes actores.

Por otra parte una superficie productiva puede ser llevada a diferentes escalas y localidades; no solo se puede afirmar que una “superficie productiva” corresponde a un territorio rural, sino que puede replicarse a escalas programáticas de edificios o comunas enteras ya que este concepto es flexible por su capacidad multiescalar e interconectada.

De acuerdo a este criterio y en función del caso de estudio podría suponerse que los predios en los que se encuentra el PEA son potenciales superficies productivas por sus condiciones geográficas, climáticas y de producción energética; pero esta producción es monofuncional.

Dada la oportunidad que se presenta, la producción integrada de varios elementos en un mismo suelo no solo que optimiza la utilidad del suelo, sino que brinda a su vez una alianza natural y artificial en el territorio que sea capaz de cumplir roles de trabajo y sinergias entre los roles económicos, sociales y productivos; potenciando así la capacidad del parque eólico, que a su vez puede ser operada a diferentes escalas por su lógica de red.

Es un proceso de producción dinámico y cíclico que trata de ocupar la mayor cantidad de recursos a su disposición para un mayor rendimiento del territorio.

Resulta relevante proponer estrategias de reestructuración, vinculación e hibridación de actividades originales del pasado como: la agricultura, el pastoreo, la explotación forestal; y actividades nuevas –presente– energía eólica y de intensificación productiva ganadera y agrícola; que proporcionen una integración productiva a la superficie que ocupa el parque eólico que establezcan un equilibrio a futuro dentro de los contextos naturales y sociales.

En consecuencia a este enfoque, la inserción y demanda de un nuevo ámbito productivo en la zona (eólico) se plantea como una oportunidad de repensar estos territorios, buscando el equilibrio entre usos pasados y futuros, coexistiendo de manera recíproca, y generando distintos productos en una misma área.

Borde y energía

Sabemos que la manera de ocupación del territorio de la energía eólica es por medio de agrupaciones de torres eólicas y otras instalaciones dentro de una superficie que toman el nombre de parques eólicos. Como parte de sus características, el distanciamiento entre las torres eólicas, dentro del parque, es directamente proporcional al tamaño del diámetro de sus aspas, en otras palabras, la separación es 4 veces el diámetro de sus aspas en dirección perpendicular al viento y 7 veces en dirección paralela al viento, y corresponde a criterios de interferencia aerodinámica. Dentro de los aspectos territoriales que competen al estudio, es interesante considerar la siguiente cita:

“La ocupación de terreno en los parques eólicos es significativa, pero la superficie de terreno que realmente ocupan a nivel de suelo es cerca del 1 al 3% de la superficie total del parque, lo que hace posible la compatibilidad con otros usos de suelo”.
[10] (Alonso, 2014)

Este porcentaje demuestra el desaprovechamiento del terreno donde se emplaza el parque; en la X región de Chile los parques eólicos ocupan las zonas rurales/agrícolas de las comunas para su implantación, lo que quiere decir que este desaprovechamiento del terreno implica la anulación de estos suelos en términos productivos. Estas mismas características territoriales se presentan en la configuración del Parque Eólico Aurora en la comuna de Llanquihue, donde la ocupación del parque con respecto a su superficie es de manera no optimizado de acuerdo a su porcentaje real de ocupación en el suelo, con solo el 5%.

“La energía es un asunto clave para comprender el funcionamiento de las sociedades y las relaciones que establece con su medio” [11]. (Munford, 1945)

Trasladándolo a este tema de investigación, se observa que el parque trata de aislar estas relaciones generando un borde entre ellos.

En concreto; si bien la generación de energía, a través de este recurso natural, es una de las opciones para suplir a las energías no renovables, igualmente es

un tema que va más allá de una solución tecnológica a una necesidad básica, ya que representa el desafío de un nuevo principio de organización social, política, económica y por supuesto territorial.

Dentro de este mismo contexto y en términos de competitividad, las actividades productivas han generado transformación en el territorio por lo que esta actividad puede ser leída desde de relaciones entre actores sociales y territoriales, es decir, los intercambios físicos y productivos de estos dos actores cohesionan y generan transformaciones en el territorio.

El interés contemporáneo por establecer fuertes vínculos entre la productividad y la ciudad, o en otras palabras, entre lo rural y urbano; ha sido manipulado desde principios de siglo XX, estos aspiraban construir nuevamente una armonía entre la ciudad industrial y los asentamientos productivos. Este interés no solamente tenía una pretensión proyectual sino una posición crítica hacia la economía, producción, justicia social y ambiental.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al transpolar estos criterios al territorio en el que se desarrolla el Parque Eólico Aurora, observamos que las condiciones en las que se encuentra este territorio facilitan la puesta en escena de estos criterios, es decir, si bien las unidades productivas que gobiernan el terreno han ordenado en cierta manera los predios se muestran de la manera menos eficiente, por condiciones expuestas anteriormente. Esta ordenación responde a patrones puramente económicos y de propiedad pero no a términos de optimización y regularización.

Por otro lado, la arquitectura que se manifiesta en este territorio (Aserraderos, Granjas Agrícolas y Establos) por ahora funciona de manera independiente en cada una de las unidades productivas. Si bien esto no se manifiesta como problema, al encontrarse en un mismo territorio se hace presente la oportunidad de que funcionen de una manera conjunta y autónoma.

A partir del estudio de la dinámica

de la producción en la comuna y el comportamiento en cada una de las unidades productivas, se pudo clarificar que la agricultura es la unidad productiva de mayor grado de compatibilidad con la energía eólica y la infraestructura energética es poco invasiva, no solamente en materia productiva –fértil, organizativa, etc.– sino también en situaciones paisajísticas y de eficiencia.

Es importante destacar que mediante el empleo de relaciones organizativas en el territorio y en adición a las diferentes reglas productivas analizadas, las estrategias revelaron, en cierta manera, lo susceptibles que pueden llegar a ser los territorios que son ocupados por los Parques Eólicos, en otras palabras, es posible plantear una nueva disposición territorial de los Parques ocupando el mismo espacio territorial y las mismas condiciones; ofreciendo oportunidades para una alta producción integral.

Por medio del proceso de análisis, desarrollado en la artículo, se pudo evidenciar que los Parques Eólicos pueden mutar en infraestructuras multipropósito como un sistema abierto, vulnerables a incorporar nuevas y diversas funciones y programas. Es decir, que puede ser visto no solo como un Parque Eólico, sino como una pieza en el territorio con la capacidad suficiente para adaptarse a él y potenciarlo.

Una estrategia podría ser resultante de estirar las unidades productivas a su máxima capacidad de eficiencia lo que muestra que mediante esta posible configuración del territorio el parque puede ser tomado como un COMPLEJO PRODUCTIVO, y no solo como el albergue de torres eólicas.

La adición de programas al territorio fue un ejercicio puntual que permitió observar la permeabilidad, y la capacidad adaptativa del territorio; que situaba a los programas siempre en una condición productiva, sin que esta sea hermética más bien queda expresado como un sistema territorial abierto.

De esta manera, es preciso reconocer que las estrategias presentadas en este trabajo son apenas unas pocas de las

posibles que se pueden conformar por su condición de flexibilidad.

IV. REFERENCIAS

[1] Andrea Branzi, 1995, "Symbiotic etropolis Agrónica". En Manzini, Ezio; Susani, Marco: *The Solid Side: The Search for consistency in an Changing World*, V+K publishing, Holanda, pp. 103.

[2] Milton Santos, 1996. *Metamorfosis del espacio habitado*. Colección "Textos de Geografía". Barcelona: Oikos Tau, pp. 58.

[3] Población total de la comuna de Llanquihue: 16.337 hab. Según censo 2002 Fuente: <<http://www.munillanquihue.cl/assets/pladeco-comuna-llanquihue-2015-2018.pdf>>.

[4] Aaron Napadensky, 2006, "Chile: Paisajes rurales y producción energética ¿Pauperización o transformación sinérgica?", *Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario*, pp. 198

[5] En Neil Brenner, 2016; "Cuando el diseño se encuentra con la teoría urbana" Conversación con Daniel Ibañez". En Brenner, Neil. *La explosión de lo urbano*. Fell, Stephannie; Prieto, David; Sevilla-Buitrago, Álvaro y Grynzpan, Mariano (trad.) 1e. ed. Santiago de Chile: ARQ Ediciones, p. 137.

[6] Rania Ghosn, 2010, *New Geographies 2: Landscapes of Energy*, Harvard University Graduate School of Design. Cambridge, USA: , editor-in-chief, 2010, pp. 35.

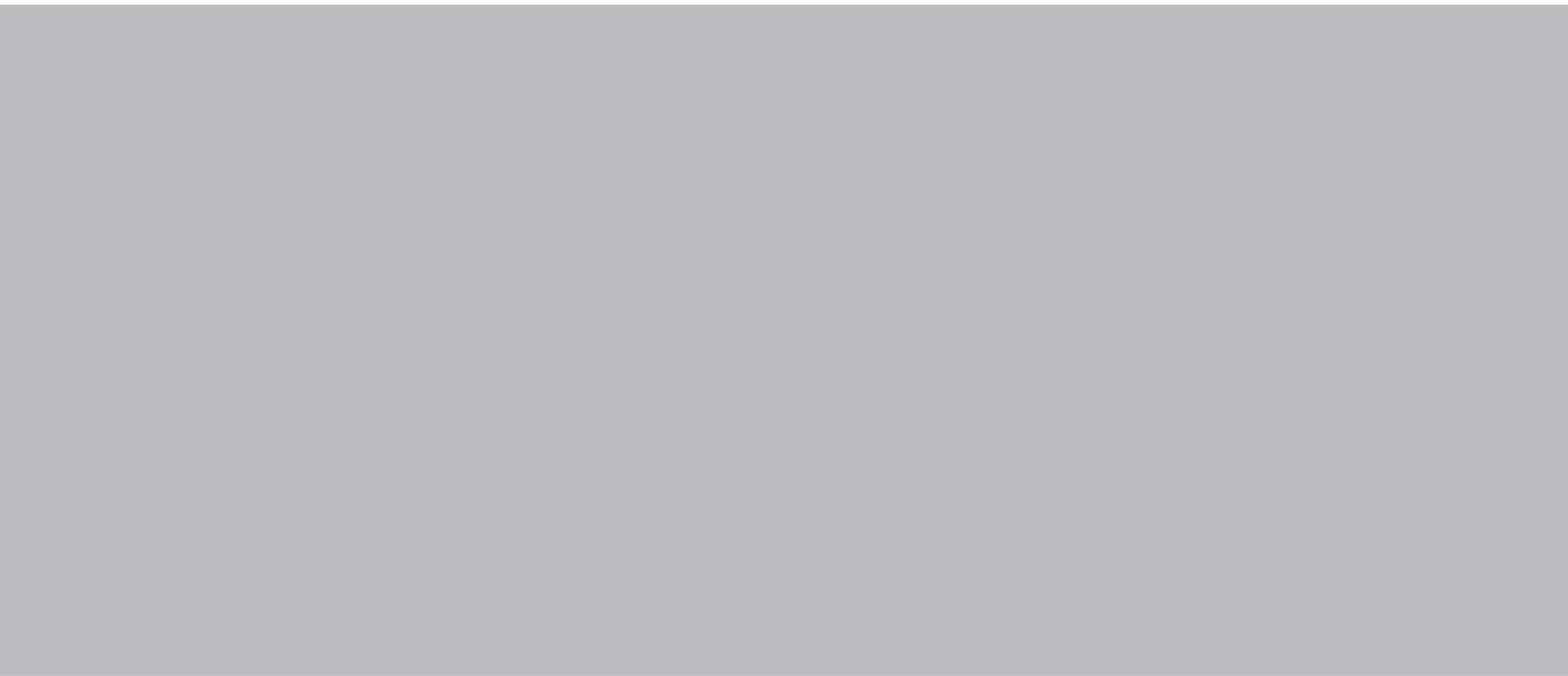
[7] Mason White, 2012, "Productive Surfaces". En Bracket 1: *On Farming* . Fuente: <<https://issuu.com/actar/docs/bracket>>.

[8] *Ibíd.*

[9] *Ibíd.*

[10] Pedro Alonso, 2014; *Deserta, Ecología e industria en el desierto de Atacama*, Santiago de Chile: Ediciones ARQ, pp. 207.

[11] Lewis Mumford, 1945, *La cultura de las ciudades*. Buenos Aires: Emecé Editores, pp. 177.



Lugares al margen. El papel de los espacios residuales en la conformación de las Infraestructuras Verdes

Recepción / Received: 16, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 30, 11, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

Enrique Fernández-Vivancos González¹

Universidad UCH-CEU, Valencia - España, estudio@fernandez-vivancos.com

Resumen:

El presente artículo desarrolla una reflexión personal sobre el papel que pueden llegar a jugar los espacios considerados como residuales en la conformación de Infraestructuras Verdes a escala territorial, municipal y urbana. Dicha reflexión nace de la participación en la definición de estas redes de espacios llevada a cabo en la última década en la Comunidad Valenciana y de la constatación de que se hace necesario una reconsideración de los valores negativos asociados a lo fragmentario, a lo residual y a lo marginal, características hoy muy presentes en el territorio contemporáneo, para hacerlos operativos dentro de la planificación, del proyecto urbano y del diseño del espacio público.

Palabras clave: 'tercer paisaje', Infraestructura Verde, residuos, márgenes.

Abstract:

This article develops a personal reflection on the role that some spaces, commonly considered residual, that play in shaping of green infrastructures at a territorial, municipal and urban scale. This reflection arises from the participation in the definition of the space networks that had been carried out over the last decade in the Valencian Community. This valuable experience leads to determining that it is necessary to reconsider all the negative values associated to concepts like 'patchy', 'residual' and 'marginal' -which are nowadays very present in the contemporary territory- in order to operationalize them within the concepts of urban project planning and public space design.

Keywords: 'Third Landscape', Green Infrastructure, waste, margins.

¹ Universidad UCH-CEU, Valencia - España, estudio@fernandez-vivancos.com

I. LUGARES AL MARGEN

En 1943 el poeta surrealista André Breton publicaba "Pleine marge" (Breton, 1943), un bello poema en el que nos invitaba a explorar intelectualmente los contornos ignorados de nuestra conciencia, a distanciarnos de la placida comodidad del centro desplazándonos conceptualmente hacia uno de esos enigmáticos espacios periféricos, donde la vida aun discurre con intensidad. Con ello, nos mostraba que el límite no es tan solo el final de algo o la mera transición hacia otra cosa; que en realidad todo borde constituye un refugio para lo que no tiene cabida en otro sitio. Con sus palabras, precisas y penetrantes, Breton nos enseñó a entender y a valorar la particular plenitud de la vida que habita en los márgenes.

Un argumento equivalente lo podemos ver desarrollado años más tarde a través del concepto de 'Tercer paisaje', enunciado en 2004 por el biólogo y paisajista francés Gilles Clément (2007). En este caso, Clément pone su atención en lo residual, en aquellos espacios olvidados que por cotidianos hemos dejado de ver y que parecen no preocupar a nadie, excepto cuando se vuelven problemáticos. El 'Tercer paisaje', a diferencia de los conjuntos primarios y de las reservas naturales, se genera de forma espontánea tras el abandono de una actividad o en lugares marginales que aguardan un destino. Se da en los bordes urbanos, en los lindes de las infraestructuras, en los cauces de los ríos, junto a las quebradas, en los espacios yermos que antaño fueron productivos y en los rincones perdidos que nunca lograron serlo. Aparentemente son pequeños, dispersos, anecdóticos e irrelevantes, pero si les prestamos atención podemos observar que en realidad aparecen de forma mucho más sistemática de lo que pensábamos. Conforman los encuentros no resueltos entre actividades diversas, los ámbitos de difícil gestión, los espacios poco accesibles, los lugares que han dejado de ser rentables o que se ven afectados por algún tipo de riesgo ambiental.

La valiosa reflexión de Clément sobre el 'Tercer paisaje' nos ayuda a reconsiderar el inicial rechazo que sentimos por estos espacios residuales, haciéndonos ver en

ellos un potencial que los convierte en áreas de oportunidad. Clément nos señala al menos cuatro aspectos que resultan fundamentales para una aproximación positiva a estos lugares. En primer término, nos muestra que un límite nunca se concreta en una línea sino que siempre tiene espesor; es decir, que todo límite es en realidad un espacio. En segundo lugar, que sus bordes no suelen constituir barreras infranqueables sino que, en mayor o menor medida, son permeables en ambas direcciones, lo que convierte estos entornos en espacios híbridos, complejos y heterogéneos. En tercer lugar, que no son espacios consolidados y estables sino que están sometidos a intensas dinámicas que los transforman constantemente en el tiempo. Finalmente, que no debemos verlos únicamente como ámbitos degradados, sino como lugares intermedios que actúan como refugios de biodiversidad en el que encuentran acomodo las especies que progresivamente se ven excluidas de las áreas urbanas, industriales, ganaderas o agrícolas.

A pesar de las múltiples diferencias conceptuales que separan estas dos aproximaciones, poética o científica en cada caso, la mirada de Breton coincide con la de Clément en su comprensión del margen y del residuo como un espacio catalizador de formas de vida extraordinariamente dinámicas y, a su manera, resilientes.

II. INFRAESTRUCTURA VERDE

La fragmentación es uno de los problemas que se detectan recurrentemente en los análisis del territorio contemporáneo. El intenso proceso de crecimiento de las áreas urbanas, las conurbaciones, el desarrollo de las infraestructuras de movilidad, el desplazamiento hacia las periferias de actividades productivas cada vez más especializadas, la proliferación de asentamientos residenciales dispersos, son las razones más frecuentes con las que se explican la creación de barreras que delimitan áreas disfuncionales y ambientalmente segregadas.

A lo largo de los bordes de estos fragmentos territoriales, cada vez más numerosos, se acumulan los espacios

residuales que Clément nos describe como valiosos refugios de biodiversidad, pero su capacidad para albergar y conservar esta notable riqueza biológica depende de la posibilidad de poder establecer intercambios continuados con otros medios; es decir, de no quedar aislados (Rueda, 2018).

Podemos ver en el concepto de Infraestructura Verde una respuesta al acuciante problema de la fragmentación del territorio (Benedict y McMahon, 2006). La Infraestructura Verde se define como una red interconectada que integra los espacios de mayor valor medioambiental, paisajístico, social o cultural a escala territorial, municipal y urbana. Su objetivo sería el de proporcionar servicios ecosistémicos vinculados a la conservación y a la regeneración de las áreas naturales, a la minimización del impacto de los riesgos ambientales, a la preservación de la calidad del agua y del aire y a la lucha contra el cambio climático. Pero también aporta sustanciales beneficios sociales como la mejora de la calidad de los espacios destinados a la residencia y el trabajo, o el desarrollo de los vínculos de comunidad a través de un modelo de uso público participativo, integrador e igualitario de estas redes verdes (Fariña, 2013). Por todo ello, la Infraestructura Verde se ha convertido en una de las principales herramientas que orientan la planificación territorial y urbana, definiendo el marco de referencia que permite integrar las decisiones multidisciplinares que afectan a las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible.

En la práctica, los criterios para la definición multiescalar de la Infraestructura Verde resultan relativamente claros en cuanto a la identificación de los espacios de especial valor que actúan como nodos de la red: parques naturales, espacios protegidos, áreas de relevancia social, cultural o etnológica. Sin embargo, la delimitación de los elementos conectores resulta mucho más problemática hasta el punto de que en algunas ocasiones resulta inviable. Por ello resulta necesario recuperar las miradas que nos permiten reconocer los valores intrínsecos de los lugares olvidados, abandonados o marginados, que hemos dejado de ver

pero que recorren nuestra geografía y nuestra conciencia. La recuperación de estos espacios residuales, integrándolos como elementos conectores de la Infraestructura Verde, permite abordar la minimización de los riesgos ambientales a los que frecuentemente se ven sometidos: inundaciones, desprendimientos, incendios, contaminación del suelo, el agua y el aire; al tiempo que se generan directamente los espacios de uso público para la socialización, el ocio, el deporte o la cultura, que resultan tan necesarios para la mejora de las condiciones de la vida urbana sobre todo en las áreas periféricas.

Estaríamos, así, ante una forma de economía circular del espacio en el que el residuo generado por la actividad urbanizadora no constituye el final de un recorrido lineal, sino que se reintegra en el proceso reiniciando un ciclo que va de la 'cuna a la cuna'. Llegados a este punto resulta necesario aclarar que lo que se propone no es la urbanización o la domesticación de estos espacios residuales sino su integración en la Infraestructura Verde, preservando su naturaleza particular y sus propios sistemas de regeneración. Un proceso que, salvo en contadas excepciones, se inicia con la aparición de especies pioneras y evoluciona hasta la formación espontánea de bosques con una biodiversidad generalmente mayor que la de los bosques administrados. Para ello, como nos recuerda Clément, en muchas ocasiones es necesario elevar a categoría de decisión política: la inacción, la intervención mínima o incluso la desurbanización.

III. EXPERIENCIAS PROPIAS

Entre 2009 y 2018 el estudio F-VA ha tenido la oportunidad de colaborar con la Dirección General de Territorio y Paisaje de la Generalitat Valenciana en la definición de la Infraestructura Verde de esta Comunidad Autónoma española a escala territorial, municipal y urbana.

En la escala territorial la citada colaboración se concretó en la redacción del Programa de Paisaje del Litoral de L'Albufera de Valencia², vinculado al desarrollo del Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral

valenciano. En este caso los objetivos establecidos para el programa de este Parque Natural, uno de los principales humedales del litoral español, fueron la preservación de un entorno de alto valor ambiental, la regeneración de las áreas agrícolas abandonadas, la recualificación de las periferias, bordes y accesos de los núcleos urbanos, la integración de las infraestructuras de transporte y la recuperación de los entornos históricos y arqueológicos; propósitos que debían alcanzarse mediante la definición de un modelo de uso público compatible con la preservación de los valores ambientales del entorno.

Para ello se adoptaron dos estrategias complementarias. La primera consistió en la regeneración y la extensión espontánea del bosque mediterráneo sobre los espacios agrícolas abandonados e inviables que se reparten a lo largo de las infraestructuras de transporte y de los bordes urbanos. Estos ámbitos reciclados, que recuperan la situación previa a la deforestación agraria, se destinan a cubrir la demanda de espacios de uso público de carácter lúdico, como forma de preservar de la presión humana los entornos de mayor valor ambiental del Parque Natural. La segunda fue la reconsideración del funcionamiento y de la sección de estas infraestructuras, construidas durante los años sesenta para un agresivo desarrollo urbanístico, afortunadamente paralizado,

² El Programa de Paisaje del Litoral de L'Albufera de Valencia, redactado en 2018, aborda la identificación de las acciones necesarias para la recualificación y mejora medioambiental y paisajística de la restinga del Parque Natural de l'Albufera de Valencia.

³ El Parque Lineal de la Ronda Nord, 2011, aborda la transformación de una de las rondas de Valencia en un espacio de transición con la huerta.

mediante la realización de un estudio de Movilidad Sostenible Urbana que debe servir de base para abordar un proceso de desurbanización enfocado a la transformación de estas vías rodadas en corredores verdes integrados en la Infraestructura Verde del Litoral (ver Figura 1).

A escala municipal, el proyecto para el Parque Lineal de la Ronda Nord³ se desarrolló en el marco de los estudios realizados para el desarrollo del Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia, en el que se define la Infraestructura Verde del área metropolitana de esta ciudad. En este caso se trataba de abordar una problemática genérica de nuestras ciudades, el encuentro, o más bien el desencuentro entre los entornos urbanos y los ámbitos rurales en los que se insertan. La propuesta concreta plantea un plan temporal de cinco fases cuyo objetivo final es la transformación de una de las rondas urbanas de circunvalación, la Ronda Nord, en un parque lineal. Este parque tendría la doble misión de crear un elemento de transición entre la huerta y la ciudad tejiendo los espacios a un lado y a otro de la infraestructura viaria, acogiendo en el límite entre ambos el conjunto de los usos lúdicos y formativos relacionados con el uso de la huerta, evitando con ello intrusiones que interfieren con la actividad agrícola.

Como en otros proyectos esta propuesta aspiraba a invertir la situación de degradación actual estableciendo los términos de un acuerdo sostenible entre los valores ambientales y el uso público. Para ello se seleccionaron los espacios de borde cuya explotación agrícola había dejado de ser rentable y se impulsaron los



Figura 1. Vía Parque de L'Albufera. Transformación de la actual autovía del Saler. Fuente: autor, 2018.

desarrollo aún se podía observar en los entornos inaccesibles. En ellos se estudió su capacidad para albergar actividades que no tenían fácil cabida en otros sitios como: huertos didácticos, venta de productos de proximidad o puntos de cocina tradicional (ver Figura 2).

Finalmente en la escala urbana trabajamos en el futuro Parque Central de Benicàssim⁴, un deseo largamente perseguido por este municipio de la provincia de Castellón. El proyecto se desarrolló a partir de la propuesta premiada en 2010 en el concurso internacional de ideas para la regeneración del área liberada por el traslado de una antigua infraestructura ferroviaria, convocatoria que se inscribía en el conjunto de intervenciones que la localidad venía realizando desde el año 1994. El proyecto se centra en un área de siete hectáreas contigua al centro histórico en su día ocupada por la playa de vías, el apeadero y los almacenes ferroviarios, hoy utilizada como aparcamiento de vehículos en superficie para dar respuesta a las necesidades estacionales derivadas del turismo. La propuesta consiste en la reconversión de este espacio vacante en

el nuevo Parque Central de Benicàssim, definiéndolo como una vía-parque capaz de integrar el vial rodado y el aparcamiento subterráneo, previstos en el estudio de movilidad sostenible realizado para el municipio, con la creación una extensa área ajardinada que constituya el punto de inicio en el desarrollo de la futura Infraestructura Verde Urbana. En este caso la estrategia de proyecto fue cartografiar los puntos de encuentro, las actividades lúdicas y las formas de apropiación que espontáneamente se estaban realizando en este espacio aparentemente inerte. La sorpresa fue descubrir que en realidad en este lugar ya se desarrollaba un intensa, aunque precaria, vida social y que solo se necesitaba crear en torno a ella las condiciones apropiadas para que esta actividad prosperara (ver Figura 3).

IV. CONCLUSIONES

Pese a que toda conclusión aspira a poder proporcionar respuestas válidas y extrapolables a otros casos similares,

⁴El Parque Central de Benicàssim, 2013, aborda la reconversión de un antiguo corredor ferroviario como eje central de su futura Infraestructura Verde Urbana.



Figura 2. Parque lineal Ronda Nord. Transformación de la actual vía de circunvalación Fuente: autor, 2011.



Figura 3. Parque Central de Benicàssim. Transformación del antiguo corredor ferroviario. Fuente: autor, 2013

en este caso me gustaría finalizar esta reflexión en torno al valor de los espacios residuales con una sencilla pregunta. La cuestión surge tras la reciente experiencia como docente de uno de los talleres desarrollados en la Universidad UTE, de Quito en el marco de workshop WinARQ 2018, 0°0'0" Making City, y tiene que ver con los probablemente mal llamados asentamientos informales que con frecuencia rodean nuestras ciudades contemporáneas. ¿Podrían ser analizados estos territorios habitados en los términos que definen el 'Tercer paisaje'?

La hipótesis nace de la intuición de que en realidad estos asentamientos humanos comparten gran parte de los valores y características que Clément nos señala en los espacios residuales, especialmente en cuanto a ser catalizadores de una vida, en este caso social, que aun en su precariedad se muestra extraordinariamente dinámica y, a su manera, resiliente. Su posición periférica y marginal, su morfología variable y fragmentaria, su carácter híbrido y heterogéneo, su predisposición al cambio y la transformación, y, sobre todo, su notable diversidad, son aspectos valiosos que también podemos encontrar en estos espacios olvidados.

Como nos recuerda el geógrafo Joan Nogué vemos los paisajes que deseamos ver e ignoramos sistemáticamente todos aquellos que cuestionan nuestra idea preconcebida de paisaje (2011). Lo mismo sucede con la ciudad, por ello nos resistimos a reconocer la condición urbana de unos asentamientos 'no planificados' que no asociamos con la ciudad señorial o con la ciudad burguesa. Sin embargo, estas creaciones populares podrían ser el germen de una ciudad distinta, preferiblemente más democrática y plural, definida desde otros presupuestos estéticos, formales y funcionales, donde tuvieran cabida aquellas expresiones de la vida urbana que no encuentran acomodo en otros sitio. Cabría recordar que la mayor parte de lo que hoy consideramos como modelos deseables de ciudad surgieron de los antiguos arrabales de las periferias urbanas, asentamientos semejantes a los que hoy denostamos, y que cada uno de ellos constituye la expresión madura de la sociedad que los creó.

En el caso de que la analogía que se propone fuera pertinente, cabría reconsiderar el valor negativo que pesa sobre estos entornos y preguntarse no solo sobre sus múltiples problemas, sino también sobre las dinámicas que impulsan su transformación y sobre nuestra capacidad de reorientarlas generando nuevas estructuras urbanas enfocadas a su integración positiva en el conjunto de la ciudad y, ante todo, a la mejora progresiva y sustancial de la calidad de vida de estas comunidades.

V. REFERENCIAS

Breton, André. (1943). *Pleine marge*. New York, EE.UU.: Karl Nierendorf.

Benedict, M., y McMahon, E. (2006). *Green Infrastructure: linking landscapes and communities*. Washington EE.UU.:Island Press.

Clément, Gilles. (2007). *Manifiesto del Tercer paisaje*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Clément, Gilles. (2012). *El jardín en movimiento*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Fariña, José. (2013). "Zonas Verdes para el siglo XXI". Informe Especial incluido en el documento Vitoria-Gasteiz European Green Capital 2012. Propuestas para la Reflexión. Centro de Estudios Ambientales. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Nogué, Joan. (2011). "Otros Mundos, Otras Geografías. Los Paisajes Residuales". ANPEGE. 7(1), p. 3-10. <http://anpege.org.br/revista/ojs-2.2.2/index.php/anpege08/article/view/174>

Rueda, Salvador. (2018). *Carta para la planificación ecosistémica de las ciudades*. (Agencia de ecología urbana de Barcelona). Recuperado de http://www.cartaurbanismoecosistemico.com/CARTA_PARA_LA_PLANIFICACION_ECOSISTEMICA_DE_LAS_CIUDADES.pdf (accedido el 30/11/2018).

El borde como generador de encuentro

Recepción / Received: 19, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 7, 12, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

Antonio José Salvador¹

Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, Quito - Ecuador, antoniojsalvador@gmail.com

Resumen:

Habitar al borde de la ciudad, del espacio natural, del barranco, de la vía, de la pobreza, del fracaso, del éxito, de la muerte. En español la definición del borde trasciende de lo limítrofe y confinante y permite utilizarlo para describir situaciones en transición. De esta forma el borde implica una relación directa con lo físico o con lo etéreo, y en ese vínculo que se genera, en este caso, con el habitar propone una relación espacial y virtual entre el ser humano y un lugar. El crecimiento acelerado que experimentaron las ciudades entre los siglos XIX y XX tuvo consecuencias morfológicas, entre ellas la eliminación de elementos que, previo a esta transformación, sirvieron como borde y tuvieron un rol definido. A través del análisis de Madrid, Nueva York y Berlín en tres siglos distintos se busca un entendimiento del borde como este espacio activo, en constante evolución y con atributos importantes por su condición continua y por su estrecho contacto con la ciudad. A través del análisis de tres proyectos urbanos y paisajísticos se pretende dar una lectura del borde como una zona capaz de transformar la ciudad y de convertirse en un espacio de generación de encuentro.

Palabras clave: borde, ciudad, planificación, urbanismo, placemaking

Abstract:

To inhabit the border of the city, the natural space, the ravine, the road, poverty, failure, success, and death. In Spanish, the definition of border transcends the bordering and the confining, it allows to be used in describing situations of transition. Thus, the edge implies a direct relationship with the physical or with the ethereal. In this case, the generated bond by the inhabiting proposes a spatial and virtual relationship between the human being and the place. Between the nineteenth and twentieth centuries, the accelerated urban growth experienced by cities had morphological consequences, including the elimination of elements that, prior to this transformation, served as a border and had a defined role. Through the analysis of Madrid, New York and Berlin in three different centuries an understanding of the border is sought as this active space, in constant evolution and with important attributes due to its continuous condition and its close contact with the city. Through the analysis of three urban and landscape projects, this essay intends to understand the border as an area capable of transforming the city and becoming an encounter space.

Keywords: border, city, planning, urbanism, placemaking

¹Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, Quito - Ecuador, antoniojsalvador@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

Las ciudades está compuestas por límites, sistemas y elementos, y la interrelación entre estos componentes genera una complejidad y una correspondencia directa con los habitantes, convirtiéndose las dinámicas urbanas en fruto de esta relación. Desde sus inicios los asentamientos urbanos, las ciudad y sus habitantes han utilizado elementos naturales y construidos como delimitantes, facilitadores y articuladores del territorio. La ubicación de estos elementos nace de un análisis del territorio de los primeros habitantes para identificar las cualidades y los defectos e implantar la ciudad. Una fuente hídrica, tierras altas, bosque, vegetación, acceso al mar fueron atributos identificados para los asentamientos humanos. Varios de estos elementos se transformaron en bordes y límites, y donde no existían se construyeron muros y fosas, y nace en las ciudades una relación espacial entre el asentamiento, sus habitantes y el territorio. Kevin Lynch define al borde como:

(...) los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados. Estos bordes pueden ser vallas, más o menos penetrables, que separan una región de otra o bien pueden ser suturas, líneas según las cuales se relacionan y unen dos regiones". (Lynch, 1960, pg.62-63)

La palabra borde se traduce al inglés en *border*, y es frecuentemente utilizado como frontera internacional. En italiano *confine* significa confinar y delimitar. En francés *bord* es utilizado de manera muy similar al español, pero, además, como tablero, refiriéndose a una superficie; es decir, una relación espacial distinta.

Habitar al borde: de la ciudad, del espacio natural, del barranco, de la vía, de la pobreza, del fracaso, del éxito, de la muerte. En español la definición del borde trasciende de lo limítrofe y confinante y permite utilizarlo para describir situaciones en transición. De esta forma el borde implica una relación directa con lo físico o con lo etéreo, y en ese vínculo que se genera, en este caso, con el habitar, propone una relación espacial y virtual entre el ser humano y un lugar. El borde, de esta forma, no es siempre confinante,

y en muchos casos es un espacio poco definido y subjetivo ya que nace de percepción y relación, y esa subjetividad es la que tiene la capacidad de generar tensiones y contrastes entre los sujetos, basadas en las diferencias y ausencias percibidas por estos.

Tesis

El borde se manifiesta como ese espacio físico o virtual donde el habitante se ubica en relación al resto de habitantes y en relación al territorio. De esta forma, el borde se convierte en esa zona capaz de transformar: de fortalecer o reducir las tensiones según sea necesario. Esta comprensión del borde puede traducirse en un método de análisis de la evolución de una ciudad y de la identificación de zonas desintegradas, para articularlas a través de la generación de nuevos espacio público en la ciudad. Tomando el caso específico de tres proyectos urbanos: Río Madrid, High Line en Nueva York y los memoriales del muro de Berlín, todos tienen como punto de partida la transformación de elementos presentes en su territorio que han sido elementos degradantes y desarticulados de la ciudad a lo largo del siglo XX, como parte de procesos sociales, políticos o económicos.

Estas tres ciudades, y sus proyectos propuestos para ser analizados en este artículo y para definir un vínculo entre borde, expansión urbana y generación de espacios de encuentro, será analizadas a través de una metodología que inicia con una primera comprensión de la ciudad en un momento específico en el tiempo, en este caso en el siglo XIX, mediante los mapas elaborados por Melville Branch en la publicación *An Atlas of Rare City Maps: Comparative Urban Design, 1830-1842*, que nos permite identificar rasgos y elementos urbanos que permitieron y facilitaron el asentamiento de esta ciudades y que, a su vez, actuaron como su borde y límite previo al explosivo crecimiento urbano de los siglos XIX y XX, que conformó la ciudad moderna.

Una segunda instancia del análisis nos lleva a entender estas tres ciudades un siglo después e identificamos que estos elementos que previamente funcionaron como borde y atributos

ya no están presentes en el territorio o fueron transformados y remplazados por elementos que responden a un periodo de tiempo donde las ciudades se planificaron con fines políticos, sociales o por una comprensión distinta de urbanismo de la que tenemos hoy en día.

La tercera instancia de análisis nos lleva a entender la transformación urbanística de estos tres proyectos, que tuvieron como objetivo común la recuperación de elementos e infraestructura existente y la generación de proyectos urbanos y paisajísticos caracterizados por su alta capacidad de generación de espacio público, y que, por su escala, los convierte en elementos estructuradores del territorio que, a su vez, cuentan con un rol definido en la ciudad.

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

En el proceso de crecimiento de las grandes ciudades a raíz de la revolución industrial, los límites iniciales fueron superados y atravesaron por procesos de urbanización dramáticos que hoy en día enriquecen la morfología de la ciudad, el trazado urbano y el tejido social y cultural de estas ciudades. Muchos de estos bordes y elementos iniciales pasaron a convertirse en hitos y elementos dentro de la ciudad. Las nuevas tendencias urbanas que llegaron con el automóvil, las nuevas formas de desplazamiento, más veloces, introvertidas, enfocadas en conectar distancias mayores, modificaron el estilo de vida de los habitantes e introdujeron nuevos elementos infraestructurales. En las ciudades norteamericanas nuevas autopistas redefinieron la ciudad, cambiaron su escala, el acceso y el desplazamiento. La interconexión entre ciudades también cambió a través de sistemas de autopistas y nuevas redes de ferrocarriles que facilitaron el acceso de carga y pasajeros, convirtiéndose en dinamizadores de la economía de las ciudades. Las ciudades europeas, rompieron sus barreras y nuevas zonas fueron creadas para albergar una nueva población de residentes. Las ciudades se convirtieron en áreas productivas en constante crecimiento y desarrollo.

Estos nuevos elementos, este crecimiento y transformación en las ciudades, significó

entrar en una nueva era marcada por la transformación de los hábitos cotidianos y en la definición del hombre moderno. Hoy en día las ciudades y sus habitantes se encuentran en un proceso de recuperación de aspectos de la calidad de la habitabilidad que se perdieron en este proceso transformativo. Una lectura del trazado de cualquier ciudad nos conduce a identificar estos elementos que son parte de los estratos de su desarrollo. La cultura, la ecología, la política y la economía son resultado de esta constante evolución que viene enriquecida por el modo de habitar de sus residentes y que hace que cada ciudad tenga condiciones determinadas.

Tomando el caso específico de los tres proyectos urbanos mencionados: Río Madrid, High Line en Nueva York y los memoriales del muro de Berlín, analizaremos su proceso transformativo a través de las tres instancias previamente establecidas, el siglo XIX, el siglo XX y el desarrollo de las propuestas en el siglo actual.

El proyecto Río Madrid se fundamenta en la recuperación de la ribera del río Manzanares, que por varios siglos sirvió de borde limítrofe y acceso a la ciudad, como lo evidencia la Fig.1 con el plano de Madrid en el siglo XIX, donde se puede apreciar la relación de la muralla confinante y el río, y su integración al palacio real. En el siglo XX Madrid desbordó sus límites históricos y entró en una etapa de crecimiento y aglomeración de los poblados aledaños. A mediados del siglo XX el Plan Bigador (1941) prevé la construcción de anillos viales; uno de estos, la M-30, se convertiría en 1970 en la vía de circunvalación de Madrid que en su extremo oeste cruzaba sobre el río Manzanares, haciendo uso de ese antiguo elemento confinante como guía del trazado de esta nueva autopista de alta velocidad (Soler, 2014). El proceso de crecimiento urbano continuó en Madrid y los barrios asentados se fueron consolidando al borde de esta autopista, que inicialmente brindó acceso a estas zonas de la ciudad y permitió una circunvalación más ágil alrededor de Madrid; sin embargo, actuó, y en muchos tramos sigue actuando, como barrera que, a su vez, generó degradación urbana, ecológica y social en el río y en torno a su borde (Área de Gobierno de

Medio Ambiente y Movilidad de Madrid). (Figura 1. Plano de Madrid 1830-1842) Plano histórico de Madrid que evidencia la relación de la ciudad con la muralla, extensas edificaciones reales y el río Manzanares como importante elemento al borde y entrada a la ciudad.

La zona del término de los Carabancheles inmediata al Manzanares se había mantenido estrechamente vinculada a Madrid desde antiguo, pues allí se encontraba la Ermita de San Isidro, patrón de la Villa y Corte; más al noroeste, las tapias de la Casa de Campo, con la Puerta del Ángel, constituían, en cierto modo, otra de las entradas a la capital. La creación del cementerio de San Isidro en 1811 contribuyó a reforzar la conexión de la ciudad con la orilla derecha del Manzanares. (Soler, 2014)

La relación de la ciudad con el río cambió, y se convirtió en un elemento inaccesible, inseguro y sin un rol determinado para la ciudad, como lo tuvo por varios siglos. Si bien la presencia de la autopista de circunvalación existe todavía, en el 2003 el Ayuntamiento de Madrid optó por la recuperación de la fauna del río Manzanares a través del soterramiento de la autopista M-30 y la regeneración urbana del sector, transformándolo en un espacio peatonal, recreativo, continuo y que recupere la vocación de este importante elemento paisajístico que atraviesa la ciudad. (Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid). Un concurso internacional fue convocado en el 2005 para la intervención sobre siete km del río entre el histórico Puente del Rey hasta la zona de Matadero.

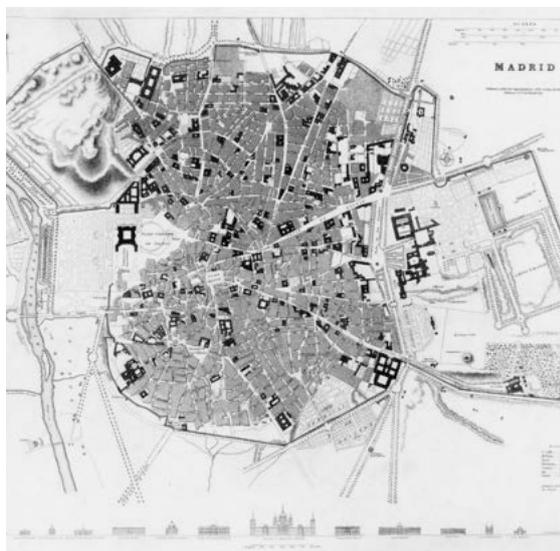


Figura 1. Plano de Madrid. Fuente: Atlas of Rare City Maps: Comparative Urban Design, 1830-1842.

La propuesta ganadora desarrollada por las oficinas Burgos & Garrido Arquitectos, Porrás La Casta, RAS y West 8 describen a esta intervención de la siguiente forma:

Madrid Río ocupa una superficie de 120 Ha de áreas verdes y 6 de equipamientos ciudadanos, instalaciones deportivas, centros de interpretación y creación artística, una playa urbana, áreas de juegos infantiles, quioscos y cafés. Se han invertido 420 M€ y con él, la ciudad de Madrid vuelve a pertenecer a la geografía del río. (Burgos & Garrido, 2011)

Además del programa definido para este parque lineal, el Ayuntamiento de Madrid planteó una reestructuración del sistema de canalización del cauce del río a través de la apertura de compuertas para la recuperación del régimen hidrológico. Esto permite al río recuperar condiciones más próximas a lo natural y el sistema previo de canales puede también activarse como una medida de mitigación de riesgos. El Ayuntamiento de Madrid también hace hincapié en la capacidad de este elemento en temas de ecología:

(...) ha iniciado los pasos necesarios para la consecución del "Plan de renaturalización del río Manzanares a su paso por la ciudad de Madrid", con el que se pretende la recuperación y conservación, en la medida de lo posible, de la función de corredor ecológico que puede representar el río Manzanares a su paso por Madrid en conjunción con tramos superiores e inferiores, así como de su puesta en valor dentro del entorno urbano". (Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid)

Esta intervención volvió a permitir que Madrid viva nuevamente sobre el borde del río y que lo convierta en un elemento estructurador de la ciudad. De una zona conflictiva, de la tensión generada por distintas etapas de crecimiento de la ciudad, desarticuladas por un elemento divisorio y confinante, surge un espacio capaz de integrar y generar nuevas dinámicas a través de una generosa franja verde cargada de espacio público, circuitos peatonales, ciclovías y puentes que activan y fortalecen la conexión entre varios sectores de la ciudad. Esta intervención le permitió a Madrid volver a tener un frente al río y reconocer su geografía y memoria. La intervención sobre el río es fortalecida a través del "Plan de intervención para

la rehabilitación residencial y la mejora de la escena urbana entorno del Río Manzanares”, que propone una serie de proyectos que permitirá la regeneración de una franja inmediata al río y la integración con el resto de proyectos estratégicos de la ciudad.

(Figura 2. Plano de Madrid siglo XX)
Plano que evidencia el crecimiento de Madrid, y la relación de su configuración urbana en relación al circuito vial perimetral (rojo) previo a la recuperación de la ribera del río Manzanares.

(Figura 3. Plano actual de Madrid)
Plano que evidencia la presencia del río Manzanares (azul) y la intervención de Río Madrid (verde).

(Figuras 4 y 5. Fotografías de Río Madrid)
Integración del río con la ciudad a través del desarrollo de un proyecto urbano continuo con programa recreativo y senderos para la movilidad alternativa.

(Figura 6. Plan de renovación urbana del entorno del Río Manzanares)
Propuesta desarrollada por la Dirección General de Planeamiento Urbanístico de Madrid para la rehabilitación del entorno a lo largo de la intervención sobre el río Manzanares.

El siguiente proyecto a ser analizado es el High Line en Nueva York, que por su aporte a la mejora del entorno urbano del frente costero del oeste de Manhattan y por su capacidad de transformar un elemento



Figura 2. Plano de Madrid siglo XX. Fuente: Elaboración propia.



Figura 3. Plano de Madrid. Fuente: Elaboración propia.



Figura 4 y 5. Fotografías de Río Madrid. Fuente: Elaboración propia.

infraestructural abandonado en un parque lineal elevado se convirtió en un referente. Su éxito y la apropiación de sus habitantes dinamizaron el entorno y detonaron la regeneración del borde perimetral de Manhattan, zona subutilizada de la ciudad que se desvinculó del trazado urbano en el siglo XX como resultado del desarrollo de otros sistemas de transporte que remplazaron al transporte marítimo que caracterizó a Manhattan por varios siglos. A High Line se lo regeneró como un parque elevado de más de dos kilómetros de largo ocupando la infraestructura férrea de la antigua línea perteneciente a la compañía New York Central Railroad, que conectó las ciudades de Nueva York y Boston sobre la costa este de Estados Unidos, con Chicago y St. Louis en el medio oeste.

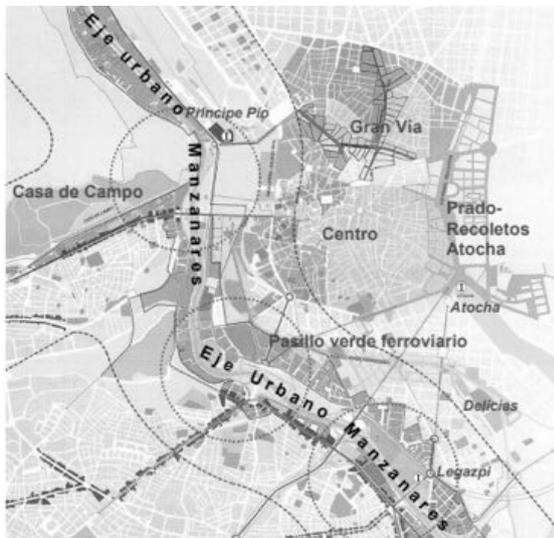


Figura 6. Plan de renovación urbana del entorno del Río Manzanares. Fuente: Dirección General de Planeamiento Urbanístico de Madrid.



Figura 7. Plano de Manhattan. Fuente: Atlas of Rare City Maps: Comparative Urban Design, 1830-1842.

Manhattan del siglo XIX abarcaba tan solo el territorio que es hoy considerado la punta sur de la ciudad, consolidada en lo que hoy en día se denomina el distrito financiero. La ciudad tuvo un fuerte vínculo con sus ríos y se convirtió en un importante puerto de la costa este de Estados Unidos y a sus costas llegaron millares de migrantes como resultado de crisis y guerras en Europa, que marcarían un crecimiento exponencial y convertirían a Manhattan en un crisol de culturas.

(Figura 7. Plano de Manhattan 1830-1842) Plano que evidencia el crecimiento de Manhattan, su relación con el condado de Brooklyn y su frente al río.

La relación de la ciudad con sus ríos se desvinculó a lo largo de su crecimiento y modernización en el siglo XX y el perímetro de Manhattan se convirtió en un sistema infraestructural de vías vehiculares de alta velocidad para facilitar los traslados alrededor de la isla, conectar a Manhattan con el resto de condados y el estado de Nueva Jersey y descongestionar el centro. El planificador urbano Robert Moses ideó una ciudad diseñada para el vehículo, interconectada con su entorno, convirtiéndola en el centro financiero y cultural del mundo. Para el borde oeste de Manhattan el presidente del condado, Julius Miller, propuso la construcción de una autopista sobre nivel y de un eje férreo también elevado que reemplace el existente sobre la décima avenida, ya que era considerada peligrosa por la presencia del tren que cobró muchas vidas. (*New York Times*, 1925). Robert Moses lideró la ejecución de esta obra denominada "West Side Improvement" (Lopate, 2011), articulándola con una serie de túneles, extensiones al sur y norte, puentes, y otras vías de alta velocidad que remplazaron el borde de Manhattan, previamente delineado por muelles y por anchas vías de alta velocidad. De esta forma, Manhattan se desvinculó de su frente costero (borde), quizás uno de sus atributos naturales más relevantes, iniciando un proceso de desarrollo centrado al interior de la isla. Esta intervención que priorizó la movilidad vehicular se convirtió en un modelo para otras ciudades en Estados Unidos y en el resto del mundo, pero a mediados del siglo XX activistas como Jane Jacobs cuestionaron las decisiones adoptadas y la priorización al vehículo. Décadas más

tarde, a través de intervenciones como el High Line, impulsadas por residentes y activistas, se planteó la recuperación de cualidades perdidas en las ciudades.

Las necesidades básicas de los automóviles se aceptan y satisfacen más fácilmente que las complejas necesidades de las ciudades y cada vez más urbanistas y diseñadores se convencen de que si solucionamos los problemas de tráfico resolverías así el problema más grave de las ciudades. Las ciudades tienen preocupaciones económicas y sociales mucho más intrincadas que el tráfico rodado. ¿Cómo se puede saber qué hacer con el tráfico sin saber antes cómo funciona una ciudad y para qué más necesita esta sus calles? No se puede. (Jacobs, 1961, pg. 7)

Con el crecimiento de las autopistas interestatales y el transporte de carga por vehículos la necesidad de transportar carga por tren a la ciudad se redujo y a finales de la década de los 70 la infraestructura elevada inició un proceso de abandono y desmantelamiento, hasta que en 1980 se realizó el último viaje de un tren de carga (Lopate, 2011). Su presencia en la ciudad era nociva y la proximidad a la autopista perimetral generó una franja decadente con un impacto negativo en la plusvalía de la zona y en la calidad de vida del sector. En la década de los 90 la ciudad de Nueva York optó por la demolición del viaducto elevado para generar una autopista en la superficie, más permeable y que permita el acceso a un nuevo parque lineal y al desarrollo de un nuevo barrio denominado Battery Park City, reconectando a Manhattan con su borde original, vinculándose nuevamente con el río Hudson y regenerando el frente oeste de la ciudad.

El proceso de regeneración del oeste de la ciudad incluyó la reactivación de la infraestructura férrea elevada, que fue impulsada desde 1999 por "Friends of the High Line" (Lopate, 2011), un grupo de residentes del sector que lograron el apoyo económico y político para que en el 2006 inicie la construcción. El diseño fue desarrollado por un grupo de firmas conformado por James Corner Field Operations, Diller Scofidio + Renfro, and Piet Oudolf. La propuesta fue inspirada en la vegetación nativa que creció durante las décadas de abandono y a través de la

incorporación de un programa vinculado a los espacios elevados y directamente con la vocación de las edificaciones más próximas (Diller Scofidio + Renfro, 2009). Esta infraestructura se convirtió en un hito urbano por la calidad espacial y el aporte directo al sector, detonando un proceso de regeneración del barrio de Chelsea, que por varias décadas albergó garajes, mecánicas, gasolineras, y que hoy en día fueron remplazados por proyectos inmobiliarios (Lopate, 2011), entre ellos el traslado del emblemático museo de arte Whitney de su histórica sede diseñada por Marcel Breuer a un nuevo edificio ubicado al lado del High Line. El sector adquirió el rol de distrito artístico, llegando a superar al barrio de SoHo (Lopate, 2011) que fue considerado el distrito artístico a lo largo del siglo XX. El parque lineal fue ejecutado en tres fases y es sin duda un ejemplo que demuestra la capacidad de transformación de zonas y bordes nocivos causados por elementos subutilizados y abandonados que cumplieron su vida útil y funcional en la ciudad. Manhattan ahora habita al borde de sus ríos y ha logrado redefinirlo a través del desarrollo de piezas estratégicas que refuercen un modelo de ciudad que prioriza al ciudadano y a los desplazamientos peatonales. (Figuras 8 y 9. Planos de Manhattan siglo XXI)

Análisis del borde de Manhattan sobreponiendo el sistema de autopistas de alta velocidad (rojo) con el frente costero (azul), poniendo en evidencia



Figuras 8. Plano de Manhattan siglo XXI. Fuente: Elaboración propia.



Figuras 9. Plano de Manhattan siglo XXI. Fuente: Elaboración propia.



Figura 10. Teatro urbano High Line. Fuente: Jeramey Jannene (libre uso) <https://www.flickr.com/photos/compujeramey/5037381726>



Figura 11. High Line. Fuente: David Shankbone (libre uso) <https://www.flickr.com/photos/shankbone/14082063968>

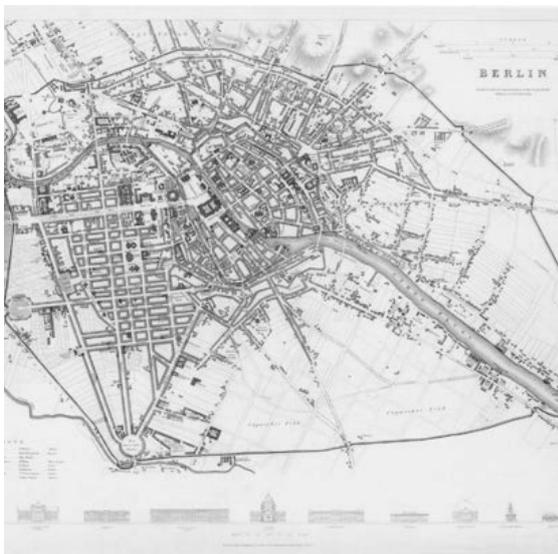


Figura 12. Plano de Berlín. Fuente: Atlas of Rare City Maps: Comparative Urban Design, 1830-1842

que la relación de la ciudad con el río es interrumpida por la autopista. Únicamente en el frente oeste esta condición fue corregida con la demolición de la vía elevada y la relación de la ciudad con su frente costero fue recuperada. Esa condición prevalece solo en el condado de Manhattan; en el resto de condados el frente costero no se perdió.

En la figura 8 se evidencia la ubicación del High Line (verde) y los parques existentes (amarillo), así como el nuevo desarrollo denominado Battery Park, que cuenta con un fuerte vínculo con el río.

(Figura 10. High Line)

Teatro urbano elevado sobre la Décima Avenida.

(Figura 11. High Line)

Relación del eje con la ciudad, se observa la alta presencia de vegetación

El tercer proyecto a ser analizado tiene una condición de borde distinta, ya que a mediados del siglo XX constituyó una barrera física que dividió a una ciudad en dos, como resultado de diferencias políticas luego de la segunda guerra mundial y magnificada a través de la guerra fría. A lo largo del siglo XX la ciudad de Berlín y sus habitantes vivieron un periodo conflictivo y fueron el escenario de momentos oscuros de la historia de la humanidad. Luego de la caída del muro de Berlín en 1989 inició una nueva etapa y el reto de unir a la ciudad. Los memoriales de Berlín recogen ese objetivo al preservar el vacío que significó la remoción del muro (borde) y generar nuevos espacio de encuentro y reflexión.

La ciudad de Berlín se asentó a lo largo del río Spree y el plano del siglo XIX evidencia una estrecha relación con este elemento que integra los asentamientos del este y oeste; a pesar de que este elemento físicamente divide la ciudad, su forma y trazado tiene una lectura radial continua. Adicional al río, el plano del siglo XIX evidencia una amplia muralla que abarca una vasta cantidad de territorio no construido.

(Figura 12. Plano de Berlín. 1830-1842)

Plano que evidencia la relación de la ciudad con la muralla y el río Spree que actúa como un borde que fractura y

organiza la ciudad en dos zonas distintas pero morfológicamente integradas.

La construcción del muro de Berlín inició en 1961 luego de una década que fue marcada por la militarización de las fronteras que fueron pactadas entre los países aliados luego de la caída del estado nazi. El muro se convirtió en una barrera física que dividió la República Democrática Alemana (Alemania oriental), gobernada por la Unión Soviética, y la República Federal de Alemania (Alemania occidental), gobernada por Estados Unidos, Francia y Reino Unido. 156 km de muro dividieron estos dos territorios, con una altura promedio que superaba los 3,5m de alto, utilizando de forma concreta el trazado del río para configurar esta nueva separación. Torres de observación, puntos de control y acceso, militares, perros, concreto, alambre de púas y zonas demolidas para marcar físicamente este borde y crear distintos espesores, fueron los elementos característicos del muro de Berlín.

(Figura 13. El muro de Berlín y el río Spree) Fotografía de 1980, que evidencia la estrecha relación entre el río Spree y el trazado del muro.

La caída del muro en 1989, hecho de relevancia mundial, marcó el inicio de una nueva etapa para la ciudad y un reto que trascendió lo político, ya que esa ruptura de 28 años dejó huellas importantes en la ciudad y sus habitantes. La transformación y reintegración de una ciudad, que una vez funcionó de forma armoniosa, tenía que articularse nuevamente sin borrar una capa histórica y unir a dos fragmentos que por casi tres décadas crecieron bajo dos sistemas y visiones de ciudad distintas. El lado oeste bajo un modelo capitalista, que dio continuidad al trazado y carácter existente, mientras que el este creció bajo el régimen socialista que se caracterizó por bloques residenciales de gran dimensión, grandes manzanas, avenidas anchas, espacios públicos sobredimensionados, monumentos, edificios en altura y de alta densidad y sistemas constructivos industrializados y de rápida construcción.

El muro fue un elemento que aniquiló urbanística y socialmente a lo largo de todo su borde.

Durante el proceso de demolición del muro asociaciones de residentes fueron conservando tramos de muro e identificando edificaciones que fueron demolidas para la construcción del muro. En el 2006, por voluntad del Senado de la ciudad, se decidió generar un plan maestro para diseñar y articular los distintos memoriales y espacios dedicados al muro. En el 2009 las compañías Sinai y ON Architektur diseñaron un memorial y parque de 1,3 km para articular el vacío dejado por el muro, para conservar elementos que pongan en evidencia el carácter que tuvo y generar un punto de encuentro y reflexión sobre la división de Berlín (Berlin Wall Memorial, 2018)

Este espacio logra generar un nuevo borde, una nueva relación, un vínculo y dinámicas que enriquecen el proceso de reconfiguración de Berlín. De las tensiones existentes, de su historia y de la memoria surge la posibilidad de crear nuevos espacios, nuevas formas de encuentro y, sobre todo, se propone una nueva forma de re habitar este borde. (Figura 14. Plano de Berlín)

Plano que evidencia el muro sobrepuesto.



Figura 13. El muro de Berlín y el río Spree. Fuente: AP Photo - Elke Bruhn Hoffmann.



Figura 14. Plano de Berlín. Fuente: Elaboración propia

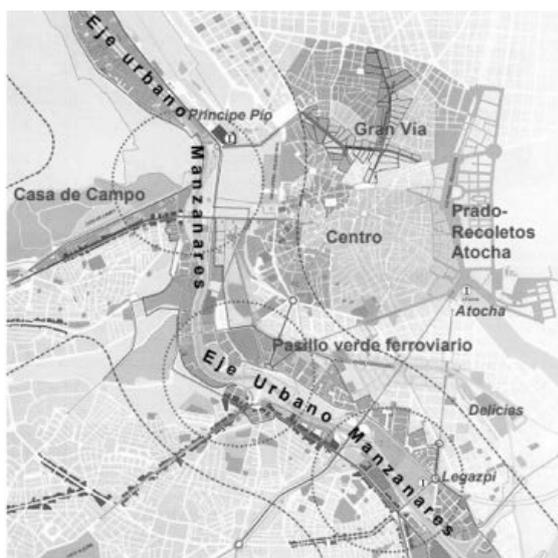
en un plano actual y la relación con el río Spree, como guía para dividir la ciudad administrativamente y, consecuentemente, dividirla de forma física.

(Figuras 15 y 16. Memorial del muro de Berlín)

Fotografías de los espacios de encuentro generados a lo largo de la ubicación del muro que dividió la ciudad.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las ciudades son el resultado de estratos que nos relatan su crecimiento, volviéndolas entes complejos y ricos, en un constante cambio que requiere, así mismo, de una planificación continua y dinámica que tenga la capacidad de identificar problemáticas y revertir tendencias negativas para convertirlas en nuevas oportunidades para la



Figuras 15 y 16. Memorial del muro de Berlín. Fuente: Elaboración propia

ciudad, especialmente para mejorar las condiciones de habitabilidad de sus residentes y, entre ellas, generar espacios de encuentro que tengan la capacidad de transformar y articular zonas de la ciudad que han sido desvinculadas a través de su expansión y de tendencias de planificación que priorizaron esta condición.

El borde no es ajeno a la ciudad, sino un elemento articulador, igual de dinámico, que cumple un rol importante. El borde no se restringe a delimitar, sino que en su cualidad continua y en esa estrecha cercanía con la ciudad adquiere un potencial para estructurarla. Esa definición, en español, activa del borde, en tensión, permite habitarlo y convertirlo en un espacio urbano dinámico, y nos plantea, por ende, un borde que tiene una capacidad de generación de encuentro.

A lo largo de la evolución y crecimiento de las ciudades, especialmente entre los siglos XIX y XX, distintos elementos que actuaron como borde fueron modificados y su rol en la ciudad pasó a ser secundario. El borde es un elemento importante que tiene un rol activo en la ciudad. En el caso de Madrid, iniciamos el análisis con el río Manzanares como borde complementario a la muralla y como un atributo urbano de Madrid en el siglo XIX. En Nueva York, una ciudad delineada y definida por su costa y su relación directa con los ríos Hudson e East, que constituyen un borde costero continuo y que facilita su acceso y conectividad. En Berlín con una ciudad que creció habitando a lo largo y alrededor del río Spree, pero que a su vez sirvió como un elemento de transición y que definió el sector este y oeste de la ciudad.

En el siglo XX, durante un periodo donde la gran mayoría de ciudades atravesaron por grandes cambios y crecimiento, varios de estos atributos desaparecieron, Madrid canalizó su río y sobre este edificó una autopista de alta velocidad perimetral; Nueva York construyó también un sistema de autopistas de alta velocidad bordeando su costa, priorizando los desplazamientos terrestres y el desarrollo hacia el interno de la isla, desvinculándose de esa forma de la costa. Berlín, por su lado, fue el resultado de guerras mundiales durante el siglo XX que la dividieron en dos, utilizando el cauce del río Spree como un elemento guía

para marcar este nuevo borde. De esta forma, los elementos identificados como 'borde' en cada una de estas ciudades en el siglo XIX perdieron su rol y las ciudades adoptaron nuevas tendencias y formas de habitarlos.

El siglo XXI las ciudades restablecieron sus prioridades y entraron en un proceso de planificación distinto a lo que fue planteado en el siglo XX, donde varias decisiones se tomaron como una forma de adaptación al crecimiento acelerado, con el objetivo de recuperar y generar una ciudad que priorice al ser humano y una convivencia sostenible con el territorio. Este cambio de tendencia implicó que la planificación se centre en buscar mayor compacidad, en activar zonas previamente consolidadas y en proceso de abandono, y corregir decisiones que llevaron a las ciudades a perder la esencia de elementos que tienen la capacidad de caracterizarlas, articularlas y de convertirse en elementos con altas aptitudes para generar espacios de encuentro, como son los ríos Spree y Manzanares, en Berlín y Madrid, y el frente costero en Manhattan.

A través de un breve análisis de tres proyectos exitosos, vinculados con estos tres elementos definidos como borde y atributos hasta el siglo XIX, podemos entender la capacidad de transformación que tiene el borde cuando su diseño está orientado a entender su vocación, a otorgarle un rol que sobrepase lo confinante y se enfoque en el ser humano y su bienestar. Cuando estos elementos cuentan con un programa adecuado, dinámico, diseñado para ello, el borde se convierte en un elemento paisajístico y urbano capaz de transformar las ciudades, de crear nuevas dinámicas urbanas, regenerar zonas con procesos nocivos y principalmente en generar encuentro.

IV. REFERENCIAS

Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad de Madrid. (s/f) *Plan de Renaturalización del río Manzanares a su paso por la ciudad de Madrid*.

Berlin Wall Memorial. (2018). Página oficial del memorial del muro de Berlín. <https://www.berliner-mauer-gedenkstaette.de/en/index.html>. (accedido el 12/10/2018).

Branch, Melville C. (1997). *An Atlas of Rare City Maps: Comparative Urban Design, 1830-1842*. Nueva York, E.E.U.U.: Princeton Architectural Press.

Burgos & Garrido Arquitectos Asociados. (2011). *Reseña del proyecto Madrid Río*. <http://burgos-garrido.com/paginas/project.php?project=57&info=es> (accedido el 12/10/2018).

Dirección General de Planeamiento Urbanístico de Madrid. (2009). *Plan de Renovación Urbana del entorno del Río Manzanares*.

Diller, Scofidio + Renfro. (2009). *The High Line*. <https://dsrny.com/project/high-line>. (accedido el 12/10/2018).

Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Nueva York, E.E.U.U.: Random House.

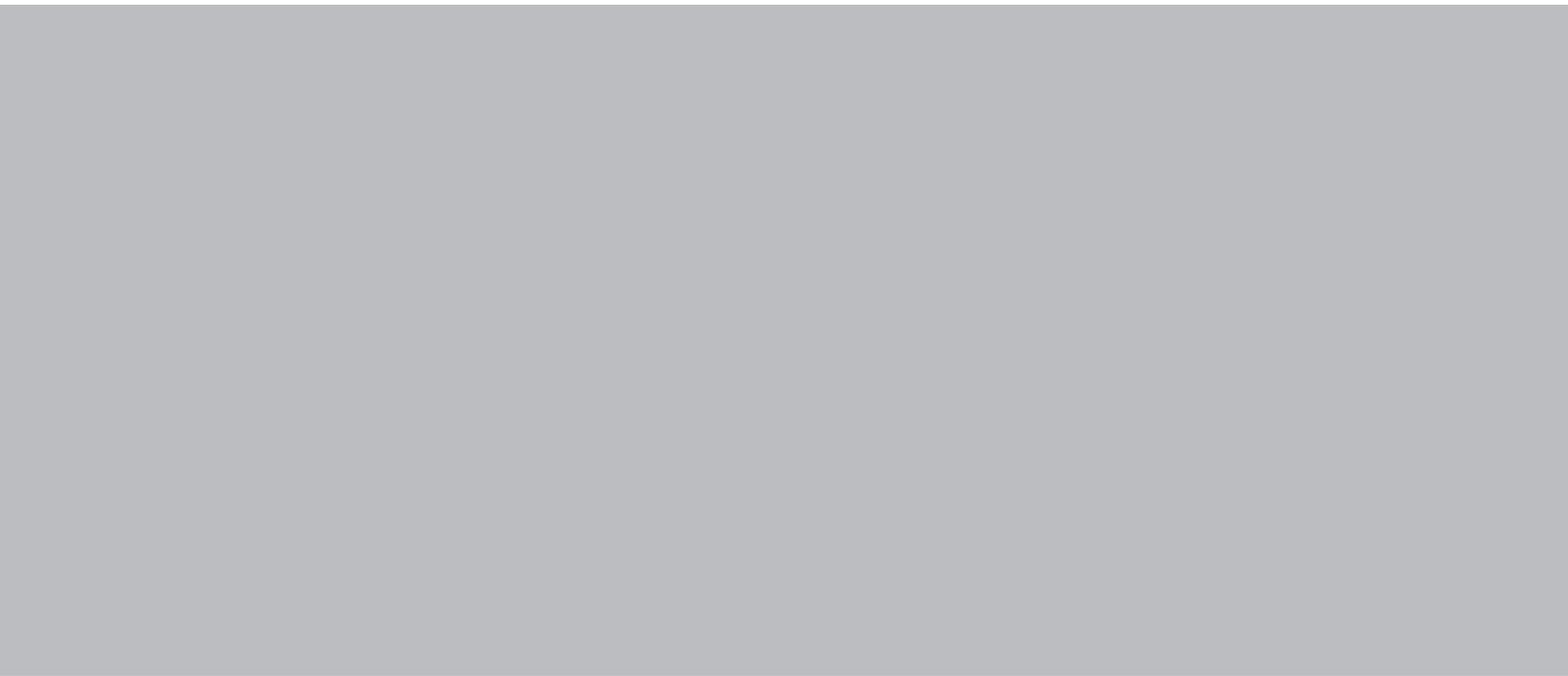
Lopate, P. (2011). "Above Grade: On the High Line". *Places Journal*. <https://placesjournal.org/article/above-grade-on-the-high-line>. (accedido el 12/10/2018).

Lynch, K. (1960). *The Image of a City*. Cambridge, E.E.U.U.: The M.I.T. Press.

Nueva York redacción. (2 de Febrero, 1925). "Central Offers City \$24,000,000 Highway Along the West Side: Would Build Elevated Freight Line Surmounted by Motor Road from 72d to Canal St". Nueva York, E.E.U.U.: *The New York Times*. Acceso archivo digital 12/10/2018.

Nueva York redacción. (2 de Marzo, 1925). "Argue on Removal of West Side Tracks: Julius Miller and Julian A. Gregory Debate at Republican Club". Nueva York, E.E.U.U.: *The New York Times*. Acceso archivo digital 12/10/2018.

Soler, S. (2014). *Los Carabancheles perdidos*. Blog en internet. <https://carabanchelesperdidos.wordpress.com/> (accedido el 10/10/2018).



El Workshop Intensivo como forma de aprendizaje en Arquitectura.

Recepción / Received: 19, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 21, 11, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

Paola Bracchi¹

Universidad UTE, Quito - Ecuador, paola.bracchi@ute.edu.ec

Resumen:

El artículo tiene como objetivo exponer la importancia de la fórmula del Workshop intensivo en las disciplinas arquitectónica, urbana y del paisaje dentro de la relación enseñanza-aprendizaje en el ámbito didáctico y de investigación de las facultades de arquitectura, urbanismo y paisaje.

El artículo, a través de una relectura crítica del texto de una conferencia de Le Corbusier a los estudiantes de arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, identifica tres palabras clave, tres conceptos que es posible poner a la base de la estructuración de un programa de Workshop. Diferencia, Proceso y Coherencia constituyen la columna vertebral de la experiencia de formación e investigación que los estudiantes, los docentes y los ponentes comparten. A lo largo del texto se evidencia como un Workshop debe ser un lugar de enseñanza, de aprendizaje, de experimentación que pone las bases para futuros programas de investigación.

Todos estos aspectos, que estructuran un Workshop intensivo, han sido comprobados a través de la experiencia en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE de Quito. El Workshop WinAReQ 2018 se desarrolló del 10 al 22 de septiembre de 2018 y puso como base los conceptos introducidos anteriormente. El éxito de la experiencia permite afirmar la importancia a nivel didáctico, investigativo, comunicativo y de relaciones internacionales de esta forma de aprendizaje en arquitectura.

Palabras clave: Aprendizaje, Coherencia, Diferencia, Proceso, Workshop Internacional.

Abstract:

This article aims to expose the importance of the Intensive Workshops about the relation education-learning in the didactic and research areas of the architectural, urban and landscape disciplines in the schools or architecture.

Starting from a conference from Le Corbusier to the students of architecture of the University of Buenos Aires, it's possible to detect three key words, three concepts that, besides to be valid nowadays, could well being the base of the structure of a Workshop's program. Difference, Process and Coherence constitute the vertebral column of the formation and investigation experience that students, teachers and lecturers share. Along the text it is underlined that a Workshop has to be a place of education, learning, and experimentation that put the bases to future research programs.

All these aspects, which structure an intensive Workshop, are verified through a recently concluded experience in the School of Architecture and Urbanism of the University UTE of Quito.

The International Workshop WinAReQ 2018 has been developed from the 10th to the 22nd of September 2018 on the bases of the concept previously introduced. The success of the experience confirms the importance of this way of learning from a different point of view: from the didactic, the research, the communication and the international relations.

Keywords: Coherence, Difference, International Workshop, Learning, Process

¹ Universidad UTE, Quito - Ecuador, paola.bracchi@ute.edu.ec

I. INTRODUCCIÓN

Arquitectura es espacio, anchura, profundidad, altura, volumen y circulación. Arquitectura es una concepción de la mente. Tienes que concebirla en tu mente, con los ojos cerrados. (Le Corbusier, 1929)

En una de sus conferencias en la Universidad de Buenos Aires los estudiantes piden a Le Corbusier que responda a la pregunta: ¿Cómo nos enseñaría arquitectura usted?

Una pregunta difícil, afirma el arquitecto, a la cual contesta destacando algunas temáticas que aún hoy, pasados muchos años, se siguen considerando válidas. A través de una densa disertación Le Corbusier llega a afirmar que el arquitecto no es un estilista de moda (dibujador de modelos); no es quien hace un dibujo lindo, sino quien sabe organizar, articular planificar un espacio en sus componentes distintos, trazando un *proceso coherente* desde la conceptualización hasta la materialización del proyecto. Se evidencia que el arquitecto tiene que poner las bases conceptuales del proyecto sabiendo explicar el 'como' y 'por qué' de cada elección a partir de la comprensión e interpretación del contexto para llegar hacia la conformación espacial, siendo consciente que existen *diferentes posibilidades* y que cada una genera una sensación arquitectónica distinta.

Lo ves, estas diferencias entre las soluciones son la verdadera y absoluta base de la arquitectura (Le Corbusier, 1929).

A través de una relectura crítico-sintética del texto de la conferencia, que separa los aspectos ligados al momento histórico en el cual vive el Arquitecto, desde los aspectos capaces de trascender el tiempo, parece posible detectar algunos conceptos que aún sin ser explícitamente citados son reconocibles en el desarrollo del texto.

Diferencia, Proceso, Coherencia. Esto son los tres conceptos que, entre otros, se pueden subrayar en la charla de Le Corbusier. Conceptos de carácter general y atemporal, que, como veremos

en el avance del artículo, además de ser considerados fundamentales en la práctica arquitectónica por parte de destacados arquitectos contemporáneos, se pueden considerar necesarios en la relación enseñanza-aprendizaje dentro de nuevas fórmulas didácticas como la de los Workshop Internacionales Intensivos.

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

Antes de ver en detalle la importancia de estos tres conceptos parece necesario explicar lo que se entiende como Workshop Internacional en arquitectura.

Los workshops internacionales de carácter intensivo son siempre más difundidos a nivel mundial. Universidades, asociaciones privadas o públicas, asociaciones de estudiantes y organizaciones no gubernativas, entre otras, organizan estas experiencias de aprendizaje que normalmente se caracterizan por el hecho de concentrarse en un tema muy específico y en un lugar bien definido. Se constituyen como lugares de innovación donde, a partir de la exploración, comprensión y crítica a las temáticas actuales del escenario arquitectónico, urbano y del paisaje, se llega a desarrollar propuestas innovadoras para las temáticas individuadas.

Proceso y coherencia en la charla de Le Corbusier, respectivamente, se refieren a la arquitectura como sistema de diferencias y a las diferentes posibilidades de desarrollo del proyecto; a la determinación de un proceso del proyecto a partir de una interpretación crítica del contexto espacial-cultural-ambiental y de la coherencia del mismo proceso respecto a las necesidades reales; veremos cómo referentes de la arquitectura contemporánea hoy en día consideran estos aspectos y cómo es posible traducirlos dentro de un Workshop internacional de arquitectura como forma de aprendizaje.

Diferencia

El Arquitecto Italiano Pier Vittorio Aureli, en uno de sus últimos libros (*The Possibility of an Absolute Architecture*, 2011) afirma que la arquitectura hoy en día tiene que focalizarse en la *composición*

de las *diferencias*. Más que mirar la forma singular de un 'objeto arquitectónico' se tiene que mirar la capacidad de la arquitectura de construir relaciones entre límites y confines. La Biennial de Arquitectura de Venecia del 2016, dirigida por el arquitecto chileno Alejandro Aravena, se intitulaba *Reporting from the front* y se enfocaba en los temas del borde y del límite como lugares de encuentro de las diferencias.

Muchos son los ejemplos posibles y, a través de un paralelismo entre práctica arquitectónica y didáctica, parece posible definir un workshop internacional de arquitectura como un borde permeable donde las diferencias entran en relación. Esta racionalidad se materializa en un espacio y en un tiempo definidos, así que se podría decir que en este espacio-tiempo se genera un *lugar de las diferencias*, una comunidad donde las diferencias se encuentran, se enfrentan y por fin confluyen en una propuesta.

Adentro de esta comunidad hay varias categorías de diferencias, pero las que se pueden considerar como distintivas son las que se refieren a las personas que toman parte a la experiencia intensiva:

1. Los estudiantes. Estudiantes que llegan de todo el mundo se encuentran por un periodo limitado en el tiempo para compartir una experiencia colectiva. Cada uno proviene de culturas diferentes, con su propia formación y su bagaje cultural. Si al principio esto puede constituir una dificultad, en el desarrollo del trabajo los estudiantes mismos comprenden que pueden aprender entre ellos, compartir competencias distintas y enriquecer su propio conocimiento. Además, se instauran amistades y relaciones, que una vez acabado el periodo del workshop siguen a distancia. (Figura 1)

2. Los docentes. Similarmente a cuanto pasa con los estudiantes, pasa también con los docentes. Profesores y profesionales de diferentes procedencias, de heterogéneos sectores disciplinares y con especializaciones distintas trabajan juntos. Las ventajas de esta variedad para los participantes es una oportunidad imperdible, porque tienen la posibilidad de aprovechar una riqueza cultural que normalmente no es posible encontrar en el recorrido tradicional de la carrera

universitaria. Cada equipo docente trae su conocimiento y define una metodología de trabajo diferente respecto a la cual los estudiantes están acostumbrados, sacándolos de su propia 'zona de confort' y empujándolos a experimentar algo nuevo, a conocer más, a ser más curiosos. Es este empuje, orientado por la docencia, el que permite a los participantes juntarse en un gran equipo donde el bagaje cultural de cada uno va a ser indispensable para el grupo. (Figura 2)

3. Los ponentes. No todas las fórmulas de workshop presuponen el hecho de acoplar al trabajo de taller un ciclo de conferencias por parte de destacados arquitectos del ámbito internacional. Hoy en día es siempre más importante soportar una experiencia internacional con el aporte de figura de relieve del panorama contemporáneo. Cada invitado, a través de su obra realizada, en fase de realización o no realizada, muestra una visión y un abordaje a determinadas problemáticas que pertenecen al diseño arquitectónico, urbano y de paisaje. A los ponentes se les pide enfrentar desde un punto de vista teórico-práctico el tema general del workshop y enseñar obras pertinentes al tema mismo. Consigue que ninguna conferencia sea similar a otra; cada arquitecto expone su enfoque y su mirada. Esto permite enfatizar el abanico de diferencias de que se compone la práctica arquitectónica. (Figura 3)



Figura 1. Estudiantes trabajando juntos en el Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 2. Equipo docente explicando a los estudiantes. Enrique Fernandez-Vivancos (ES), Marianela Cruz (CUB), Geovanny Estrella (ECU). Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito

Más que conferencias magistrales las ponencias se configuran como conversaciones entre estudiantes y arquitectos: las presentaciones por parte de los invitados abren un dialogo que permite a los alumnos pedir opiniones, expresar puntos de vistas diferentes y también manifestar dudas o críticas. (Figura 4)

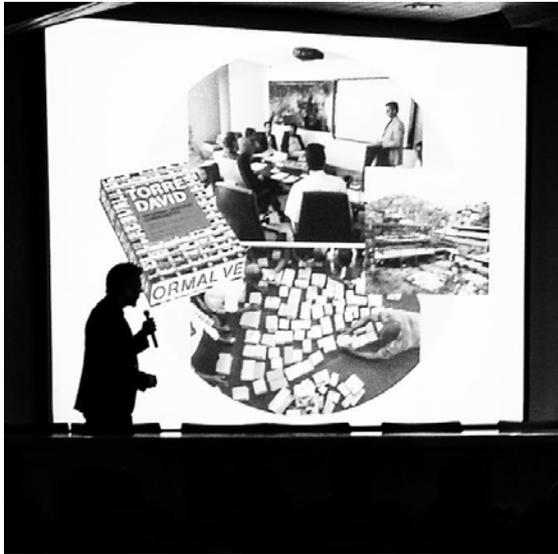


Figura 3. Conferencia de Diego Ceresuela, UrbanThink Tank U-TT. Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 4. Arq. Fernando Menis hablando con los estudiantes. Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 5. Proceso. Equipo Landscape, Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito

Proceso

Lo que más me gusta es jugar con el tiempo: poner en relieve las fases sucesivas, el énfasis sobre las primeras fases, la coexistencia de distintos momentos de desarrollo que concentran y condensan, en un periodo breve, procesos con ritmos históricos. (Michel Desvigne, 2009)

En una experiencia de workshop, aun si el tema y el lugar de intervención son bien determinados, no se pide, o no se debería pedir, resultados: no se busca una respuesta absoluta, sino una mirada critico-interpretativa a las condiciones actuales, capaz de proponer posibilidades, oportunidades y visiones futuras. En lugar de definir un proyecto puntual y acabado en sí mismo, en un workshop es fundamental plantear procesos multidisciplinares / multiescalares / multitemporales, abiertos a las contribuciones de otras disciplinas, que actúen a distintas escalas de intervención y que sean capaces de adaptarse en el tiempo (Michel Desvigne, 2012). Un workshop es una oportunidad para experimentar, estudiar y comprobar a través del proyecto estrategias innovadoras que pueden ser la base de investigaciones futuras. (Figura 5)

La inestabilidad global de las condiciones económicas de las últimas décadas se ha reflejado inevitablemente en la práctica arquitectónica y urbana, dejando alrededor del mundo una gran cantidad de proyectos no acabados o no habitados. Estos lugares se configuran como presencias críticas a las cuales los arquitectos, urbanistas y paisajistas han tenido que enfrentarse. Precisamente a partir de esta problemática se ha desarrollado una nueva manera de percibir el trabajo en el ámbito arquitectónico, urbano y del paisaje. Se trata de adoptar un método que permita pensar a la arquitectura como un sistema abierto a posibles modificaciones a lo largo del tiempo y en relación a las rápidas alteraciones de nuestra época contemporánea.

El paisajista francés Michele Desvigne fue uno de los primeros en detectar la necesidad de este cambio y afirmar que más que realizar planes maestros (masterplans) los arquitectos, urbanistas

y paisajistas tienen que empezar a realizar las que él llama *naturas intermedias*: componentes de un proceso a largo plazo abiertos a modificaciones en el tiempo. Además de esto, es posible detectar que también la figura del arquitecto está cambiando: no se considera más al arquitecto como un *demiurgo* (personaje mítico con capacidad creadora y legisladora de las leyes del universo) que desde una posición privilegiada 'da forma' a algo inmutable e indiscutible, sino como quien trabaja junto a la gente que vive en el lugar y que permite a la población aprender las herramientas necesarias para dar seguimiento al proceso de transformación al cual se ha dado inicio.

Desde estas consideraciones es posible afirmar que uno de los objetivos de un workshop es hacer comprender a los estudiantes esta nueva condición procesual de la práctica arquitectónica. Como afirmaba Le Corbusier en su charla el arquitecto es "un organizador" del espacio en el tiempo "y no un estilista de tablero de dibujo" (Le Corbusier, 1929 (Figura 6)

Coherencia

En resumen, que el mayor cumplido que se me puede hacer no es que alguien venga y diga sobre un edificio que he hecho: '¡ajá, aquí has querido hacer una forma supercool!', sino que todo encuentre su explicación en el uso. Éste sería para mí el más bello cumplido. (Peter Zumthor, 2006)

Esta citación de Peter Zumthor parece fundamental para explicar el concepto de Coherencia, así como Le Corbusier lo subtiende en su conferencia, y como hoy en día se puede entender. Para Zumthor coherencia tiene que ver con la necesidad y la utilidad de lo que se proyecta y se realiza. Tal coherencia es un todo donde no se puede separar el lugar, el uso y la forma. Al final, esto es lo que tiene que lograr una experiencia de workshop: llegar a una propuesta coherente con el lugar y sus necesidades a través de un recorrido claro sin *voluntad de potencia*, sino más bien con voluntad de realidad.

Parece importante que los estudiantes, para comprobar la coherencia de cuanto

están haciendo, aprendan a contestar a una pregunta simple: ¿es necesario?

Si la respuesta es negativa, el proceso planteado puede ser innovador, pero no coherente, porque no responde a las necesidades reales del lugar y de la población. Esto quiere decir que todo lo planteado no va a ser útil porque en la realidad no va a ser habitado. Otra forma de comprobación de la coherencia, en el ámbito de un workshop internacional, es el feedback respecto a las propuestas por partes de los profesionales y de las autoridades locales que trabajan sobre los temas individuados. Estas figuras de relieve pueden enseñar aspectos fundamentales, a los cuales, en una primera etapa, no se atribuye el valor necesario.

Respecto al concepto de coherencia, en una experiencia de workshop es esencial que se hagan proyecciones a futuro que sean capaces de 'convertir en habitable un lugar' (Martin Heidegger) y que tengan raíces bien ancladas a la realidad y a las necesidades del mismo lugar, entendido como un conjunto de aspectos físico espaciales, socioculturales y tecnológico ambientales. (Figura 7)



Figura 6. Proceso. Equipo Archeoscape, Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 7. Coherencia. Equipo Landscape Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde el 10 hasta el 22 de septiembre 2018 en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE de Quito (Ecuador) se desarrolló la séptima edición del Workshop Internacional en Arquitectura y Paisaje WinAReQ. La International Summer School WinAReQ se constituye como un lugar de discusión y de intercambio de ideas y posiciones sobre temáticas actuales del escenario arquitectónico, urbano y del paisaje. Un lugar donde los estudiantes comparten con arquitectos y profesores procedentes de todo el mundo, desarrollan miradas críticas y puntos de vistas diversos, definen propuestas urbanas y paisajísticas para áreas clave de la ciudad de Quito. Cada año se detalla un tema base que los distintos equipos de trabajo asumen y desarrollan en relación a las áreas de proyectos. Los talleres están llamados a profundizar en la temática y desarrollar una visión innovadora, ya sea desde el punto de vista teórico conceptual, como práctico operativo.

El tema del Workshop de este año se insertó en el programa de construcción de Visión Quito 2040. El Instituto Metropolitano de Planificación Urbana de Quito convocó a varias universidades de la capital y del país para que cada una estudiara una zona de la ciudad y conformara un sistema urbano integrado, mediante la consolidación y el desarrollo de un sistema de centralidades de carácter metropolitano. A la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad UTE fue asignado al estudio de la zona norte de la ciudad, que comprende las parroquias de Calderón, Pomasqui y San Antonio de Pichincha. En el interior de este programa, para el workshop WinAReQ se asumió la parroquia de San Antonio de Pichincha como área de estudio, ya que allí se concentran aspectos físico espaciales, socioculturales y tecnológico ambientales perceptibles y únicos, que solo se observan de forma aislada en otras partes de la ciudad. Por esta razón el workshop lo eligió como lugar privilegiado de experimentación de estrategias de intervención con carácter regenerativo que posteriormente podrán ser replicadas en otras partes de la ciudad y en otras ciudades. Desde un punto de vista físico espacial, San

Antonio de Pichincha es considerada como la puerta de entrada norte a la ciudad de Quito, este aspecto le otorga un valor estratégico reconocido en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial. Desde un punto de vista cultural el paso de la Línea Ecuatorial confiere al sitio una caracterización mítica y científica a la vez: lugar de fusión de culturas y de visiones distintas sobre el origen del mundo. En lo que concierne a los factores tecnológico ambientales, San Antonio de Pichincha presenta distintas unidades de paisajes, naturales y urbanos que se unen y se enfrentan en el mismo espacio: cordillera andina, quebradas y el sistema del río Monjas definen las unidades naturales, mientras que el tejido consolidado en transformación y en expansión define las unidades urbanas.

Dentro de este contexto el workshop identificó tres franjas de transformación, tres límites amplios que desde la parte norte de la ciudad pueden seguir hacia el sur poniendo en marcha un proceso de regeneración a una escala más amplia. Se trata de dos límites externos, entre ciudad y cordillera andina, y un límite interno caracterizado por la existencia de una infraestructura urbana (calle 13 de junio) que cruza el barrio en dirección norte-sur. El límite oeste ha sido denominado Land-Scape, por el encuentro del paisaje del borde andino con el urbano; el límite este ha sido llamado Archeo-Scape, por la presencia de restos arqueológicos de origen precolombino a lo largo del Río Monjas; por último, el límite interno ha sido denominado Urban-Scape por el hecho de cruzar la parte urbana de la ciudad. Son lugares donde la transición entre las diferencias no ha sido resuelta y donde la relación entre realidades distintas es chocante. Paisajes conflictivos y al mismo tiempo ricos en potencialidades que surgen desde el enfrentamiento de los opuestos.

La idea de límite, en su distinta acepción, se pone como base de la investigación, a partir de las elaboraciones teórico conceptuales hasta las determinaciones de estrategias y acciones multiescalares de intervención. A los distintos equipos se les pidió interpretar el concepto de límite de manera interdisciplinaria y, de acuerdo con la interpretación, formalizar propuestas

como procesos de transformación urbana en el espacio y en el tiempo, abiertas a modificaciones sucesivas. El workshop se articuló en tres equipos de trabajo cada uno compuesto de aproximadamente 40 estudiantes, 1 líder de equipo de procedencia internacional y 3 docentes de la facultad UTE (nacionales e internacionales). Los estudiantes de la UTE o externos (nacionales e internacionales), a partir del tercer semestre hasta el nivel de tesis, podían aplicar al workshop y fueron seleccionados a través del tipo de formación (arquitectura, urbanismo, paisaje) y del promedio presentado al momento de la aplicación. Los equipos de estudiantes se formaron siguiendo distintos parámetros que permitieron obtener grupos homogéneos respecto a procedencia, nivel, promedio y formación. Cada equipo de trabajo presentaba el mismo número de componentes desde el nivel más bajo hasta el más alto, y los promedios generales de cada grupo quedaban igualados.

Cada grupo de trabajo, al final de las dos semanas, tenía que presentar una estrategia general de regeneración de la franja de intervención y tres zooms en tres puntos focales donde se evidenciara cómo podía desarrollarse la estrategia general. A partir de estas premisas los tres líderes de grupo: Arq. Ph.D. Enrique Fernández-Vivancos (CEU, Valencia - España), Arq. Ph.D. Ramón Pico Valimaña (ETSAS, Sevilla - España), Arq. Ph.D. Juan Carlos Dall'Asta (Xi'an Jiaotong-Liverpool University - China), junto con los docentes de la UTE, desarrollaron estrategias y metodologías de trabajo distintas. El equipo guiado por Enrique Fernández-Vivancos, con los docentes Arq. Ph.D. Marianela Cruz, Arq. Geovanny Estrella, Arq. Adrián Beltrán, se focalizó en la franja oeste denominada Land-Scape y planteó una estrategia de intervención orientada a la regeneración del sistema ambiental a través de la recuperación del sistema hidrográfico. El sistema de aprendizaje aplicado por parte del grupo docente fue orientado a la participación activa de los estudiantes a través del eslogan "Pensar con las manos". Todo el trabajo de investigación, así como la propuesta, se realizaron a través de grandes collages realizados directamente en las paredes del taller.

El equipo del Arq. Juan Carlos Dall'Asta, con los docentes Arq. Ph.D. Riccardo Porreca, Arq. Sebastian Narvaez, Arq. Oscar Piña, trabajó en la franja central Urban-Scape, planteando una estrategia de reconexión de los vacíos urbanos que se restituyen a la población como una red de espacios públicos y culturales. La necesidad de este tipo de espacios fue detectada a través de entrevistas que los estudiantes hicieron a la población del lugar. El equipo experimentó una forma de aprendizaje activo que puso al centro el rol del estudiante en calidad de narrador de la historia futura del lugar; la presentación fue un happening que mezcló recitación, clips de las entrevistas y video mapping. El tercer equipo, guiado por el Arq. Ramón Pico Valimaña, con los docentes Arq. Ph.D. Alessio Pea, Arq. Luis Freire, Arq. Patricio Simbaña, se concentró en la franja del este denominada Archeo-Scape. Por la relación con la arqueología y con el paisaje de la quebrada del Rio Monjas, la estrategia planteada proponía actuar a través de pequeñas intervenciones denominadas arqueologías del futuro: se trata de la construcción de un sistema de trazas e indicios de un futuro posible que en el tiempo pueden ir modificándose. La forma de aprendizaje se concentró en el activar un pensamiento múltiple en los estudiantes y se evidenció a través de una presentación basada en video proyecciones arriba de maquetas del contexto, que enseñaban las modificaciones de lugar en el tiempo.

Los tres equipos, formados por estudiantes de niveles diferentes y de formación distintas, trabajaron para definir procesos de regeneración en el espacio y en el tiempo, coherentes con las necesidades del lugar y de la población. La conformación mixta de los grupos de estudiantes determinó un ambiente estimulante donde los estudiantes aprendían entre ellos y se enfrentaban sobre la mejor manera de realizar maquetas, videos, collages. Los grupos de docentes, a partir de la comprensión del lugar, plantearon las estrategias y las metodologías de trabajo, planeando recorridos inspiradores para los estudiantes. Tales recorridos, en la primera fase del workshop, consiguieron alejar a los participantes de los medios pasivos e individuales de los medios informáticos (Peter Eisenman, 2008)

y empujarlos a trabajar en equipo resolviendo problemas prácticos. La resolución de problemas permite valorar las diferencias y el aporte distinto de cada participante para el logro de un objetivo común. Al principio se pueden generar momentos conflictivos pero el alcance del resultado colectivo permite superar las incomprendiones y valorar las distintas capacidades.

El trabajo de taller tuvo dos momentos de evaluación, una crítica intermedia al final de la primera semana por parte de un Jurado formado por las autoridades académicas de la UTE (Decano, Subdecano, Coordinadores académicos) y una crítica final, donde el jurado además de contar con las autoridades académicas se completaba con la presencia del directorio del Colegio de Arquitectos de Quito, el Presidente Arq. Pablo Moreira, y el Primer Vocal Principal, Arq. María Samaniego Ponce, del Director Ejecutivo IMPU-Quito, Arq. José Ordoñez Villacreses, y del Arq. Milton Barragán. En estas ocasiones se valoraron los puntos de fuerza y las criticidades de las propuestas presentadas. La crítica intermedia permitió

replantear algunas decisiones y orientar el proyecto de mejor manera hacia las necesidades verdaderas del lugar. Las críticas son momentos de confrontación, comprobación de la coherencia del proceso planteado y de enriquecimientos interpretativos para el desarrollo del proyecto. El Arq. Fernando Menis, de la Universidad Europea de Canarias, el Arq. Francis Metzger, de la Universidad Libre de Bruselas, el Arq. Diego Ceresuela, de Urban Think Tank del ETH de Zurich, y el Arq. José Gómez, de Natura Futura Arquitectura de Ecuador, aportaron un significativo tributo al proyecto y, más importante todavía, estimularon la participación y la curiosidad de los estudiantes. Esto se evidenció en los momentos de debates entre estudiantes y ponentes, que se realizaron al final de las ponencias y cuya duración era parecida a la de exposición por parte del ponente (45/50 minutos). (Figura 8.)

Teniendo en cuenta lo explicado hasta este momento, parece posible confirmar que los aspectos de Diferencia, Proceso, Coherencia han sido la base del Workshop.

En lo concerniente al concepto de *diferencia*, como ha sido documentado, estudiantes de distintas procedencias y pertenecientes a niveles distintos trabajaron juntos, demostrando un proceso de mutuo enriquecimiento a lo largo de las dos semanas de trabajo. Los estudiantes (a través de entrevistas y de sus comentarios personales publicados en las redes sociales) han confirmado siempre que las metodologías de trabajo configuradas por parte de los equipos de docentes les han permitido aprender mucho en poco tiempo y, en particular, a mirar de formas distintas al desarrollo del proyecto. A medida que transcurrían los días del Workshop los alumnos empezaron a tomar más confianza con los conferencistas y los talleristas, perdiendo el miedo a pedir o expresar su propia opinión, y aprendieron a disfrutar de la presencia de los docentes y ponentes internacionales para su propio crecimiento personal. (Figura 9.)

Respecto al concepto de proceso, los resultados finales del Workshop evidenciaron que las estrategias adoptadas por parte de los tres grupos de trabajo

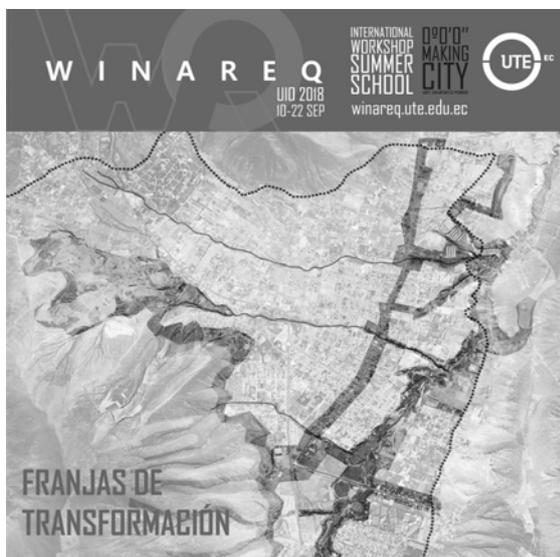


Figura 8. Manifiesto de las áreas de transformación, Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 9. Estudiantes confrontándose con el Arquitecto Milton Barragán. Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito

presentaban caracteres de generalidad y especificidad al mismo tiempo (Alvaro Siza. 2008), con el objetivo a largo plazo de generar un *Manifiesto* para el Quito del futuro. Precisamente se determinaron procesos de regeneración arquitectónica, urbana y del paisaje capaces de responder a las necesidades específicas de San Antonio, pero con distintos grados de libertad que permiten a los mismos procesos aceptar modificaciones en el tiempo y ser aplicados como principios de transformación a otras áreas de la ciudad (con las modificaciones necesarias). (Figura 10.)

En relación al concepto de coherencia, fue el mismo jurado de la crítica final el que detectó este aspecto en correspondencia con las propuestas presentadas. Para seleccionar el proyecto ganador se debía evaluar su coherencia bajo distintos puntos de vista: necesidad, innovación y realidad de las intervenciones respecto a los aspectos físico espaciales, socioculturales y tecnológico ambientales. Gracias a la heterogénea composición de los grupos de trabajo, a la participación de los ponentes internacionales y al compromiso por parte de todos los participantes a lo largo de las dos semanas de workshop, se generó un ambiente culturalmente activo y de intercambio del conocimiento en todos los niveles que permitió el desarrollo de propuestas en forma de proceso. Propuestas que se pueden considerar como el primer paso de una investigación más amplia que la academia puede seguir profundizando, sea en San Antonio de Pichincha o en otras áreas de la ciudad, contribuyendo al desarrollo futuro de Quito.

IV. CONCLUSIONES

En conclusión, es posible afirmar que la coexistencia de los conceptos de Diferencia, Proceso y Coherencia permite estructurar un programa de Workshop intensivo de manera positiva desde el punto de vista de la relación enseñanza-aprendizaje en las disciplinas arquitectónica, urbana y del paisaje. A través del caso de estudio de WinAReQ parece posible afirmar que la diferencia permite a los participantes ampliar el propio conocimiento gracias a los distintos inputs, sea por parte de la docencia, de

los ponentes, o por las relaciones que se generan entre los estudiantes. Además, el hecho de trabajar en grupos amplios (30 personas) obliga al equipo a ser muy organizado. Este hecho empuja a aprender la importancia de la organización y de la responsabilidad respecto a los compromisos asumidos. (Figura 11.)

La diferencia ayuda el planteamiento de *aproxches* procesuales e interdisciplinares en cuanto determina un ambiente de investigación multidisciplinar (Alvaro Siza. 2008) donde es posible determinar propuestas complejas que involucran todos los aspectos del habitar contemporáneo. Aspectos que hoy en día tienen que enfrentarse con la variable temporal y con la inestabilidad de las condiciones económicas, políticas y ambientales que no permiten pensar el proyecto como



Figura 10. Principio de transformación abierto a modificaciones. Equipo Urbanscape, Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 11. Organización del equipo de trabajo. Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito

algo inmutable, sino como un sistema en movimiento. Por último, la coherencia constituye el sistema de verificación de lo que se plantea dentro de un workshop en arquitectura, ya que es la herramienta de control del proceso y permite a los estudiantes comprender si se está tomando el recorrido correcto o si está yendo por una calle sin salida. La coherencia, como hemos visto en el ejemplo de WinAReQ, se puede materializar en la presencia de un jurado que permite mirar desde otros puntos de vista, detectar la validez de lo propuesto y replantear algunos aspectos, si es necesario.

En fin, se podría afirmar que un workshop intensivo en las disciplinas arquitectónicas es reconducible a una forma de aprendizaje cuando en su desarrollo se experimentan modalidades de enseñanza innovadoras que se verifican gracias al encuentro de una docencia diversificada por experiencia y procedencia. Cuando los estudiantes reaccionan de manera proactiva a los inputs de la docencia y de los invitados, impulsando una convergencia de las diferencias y una ampliación de los mismos inputs a través de la investigación; cuando el proyecto no se concluye en sí mismo, sino que quiere ser parte de un proceso de transformación del contexto que involucra otros aspectos además de los físico espaciales; cuando el mismo proceso se caracteriza por coherencia respecto a la realidad del entorno. (Figuras 12 - 14)

V. REFERENCIAS

Artículos en revistas científicas

Dal Co, F. (2008). "Insegnare Architettura". *Casabella*, 766, 3-7. Publicación de la conferencia de Le Corbusier del 1929 sobre la didáctica arquitectónica.

Desvigne, M. (2012). "The Landscape as precondition". *Lotus* 150, 20-26.

Eisenman, P. (2008). "Sei Punti". *Casabella* 769. Artículo publicado online <http://insegnarearchitettura.blogspot.com/2008/11/pet.html>

Siza, A. (2008). "Sulla Pedagogia". *Casabella* 770. Artículo publicado online

<http://insegnarearchitettura.blogspot.com/2008/11/siza.html>

Libros

Aureli, P. V. (2001). *The Possibility of an Absolute Architecture*. Massachusetts, EE.UU.: Mit Press.

Campo Baeza, A. (2013). *Establecer el orden del espacio*. Madrid, España: Mairea Libros.

Desvigne, Michel (2009). *Intermediate Nature*. Basilea, Suiza: Birkhäuser Verlag AG.

Le Corbusier. (2008 [1923]). *Towards an architecture*. Londres, Inglaterra: Francis Lincoln Limited.

Heidegger, M. (2015, [1954]). *Construir, Habitar, Pensar*. Barcelona, España: Editorial La Oficina.

Kahn, L. I. (2004 [2000]). Conferencia en el Politécnico de Milán. En A. Muñoz Cosme, *Iniciación a la arquitectura*. Madrid, España: Mairea/Celeste.

Solá-Morales, I., Llorente, M., Montaner, J. M., Ramon, A., & Oliveras, J. (2006). *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales*. Barcelona, España: Ediciones UPC.

Zumthor, Peter, (2004). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Zumthor, Peter, (2006). *Atmosphere*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

Serginson, Jonathan (2018). *Teaching Practice*. Zurich, Suiza: Park Books.

Spagnolo, Roberto (2017). *9 Lezioni di Architettura*. Elementi per il progetto. Roma, Italia: Maggioli Editore.

Venezia, Francesco (2011). *Che cosa é l'architettura. Lezioni, conferenze e un intervento*. Milán, Italia: Mondadori Electa.



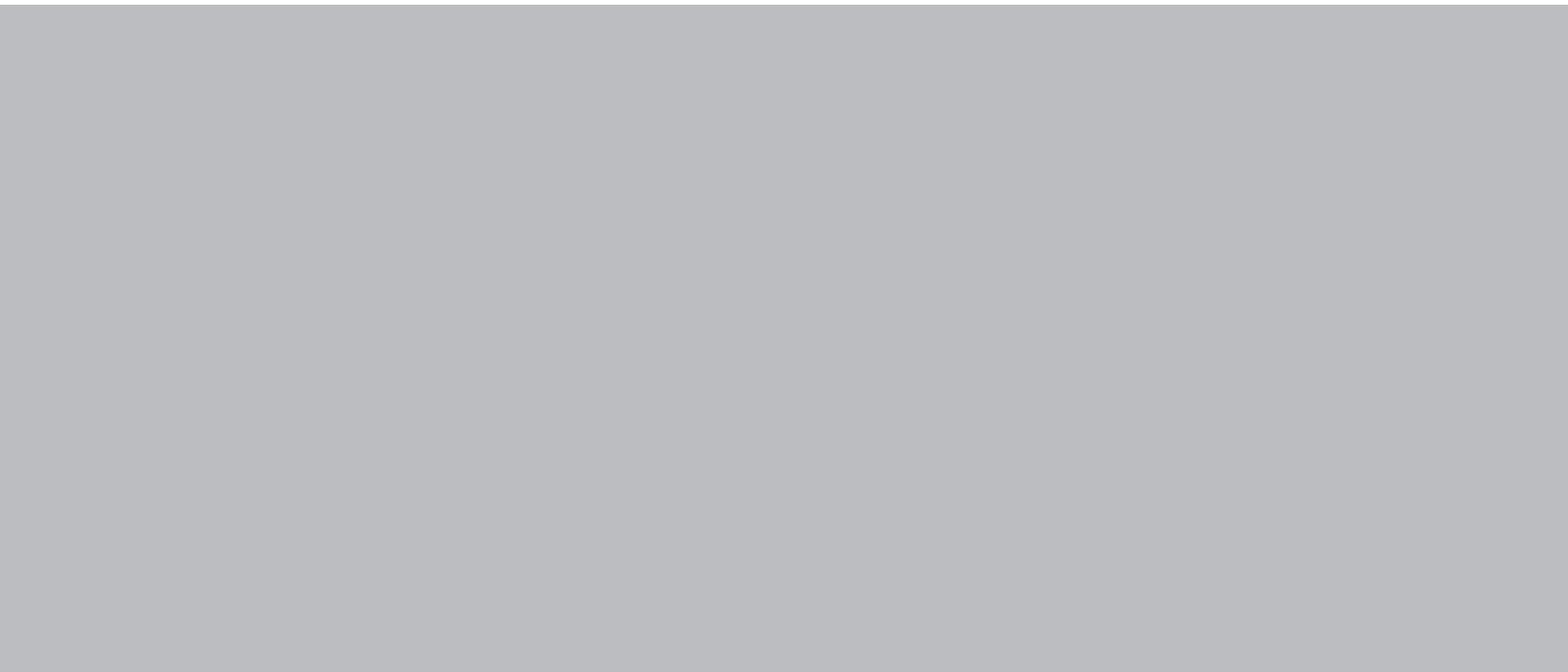
Figura 12. Exposición como happening. Equipo Urbanscape, Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 13. Maquetas flotantes. Equipo Landscape Workshop WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



Figura 14. Comunidad WinAReQ 2018, Universidad UTE, Quito



El borde dialéctico entre el habitar de las ciudades y la metodología de aprendizaje en las facultades de arquitectura

Recepción / Received: 16, 10, 2018
Aceptación / Accepted: 30, 11, 2018
Publicado / Published: 31, 12, 2018

Adrián Patricio Beltrán Montalvo¹ , Edwin Geovanny Estrella Mogollón² , Francisco Javier León Villacís³

Universidad UTE, Quito-Ecuador, adrian.beltran@ute.edu.ec
Universidad UTE, Quito-Ecuador, emeg12197@ute.edu.ec
Universidad UTE, Quito-Ecuador, franciscoj.leon@ute.edu.ec

Resumen:

A lo largo de la historia los seres humanos han buscado modificar y transformar el entorno en el que habitan, con el objetivo de crear espacios confortables, seguros y que garanticen una vida plena. Ejecutar estas modificaciones son retos a los que los estudiantes de las facultades de arquitectura se enfrentan; aquí se encontrarán con varios escenarios de posible conflicto, en los cuales deben tomar la decisión de seguir las normas establecidas por la academia y por las políticas de la ciudad, o proponer un cambio en beneficio del mejoramiento urbano. En el siguiente artículo se presentarán criterios académicos utilizados por docentes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UTE, Quito – Ecuador, enfocados en una visión que guíe e incentive a los alumnos a replantear su perspectiva frente al diseño urbano-arquitectónico, sin perder el diálogo con lo preexistente, la identidad del lugar y los parámetros establecidos por los entes regulatorios de la ciudad. Al finalizar se expondrán conclusiones, objetivos, recomendaciones y resultados que estas metodologías de enseñanza han alcanzado de manera práctica y puntual sobre los alumnos.

Palabras claves: entorno, conflicto, habitar, ciudad, arquitectura.

Abstract:

Throughout history, human beings have sought how to modify and transform the environment where they dwell, with the aim of creating comfortable and safe spaces that guarantee a full life. Executing these modifications are challenges that architecture students have to face; here they will find several scenarios of possible conflict, in which they must take a decision: to follow the rules established by the academy and by the city policies or propose a change to reach an urban improvement. The following article will present academic criteria used by teachers from UTE School of Architecture and Urban Planning, Quito - Ecuador, focused on a vision that guides and motivates students to stake out their perspective related to urban-architectural design, without losing the dialogue with the preexisting place identity and certain parameters established by the city regulatory entities. At the end, conclusions, objectives, recommendations and results that this teaching methodology has reached in a practical and timely manner on students, will be presented.

Keywords: environment, conflict, dwelling, city, architecture

¹ Docente de la Universidad UTE (Quito-Ecuador) / Arquitecto graduado de la Pontificia Universidad Católica (Quito-Ecuador) / Magíster graduado de la Universidad de Melbourne (Melbourne-Australia)

² Docente de la Universidad UTE (Quito-Ecuador) / Arquitecto graduado de la Universidad UTE (Quito-Ecuador) / Magíster graduado de la Universidad SEK (Quito-Ecuador)

³ Docente – Investigador de la Universidad UTE (Quito-Ecuador) / Arquitecto graduado de la Pontificia Universidad Católica (Quito-Ecuador) / Magíster graduado de la Universidad UEES (Guayaquil-Ecuador) / Candidato a PHD de la Universidad Politécnica de Valencia (Valencia-España)

I. INTRODUCCIÓN

"The way in which you are and I am, the manner in which we humans are on the earth, is dwelling."

"La forma en la que tu y yo somos, la manera en la que los humanos están en la tierra, eso es habitar".

Martin Heidegger.

Dentro de las competencias con las que cuentan los estudiantes de arquitectura la que más se destaca es la competencia cognitiva, que es un tipo particular de inteligencia que permite al estudiante representar, graficar, generar y transformar información no lingüística hasta llegar a un simbolismo capaz de agrupar a esta competencia en tres categorías complementarias: la 'percepción espacial', la 'rotación mental' y la 'visualización', destrezas que desarrollan en los educandos capacidades de ubicación y orientación, giro mental de objetos bidimensionales o tridimensionales y generar imágenes mentales, realizar cambios o transformaciones mentales y retención de los cambios producidos, respectivamente. (Vázquez, 2013)

Sin embargo, las competencias cognitivas no trabajan solas, estas deben estar apoyadas y soportadas por diferentes aspectos personales de los estudiantes que tienen relación directa con sus emociones, motivaciones, conducta, valoraciones académicas y demás habilidades ligadas a estos aspectos. El alumno responderá de acuerdo a una integración y enfrentamiento de su estado personal con sus competencias innatas y adquiridas; es decir, que el entendimiento y comprensión espacial, al estar potenciado por un perfil motivacional, puede generar un mejor resultado propositivo por parte del estudiante, siempre y cuando se tomen en cuenta estrategias que mejoren el manejo y gestión del tiempo así como del ambiente de estudio, no pospongan tareas, pidan la ayuda necesaria a docentes, pares y demás académicos, y manejen estrategias de reflexión sobre cómo transgredir los lineamientos de una manera ética y con una conducta académica exitosa (Guilford, 1969).

Al contar con estas competencias, los

estudiantes de arquitectura son personas no solo con un gran dominio del espacio sino también con la capacidad de visualización de escenarios hipotéticos (Linn, 1985). El presente artículo busca describir como, a través de la aplicación de ciertas metodologías, y en conjunto con la creatividad, se ha logrado modificar el pensamiento de la academia sobre el habitar los espacios urbanos, en búsqueda de alcanzar la liberación y transgresión positiva del diseño urbano-arquitectónico.

II. DESARROLLO DEL ARTÍCULO

Cuando nos referimos a problemáticas vamos más allá de un ejercicio de clases o un taller de proyectos; debemos concentrarnos en los entornos más complejos y completos a los que deben enfrentarse los estudiantes y futuros arquitectos: el habitar en los espacios urbanos. A estos entornos se los debe comprender como espacios de libre intervención, donde todo está por hacerse y se encuentran en proceso continuo de reinención, como espacios en los que sus usuarios son personas de diversos lugares, idiomas, costumbres y culturas muy distintas. (Carrión, 1992). Aquí las ideas sin fronteras renuncian a los límites impuestos por una sociedad caduca, son aceptadas e incluso bienvenidas. Carrión insiste en que:

La ciudad es un proceso permanente que jamás se termina de construir. Sus habitantes siempre están transformando el entorno, el medio ambiente: los edificios se vuelven viejos y se restauran. Y se empieza de nuevo. Allí el caso del Centro Histórico de Quito, patrimonio cultural de la Humanidad, que es el espacio urbano más dinámico, el lugar más sometido a cambios no solo arquitectónicos sino funcionales y sociales. (Carrión, 1992)

Es precisamente en este punto en el que se pone a prueba la posición del estudiante frente al planteamiento de un determinado reto, y en el que mediante la metodología de 'Design Thinking', como una opción, probada y promovida por universidades como Harvard y Stanford, el estudiante se enfrenta al problema, ya sea este gráfico, de diseño, o incluso estructural, transgrediendo las normas y realizando propuestas que salgan del marco establecido por la academia.

Reestructurando visiones

En el mundo actual y gracias al fácil acceso que tiene el ser humano a las distintas tecnologías y fuentes de información, su percepción, manera de ver, vivir y habitar ha cambiado. Cada vez los usuarios o habitantes de las urbes replantean su manera de relacionarse con los entornos directos. Tomando como eje de partida este giro intelectual, se genera una oportunidad interesante para aplicar metodologías innovadoras. En esta ocasión se toma como ejemplo a una manera de diseñar denominada 'Design Thinking'. Esta filosofía planteada a nivel industrial determina que su objetivo se fundamenta en crear o replantear productos cuyo resultado final sea superar el índice de satisfacción sobre las necesidades de cada uno los usuarios, a través de una integración activa dentro del proceso de creación de un bien o servicio (Gómez, 2016).

Esta metodología, adaptada a los distintos procesos de diseño, planificación y proyección sobre proyectos académicos urbano-arquitectónicos, se puede aplicar. En los talleres de diseño de la facultad, se ha buscado fusionar métodos tradicionales tales como el diseño basado en planes cuantitativos, encuestas enfocadas, mapeos urbanos, con esta técnica del diseño de pensamiento. Estas decisiones se basan en la importancia y el protagonismo que ha tomado la innovación y creatividad, sustento para implementar esta filosofía, cuyo único objetivo será la búsqueda de nuevos procesos, modelos y formas de entender los problemas por los cuales atraviesan los usuarios finales, en este caso los habitantes de una urbe. La aplicación de esta técnica, ha logrado romper esquemas en la mentalidad de los estudiantes, independizando la manera tradicional de ver y, por consiguiente, replantear soluciones a distintas problemáticas urbano-arquitectónicas dentro de los diferentes escenarios (Lerma Elvira, 2013).

La aplicación de estas nuevas metodologías debe ir de la mano con la aplicación de nuevas herramientas tecnológicas como el BIM (Building Information Modeling), la cual ha revolucionado la industria de la construcción. Consiste en una

metodología de trabajo colaborativa para la creación y gestión de un proyecto de construcción. Su objetivo es centralizar toda la información del proyecto en un modelo de información digital creado por todos sus agentes (Lim, 2018).

Existen muchos cuestionamientos sobre la aplicabilidad de nuevas metodologías y herramientas tecnológicas para el diseño de hábitats urbanos en las facultades de arquitectura y urbanismo. Estas inquietudes surgen ya que la emancipación urbana no se ha conseguido plasmar bajo el modelo de educación tradicional dentro de las facultades de arquitectura; por lo tanto, establecer nuevas alternativas de diseño es considerado utópico (Guilford, 1969).

Tomando como ejemplo la metodología de 'Design Thinking' y la aplicación de herramientas tecnológicas, algunos docentes aún lo consideraran como un concepto abstracto. Sin embargo, en los puntos a continuación se demostrará que basado en la puesta en práctica en proyectos y talleres de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE, ha sido factible y ha roto ciertos esquemas de diseño impartidos actualmente en la academia.

1) Socializar e interactuar

Para iniciar un proceso de diseño el primer paso que se plantea es determinar la fuente de información primordial. De acuerdo con el 'Design Thinking', esta fuente se la toma de las personas que habitan o interactúan con el espacio sujeto a la intervención. Sin embargo, se debe considerar que no puede ser interpretado como una metodología de simple observación; es necesario experimentar de primera mano lo que viven, visitar su entorno de modo que se pueda interpretar y comprender las necesidades, problemas y deseos (Kati Pitkänen, 2018). La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UTE aplicó esta herramienta durante las primeras etapas o componentes de los proyectos de Vinculación con la sociedad denominados: "Propuesta de una reconstrucción integral: Arquitectura en movimiento en la cabecera de San José de Chamanga" y "Propuesta de intervenciones arquitectónicas para

potencializar ciertos atractivos turísticos de la parroquia de Pacto”.

2) Determinar el problema

Una vez que se ha experimentado de forma vivencial la situación en la cual se propondrá una intervención urbano-arquitectónica, con el objetivo de resolver un problema o necesidad, se plantearán las áreas de oportunidad, de la mano de una especificación sobre los desafíos y exigencias que estas demandan a través de soluciones innovadoras (Kati Pitkänen, 2018). Esta metodología de vivencia situacional se aplicó también en los proyectos antes mencionados de Vinculación. Estudiantes y docentes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UTE analizaron, comprendieron y determinaron propuestas de mejora basados en los desafíos y necesidades de los usuarios.

3) Plantear posibles soluciones

La interdisciplinariedad que maneja la metodología ‘Design Thinking’ es totalmente replicable y relacionada con la arquitectura. Para abarcar soluciones integrales a los problemas la academia debe concientizar a sus epígonos sobre la importancia de abrir su mente y pensamiento hacia el aporte de diferentes ideas y perspectivas. Con estos aportes se puede alcanzar soluciones innovadoras a los problemas que se plantearon en el anterior paso. Existen algunos casos de soluciones innovadoras, como la regeneración urbana de Medellín, donde ciertas respuestas llegaron de donde menos se esperaba (Kati Pitkänen, 2018). En el caso de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, dentro de sus proyectos de Vinculación expuestos en el punto 1 y en los proyectos de taller, se incentiva constantemente a los alumnos para que presenten nuevas alternativas constructivas, software, diseños adaptados a los usuarios, alternativas de materiales de acuerdo al entorno, romper los esquemas de diseños estandarizados o masivos para un desarrollo integral vinculando todas las áreas académicas de forma colaborativa en la ejecución de proyectos.

4) Crear y probar modelos

Una vez que se ha obtenido un acercamiento a lo que se considera una solución viable, es hora de materializarla; esto se puede hacer a través de maquetas, modelos digitales BIM, diseños planimétricos o inclusive con prototipos físicos a escala real. El objetivo de este punto será poder realizar modelos de prueba y error. Este método heurístico participativo deberá alcanzar un nivel importante de conocimiento, tanto proposicional como procedimental. En esta etapa debería ser revisado entre alumnos y docentes (Kati Pitkänen, 2018) para poder llegar a tomar decisiones ejecutivas sobre el proceso de diseño, como lo hace la firma danesa de arquitectura BIG, donde el resultado proviene de una gran variedad de iteraciones que van evolucionando hasta llegar a la propuesta final; los estudiantes deben decidir qué interacción cumple con los objetivos del diseño y funcionalidad.

5) Evaluar y socializar los prototipos

Finalmente, se llega al punto en el cual el usuario interactuará con el prototipo y la academia recibe retroalimentación. En esta etapa se dará un cambio en la percepción y concepción que podrá generar inclusive un giro en la manera de trabajar o afectar al proyecto en sí. Se debe tomar en cuenta que en esta fase nos podríamos encontrar hasta con que el proyecto presentado generó una mala definición del problema, no logrando satisfacer al usuario. (Kati Pitkänen, 2018). La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UTE tiene como requisito indispensable para cerrar sus proyectos de vinculación con la sociedad coordinar exposiciones y socializaciones de sus proyectos de manera directa con los usuarios finales; es decir, con las personas que habitarán e interactuarán en los espacios diseñados y propuestos.

No se debe confundir la propuesta revolucionaria con anarquía, pues no se trata de ignorar las normas sino de generar soluciones que mejoren lo establecido y que creen cambios positivos que vayan más allá de una propuesta individual.

El cambio de mentalidad, al trabajar bajo estas metodologías innovadoras, permite

que los futuros arquitectos cuenten con las herramientas necesarias para enfrentarse a proyectos de escala urbana, en los cuales las proposiciones incentiven a trasgredir las normas establecidas por los entes reguladores de la ciudad, pero haciendo énfasis en proponer cambios positivos a dichas normas, permitiendo el crecimiento no geográfico, ni de volumen de la urbe, y, sobre todo, generando un diálogo entre lo que perciben los estudiantes en la universidad y lo que se enfrentarán profesionalmente.

En la actualidad los estudiantes de arquitectura presentan el reto de insertarse a un medio cambiante en aspectos sociales normativos y tecnológicos, sin saber cómo enfrentar estos posibles escenarios de conflicto, lo que ha generado que la academia se plantear algunas interrogantes en su metodología de enseñanza tradicional (Carrión, 1992).

De la teoría a la realidad

Dentro del campo profesional se puede observar nuevas tendencias en las oficinas de arquitectura, que están basadas en el trabajo colaborativo y en una estructura flexible. Esto quiere decir, el desarrollo de actividades profesionales en las que existe algún tipo de colaboración entre personas, departamentos, empresas. Cuando hablamos de colaboración entre personas es el aporte de recursos, herramientas o soluciones para alcanzar un objetivo común; en departamentos hablamos de grupos de personas; y en empresa nos encontramos con un abanico mayor de colaboración: dos o más estructuras empresariales que trabajan juntas; dos o más profesionales autónomos, sus proveedores y demás (Cardarelli, 2016).

Siempre se rigen a la misma característica de alcanzar un objetivo común, dentro de una estructura de organización flexible en la que los trabajadores se puedan adaptar a las necesidades de sus clientes, complementando su trabajo de manera eficiente y agilizando la toma de decisiones cuando sea necesario. Por ejemplo, en el desarrollo de un proyecto arquitectónico todos los profesionales en sus distintas áreas trabajaran conjuntamente en todas sus etapas de principio a fin, basados

en una práctica integrada, aplicando las nuevas tendencias digitales como recurso fundamental para acceder a la información, permitiéndoles gestionar, compartir, debatir, intercambiar y promocionar a través del internet (Cardarelli, 2016).

De este modo, el uso de BIM en despachos de arquitectura supone la evolución de los sistemas de diseño tradicional basados en el plano, ya que incorpora la información geométrica (3D), de tiempo (4D), de costes (5D), ambiental (6D) y de mantenimiento (7D). Abarcando la ejecución del proyecto y extendiéndose a lo largo del ciclo de vida del edificio, permitiendo la gestión del mismo y reduciendo los costes de operación (Casasolo, 2017).

Esto nos da una visión que en muy pocos años nosotros, como país, tendremos que reinventarnos adaptándonos a estos nuevos procesos de cambio ligados a las demandas sociales, tecnológicas y de habitar. Los llamados a emprender este proceso de cambio son los miembros de la academia, empezando desde la pregunta ¿qué arquitectos queremos formar? De aquí parte el análisis real a través de la historia de la pedagogía y como las diversas instituciones que ofrecen formación para arquitectos han ido redefiniendo el modelo educativo a partir de nuevas metodologías y pensamientos críticos sobre una arquitectura cambiante, fundamentada en la habitabilidad como construcción de espacio que se rige a lo social, metodológico, económico y tecnológico (Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 2005).

III. CONCLUSIONES

Asignaturas que trabajan bajo la metodologías innovadoras, tales como Taller de Diseño Arquitectónico, Dibujo Natural, Dibujo Arquitectónico, Gerenciamiento de Proyectos, Emprendimiento, Taller de Paisaje, Taller de Urbanismo, entre otras, desarrollan en los estudiantes destrezas cognitivas, cooperativas y creativas, pues a pesar de tener lineamientos académicos claros y definidos los alumnos tienen la libertad de generar propuestas de diseño que producen un puente entre lo establecido y las nuevas ideas hacia un entorno más amplio y no definido.

Cuando los estudiantes emplean sus competencias cognitivas para generar nuevas propuestas logran, no solo crear resultados innovadores, sino que ejercitan su mentalidad hacia un cambio positivo, abarcando un público que sobrepasa la academia y llega a un nivel urbano.

Dentro de este proceso de cambio se plantea realizar una integración de la enseñanza académica y la práctica profesional. Se proponen varias directrices metodológicas y críticas aplicables a redefinir el modelo en las escuelas de arquitectura con una integración directa al campo profesional, apoyadas en arquitectos que puedan desarrollarse en las exigencias de la sociedad contemporánea, su crecimiento tecnológico y la ruptura de paradigmas.

Con las metodologías y herramientas tecnológicas expuestas en este artículo, respaldadas en experiencias académicas, se puede concluir que estas logran que la academia genere una ruptura del síndrome de Hubris. Este concepto griego, que al traducirlo se lo interpreta como una 'desmesura' basada principalmente en un orgullo o confianza exagerada que era propia de los arquitectos de la vieja escuela, debe quedar en el pasado. El diseño participativo entre academia y usuario generará un borde dialéctico entre los futuros planificadores urbanos y la sociedad usuaria beneficiada del producto generado.

IV. REFERENCIAS

Cardarelli, F. (2016). "Oficinas flexibles, la nueva tendencia". *Rio Negro On line*.

Carrión, F. (1992). *Ciudades y políticas urbanas*. Quito, Ecuador: Fernando Carrión Mena.

Gómez, D. (2016). Un concepto abstracto en práctica. *Revista de Arquitectura (E-ISSN 2357-626X e ISSN 1657-0308 Impresa)*.

Guilford, J. P. (1969). The nature of human intelligence. *Science*. New York, EE.UU.: McGraw Hill.

Kati Pitkänen, H. V. (2018). "Empowering

Teachers and New Generations through Design Thinking and Digital Fabrication Learning Activities". Actas de la *Conference on Creativity and Making in Education*. New York, EE.UU.: ACM .

Lerma Elvira, C. M. (2013). *Identification of construction material pathologies in historical buildings using infrared thermography*. Universitat Politècnica de València. Departament de Construccions Arquitectòniques - Departament de Construccions Arquitectòniques, 10.39897mc.2013.06612.

Lim, J. W. (2018). "University Students Competencies and Character Qualities Developed in Design Thinking". *INTI Journal*.

Linn, M., Petersen A. (1985). "Emergence and characterization of sex differences in spatial ability: A meta-analysis. *Child Development*". *Child Development*, Vol 56:6 (1479-1498).

Vázquez, S. N. (2013). "Relaciones entre rendimiento académico, competencia espacial, estilos de aprendizaje y deserción". *REDIE*.

Reseña WinAReQ International Summer School, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad UTE, Quito, Ecuador.

0°0' 0" Making City, Hacer Ciudad a la mitad del mundo. Séptima edición 2018

Contexto

Del 10 al 22 de septiembre de 2018, en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad UTE de Quito (Ecuador), se realizó el *Workshop Internacional en Arquitectura Urbanismo y Paisaje WinAReQ*, que este año llega a su séptima edición. La FAU realiza este evento desde el 2014 con la participación de destacados arquitectos y docentes internacionales, quienes durante dos semanas trabajan juntos con los estudiantes de arquitectura, sean de la UTE o de otras instituciones, en proyectos intensivos que logran dar nuevas perspectivas de formación holísticas a los participantes. En cuatros años el Workshop ha desarrollado múltiples temáticas a nivel nacional o internacional. A partir del 2016 el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana involucró la FAU-UTE en el programa Visión Quito 2040, para la realización de propuestas para Quito a futuro. A la universidad UTE le fue asignada la zona norte de la ciudad, que comprende las parroquias de Calderón, Pomasqui y San Antonio de Pichincha. A finales del 2016 se presentó la publicación Hacer Ciudad. Calderón 2040, enmarcada en el HABITAT III, la cual reflejó el trabajo desarrollado dentro de WinAReQ sobre la parroquia de Calderón. A partir de estas premisas y, a continuación de las investigaciones empezadas en el 2016, WinAReQ 2018

da seguimiento a la colaboración al programa Visión Quito 2040, focalizando la atención en la parroquia de San Antonio de Pichincha.

El área de proyecto

Luego de una atenta evaluación se consideró San Antonio de Pichincha un caso de estudio de particular interés, ya que allí se concentran aspectos culturales, ambientales y espaciales que se presentan de forma aislada en otras partes de la ciudad. Por esta coexistencia de factores se consideró San Antonio un caso de estudio privilegiado para desarrollar estrategias de intervención aplicables al futuro de toda la ciudad de Quito. En cuanto a los aspectos culturales, se tiene que subrayar que San Antonio de Pichincha está cruzada por la Línea Equinoccial o Latitud Cero, por lo cual es también conocida como Mitad del Mundo. El paso del paralelo cero no solo marca el límite entre hemisferio norte y sur, sino define un paisaje cultural, patrimonial y científico a la vez.

El tema 0°,0',0" Making City

Ubicado a 2 800 m de altura, encajado entre la cordillera andina y cruzado por la latitud cero, San Antonio de Pichincha es un lugar de diferencias y contradicciones, donde fuerzas distintas

se encuentran, se enfrentan y entran en colisión. Entre múltiples oposiciones, parece posible definir San Antonio de Pichincha como un *lugar en el límite* a partir del cual se propone presentar una visión futura al 2040. El tema del límite fue la base de la investigación del workshop desde las elaboraciones conceptuales hasta las determinaciones estratégicas. Se identificaron tres límites en San Antonio de Pichincha, tres franjas de intervención que recorren el lugar en dirección nortesur, cruzan la línea equinoccial y enfrentan paisajes opuestos. El límite oeste, *Land-Scape*, se caracteriza por el encuentro entre lo urbano y naturaleza del borde andino (montañas y quebradas), en parte afectado por la presencia de una cantera en abandono. El límite este, *Archeo-Scape*, se define por el encuentro entre lo urbano y la quebrada Rio Monjas, a lo largo de la cual se encuentran restos arqueológicos de relevante importancia cultural. El límite interno, *Urban-Scape*, se identifica por el encuentro de realidades urbanas distintas: la comercial y ruidosa de la calle 13 de junio, y la residencial y silenciosa de sus calles paralelas, donde la presencia de vacíos urbanos y áreas abandonadas llama la atención.

El objetivo del *workshop* fue desarrollar estrategias de regeneración arquitectónica, urbana y de paisaje capaces de responder a las necesidades específicas del caso de estudio, pero abiertas a modificaciones en el tiempo y adaptables a otras áreas de la ciudad que presentan características similares.

El programa

El 10 de septiembre se dio inicio al *workshop* WinAReQ 2018 con una ceremonia de inauguración en el Campus Matriz de la Universidad UTE. A la ceremonia asistieron 120 estudiantes inscritos, arquitectos internacionales invitados como team leaders de los grupos de trabajo, docentes de la FAU-UTE y las autoridades académicas, tanto de la Facultad como de la Universidad. Se presentaron los tres grupos de trabajo: *Team Land-Scape*, guiado por el Arq. Ph.D. Enrique Fernández-Vivancos de la Universidad CEU (Valencia, ES), con los docentes Arq. Ph.D. Marianela Cruz (CU), Arq. Geovanny Estrella (EC), Arq.

Adrián Beltrán (EC) de la FAU-UTE; *Team Urban-Scape*, guiado por el Arq. Ph.D. Juan Carlos Dall'Asta de la Xi'an Jiaotong-Liverpool University (China), con los docentes Arq. Ph.D. Riccardo Porreca (IT), Arq. Sebastian Narvaez (EC), Arq. Oscar Piña (VE) de la FAU-UTE; *Team Archeo-Scape*, guiado por el Arq. Ph.D. Ramón Pico Valimaña de la Universidad ETSAS de Sevilla (Sevilla – ES), con los docentes Arq. Ph.D. Alessio Pea (IT), Arq. Luis Freire (EC), Arq. Patricio Simbaña (EC) de la FAU-UTE. Los 120 estudiantes procedían de distintos niveles de formación: el *workshop* estaba abierto a estudiantes nacionales e internacionales desde el tercer nivel hasta el nivel de tesis con formación pertinente a arquitectura, urbanismo y paisaje. Para la creación de los grupos de alumnos se consideró el tipo de formación, el nivel de procedencia y el promedio académicos, con la finalidad de establecer equipos homogéneos y afines a las temáticas de cada franja de trabajo. También se expuso la organización general de las dos semanas: temas y objetivos finales, visitas a las áreas de intervenciones, fechas, horarios, modalidad de las críticas intermedia y final, y la ceremonia de clausura. Se puso particular atención al calendario de las conferencias que acompañaron las actividades de taller y que acrecentaron el carácter internacional del *workshop*. Las contribuciones de los invitados estuvieron dirigidas a orientar el trabajo de los estudiantes y a generar importantes momentos de debate.

Conferencias

10-09-2018, Arq. Ph.D. Enrique Fernández Vivancos (CEU-Valencia, ES), Arq. Ph.D. Ramón Pico Valimaña (ETSAS-Sevilla, ES)

Las dos intervenciones se enfocaron en el tema de la relación con el contexto espacial, cultural e histórico y sobre cómo hoy es necesario saber interactuar con la dinámica temporal en el momento en el cual se realiza un proyecto, ya sea a escala paisajística o a escala arquitectónica. El arquitecto tiene que saber mirar un lugar bajo distintos puntos de vista y encontrar el 'filtro' correcto que le permite relacionarse con el lugar según lo que pide: silencio o ruido, armonía o contrapunto, luces o sombras.

**12-09-2018, Arq. Francis Metzger
(Universidad Libre de Bruselas, BE)**

El arquitecto belga focalizó su intervención en la relación entre 'lo nuevo' y 'el existente'. ¿Cómo intervenir sobre el existente sin perder la identidad del pasado y realizar algo que este en sintonía con lo contemporáneo? Las arquitecturas enseñadas intentaban contestar a esta pregunta. El arquitecto muestra a los estudiantes cómo cada proyecto necesita de una clave interpretativa diferente, de atención al detalle, de sensibilidad y de curiosidad.

**14-09-2018, Arq. Diego Ceresuela,
Urban-Think Tank – (ETH Zúrich, Suiza)**

¿Cuál es el rol del arquitecto hoy? La crisis de los últimos 10 años pone esta pregunta en relieve. Las condiciones han cambiado considerablemente y el arquitecto ha tenido que reflexionar sobre su rol respecto a las necesidades de la sociedad. Derecho a la ciudad, derecho a la vivienda, derecho a la infraestructura, resiliencia a los desastres; estos son algunos aspectos que un arquitecto contemporáneo tiene que considerar según el colectivo Urban-Think Tank. Para lograr estos objetivos Ceresuela, a través de los proyectos de U-TT, muestra una metodología de intervención resumible en diez puntos enfocados a la consecución de una ciudad más equitativa.

**17-09-2018, Arq. Fernando Menis
(Universidad Europea de Canarias, ES)**

La conferencia magistral de Fernando Menis inició clarificando un asunto importante: la diferencia entre artista y arquitecto. Menis afirma que hay una profunda diferencia entre estas dos figuras: el artista trabaja para generar emociones, mientras que el arquitecto necesita tener un conocimiento por sucesión de capas: capas emocionales, técnicas, ambientales, espaciales, económicas, políticas. El arquitecto necesita saber mezclar y balancear todas las capas para realizar una arquitectura de calidad. A partir de ello, Menis, a través de los proyectos de su oficina, muestra las capas que tiene que superponer, relacionar y combinar con diferentes grados de jerarquía.

**18-09-2018. Arq. Fernando Gómez,
Natura Futura Arquitectura (Babahoyo,
EC)**

La intervención de Fernando Gómez sigue el discurso abierto por parte de Diego Ceresuela, ilustrando intervenciones realizadas en ámbitos de desarrollo informal. La actividad de la oficina interviene en estas realidades intentando formalizar algunos de los derechos enunciados en la anterior conferencia de U-TT. Lo que quiere modificar es la obsesión por la seguridad que la población tiene; invertir la tendencia de cerrarse a la calle generando lugares permeables. Se trata de realizaciones pequeñas que quieren dar inicio a una modificación grande.

**19-09-2018, Arq. Ph.D. Juan Carlos
Dall'Asta (Xi'an Jiaotong-Liverpool
University, China)**

Juan Carlos Dall'Asta enseña su manera de enfrentarse a la arquitectura, basada en procesos discontinuos, procesos que el arquitecto sigue a través del método Human Center Design (HCD), que se desarrolla en tres fases de trabajo a lo largo del tiempo. El concepto de tiempo es considerado de manera discontinua: se miran las diversidades que se materializan en tiempos distintos en un mismo espacio. Dall'Asta, entonces, habla de arquitectura como punto de contacto entre diferencias, como proceso de saber escuchar y buscar un dialogo entre diferencias, sin pensar a priori en la forma, porque ella es el resultado del proceso mismo.

Resultados

Al final de las dos semanas de workshop cada grupo de trabajo desarrolló una estrategia general de intervención focalizada en la franja de trabajo asignada y algunos zooms en lugares estratégico de intervención.

Team Land-Scape: enfrentó la regeneración paisajístico-ambiental de la franja a través de la reintroducción y de la permanencia del agua como elemento de modificación del lugar.

Team Archeo-Scape: se focalizó en la importancia de las presencias

arqueológicas a través del diseño de un parque de las 'Arqueologías del futuro' que se relaciona con el tema del no acabado y presupone transformaciones a lo largo del tiempo.

Team Urban-Scape: activó una estrategia de reconexión de los vacíos urbanos diseñando una red de espacios creativo-culturales.

Cada propuesta se configuró como un proceso espacio-temporal que no pretendió mostrar propuestas acabadas sino posibilidades abiertas a modificaciones en el tiempo y adaptables a otros lugares de la ciudad que presentan problemáticas similares.

El jurado de la crítica final estuvo compuesto por autoridades académicas de la FAU; el Presidente Arq. Pablo Moreira y el Primer Vocal Principal Arq. María Samaniego Ponce, miembros del Directorio del Colegio de Arquitectos de Quito; el Arq. José Ordoñez Villacreses, Director Ejecutivo IMPU-Quito; y el Arq. Milton Barragán, quien se reveló positivamente sorprendido por los resultados alcanzados en solo dos semanas de actividad. Además de la calidad de las propuestas, felicitaron a los equipos por la manera de presentarlas: los tres grupos transformaron las aulas de trabajo en exposiciones absorbentes a través del uso del video *mapping*, recitación, proyecciones y entrevistas para mostrar el proceso del proyecto.

Los resultados completos del *workshop* entrarán a formar parte de una publicación que está en fase de elaboración. Los temas abordados, por la importancia detectada por parte de los docentes internacionales y del jurado, constituirán la base de futuros trabajos de investigación en colaboración con universidades extranjeras.

Winareq en números

120

estudiantes, procedentes de tercer nivel hasta tesis, trabajando juntos.

3

docentes internacionales (China y España) y como referentes de los tres grupos de trabajo.

9

docentes FAU-UTE de origen nacional e internacional (Italia, Cuba, Venezuela) especializados en los temas de arquitectura, paisaje y urbanismo.

7

conferencias internacionales sobre las temáticas de arquitectura, urbanismo y paisaje.

2

semanas de trabajo intensivo reconocido con certificado de participación para estudiantes y docentes.

1

grupo de coordinación y organización compuesto por más de 20 personas (docentes, administrativos, equipo de comunicación UTE, facultad de Gastronomía UTE) que se comprometieron desde el mes de marzo de 2018 para lograr el éxito de la iniciativa.

2

artículos publicados en el periódico nacional El Comercio.

7

entrevistas a invitados internacionales, publicadas en medios digitales de Winareq y UTE.



Team Land-Scape:

Regeneración paisajístico-ambiental de la franja a través de la reintroducción y de la permanencia del agua como elemento de modificación del lugar.

Arq. Ph.D. Enrique Fernández-Vivancos (Valencia, ES), Arq. Ph.D. Marianela Cruz (CU), Arq. Geovanny Estrella (EC), Arq. Adrián Beltrán (EC)

Estudiantes:

Albuja Guevara Kevin Adrian, Andrade Gutierrez Andres Nicolas, Andrango Farinango Pamela Soledad, Arcos Tulcanaza Jhon Jairo, Arrobo Aguirre Vito Jefferman, Bermeo Vinueza Diana Joseth, Bolaños Figueroa Evelin Sofia, Cabrera Loza Samantha Carolina, Cadena Andrade Adrián Alexander, Cadena Sánchez Johanna Esmeralda, Caiza Grijalva Oscar Estefan, Cano Rojas Victor Hugo, Castro Berrones Karla Sophia, Cisneros Cañas David Alejandro, Cuaspu Matabay Leonardo German, Garrido Del Salto Daniela Elizabeth, Gualan Erazo Luis Angel, Guaman Cevallos Edmundo Isael, Hidalgo Navarrete María José, Jimenez Naranjo Diana Isabel, Logacho Caicedo Diana Verioska, Mejia Places Luis Gerardo, Mejia Sanchez Camila Nicole, Montaluisa Chicaiza Evelin Marcela,

Morocho Ramón Johan Sebastián, Mosquera Lopez Jaime Israel, Orellana Herrera Zulema Briggette, Oviedo Ortiz Estefanía Carolina, Pabón Gómez Juan Carlos, Paca Cajamarca Jefferson Vinicio, Pozo Rodríguez Érika Dayana, Rodríguez Madroñero Mishell Marcela, Salazar Cisneros María Augusta, Saltos Naula Jonas Alexander, Salvador Proaño Melissa Berlín, Serrano Almachi Cesar Andres, Tamayo Arguello Javier Andrés, Torres Escaleras Julio Cesar, Uvidia Villa Martha Susana, Vasquez Bastidas Jorge Andres



Estrategias Ambientales



Team Archeo-Scape:

Presencias arqueológicas a través del diseño de un parque de las 'Arqueologías del futuro' que se relaciona con el tema del no acabado y presupone transformaciones a lo largo del tiempo.

Arq. Ph.D. Ramón Pico Valimaña y docentes Arq. Ph.D. Alessio Pea (IT), Arq. Luis Freire (EC), Arq. Patricio Simbaña (EC)

Estudiantes:

Aguayo Chalán Josselyn Nicole, Aguirre Panchis Camila Anahi, Alvarez Galindo Jorge Eduardo, Ayo Cachipuendo Pedro David, Bermeo Bravo Milton Alejandro, Cadena Guerrón Gabriela Alexandra, Carrillo Sandoval Fabian Andres, Cevallos Cabezas Karla Vanessa, Chico Chafía Daniela Alejandra, Chuquimarca Vega Carlos Andrés, Delgado Cordero Daniel Oswaldo, Donoso Lemos Juan Sebastián, Fernandez Egas Julio Jose, Flores Morales Valeria Alejandra, Garcia Trujillo Wladimir Sebastian, Gómez Masapanta Pedro Raúl, Gualan Hueledel Cristhian Fernando, Gualan Zhingre Claudio Benito, Guevara Arboleda Jennifer Estefanía, Hidalgo Tufiño Alexis Jair, Jacome Rojas Dennis Alejandro, Loaiza Romero Juan Antonio,

López Aizaga Alisson Michaelle, Lopez Hurtado Andrea Gabriela, Obando Felix Henry Santiago, Onofre Tobar Axel Vladimir, Ortega Herrera Evelin Luciana, Quinllín Ponce Mateo Aldair, Ramos Narvaez Dayana Fernanda, Rivadeneira Maldonado Viviana Estefanía, Rosales Mafla Jonathan Daniel, Salazar Zapata Rafael Vinicio, Salgado Romero Rodney Andres, Sanchez Roman Michael Andres, Silva Ortiz Stalin Xavier, Tufiño Cabezas Alejandro Gaspar, Vaca Zarria Maria Gabriela, Villalba Salazar Kevin Sebastián, Vizcaíno Rodríguez Jordan Isaac



Team Team Urban-Scape:

Estrategia de reconexión de los vacíos urbanos diseñando una red de espacios creativo-culturales.

Arq. Ph.D. Juan Carlos Dall'Asta (China), Arq. Ph.D. Riccardo Porreca (IT), Arq. Sebastian Narvaez (EC), Arq. Oscar Piña (VE)

Estudiantes:

Andrade Parreño Gabriela Alexandra, Armijos Escalante Andy Steven, Baldeón Álvarez Paula Estefanía, Barrionuevo Perez Ricardo Edison, Bedon Cabrera Diana Carolina, Bungacho Michilena Jefferson Fernando, Cadena Alava Jose Mauricio, Carrion Indio Mauricio Saul, Cepeda Palaquibay Stephanie Carolina, Chancusig Vásquez Brenda Paola, Cobos Quimbiulco Bryan Alejandro, Dávila Vásquez Gorky Raúl, Erazo Gallardo Melany Nicole, Gaon Lomas Stiff Fernando, Gaona Briceño Bryan Andres, Garrido Tanicuchi Evelyn Caridad, Gavilanes Cuadrado Giselle Carolina, Haro Alarcon Christian Jhordan, Herrera Guambo Dina Noemi, Herrera Santillan Maritza Cristina, Juiña Caluña Brayan Adrián, Martínez López Stefanny Alexandra, Mera Urgiles Henry Lizandro, Merino Urrego Gabriela Justine, Mora Sampedro Bayron Patricio,

Noroña Falcones Geovanni Josué, Nuñez Jimenez Solange Isabel, Pacheco Rosero Erika Fernanda, Peralta Jara Arianna Nikole, Ramírez Espinosa Daniela Lisette, Rivera Calles Andres Alfonso, Rodriguez Navas Annaí Graciela, Salazar Acero Karla Fernanda, Sanchez Guerra Nicole Berenice, Santos Collaguazo Christian Patricio, Tulcán Yazuma Gabriela Nathaly, Valenzuela Carrera Aldair Sebastián

NUEVOS PARADIGMAS DEL ESPACIO

Arquitectura + Ciudad + Paisaje

La Editorial de la Revista EIDOS y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad UTE convocan a la publicación de artículos para su próximo número bajo el tema "Nuevos Paradigmas del Espacio" ante la complejidad urbana - arquitectónica siempre creciente e imprevisible. Arquitectos, urbanistas, sociólogos, restauradores, artistas y profesionales en general que se sientan involucrados en el tema podrán enviar sus trabajos desde la mirada de la arquitectura y el urbanismo.

El tema de la convocatoria será abordado en las dimensiones arquitectónicas y urbanas referido a posibles subtemas como:

- Los modos de interrelación en el espacio urbano y arquitectónico
- Continuidad, fragmentación o conservación del espacio
- El espacio ante las demandas del hábitat humano, en diferentes escalas y complejidades
- El espacio como generador de cualidades urbano - arquitectónicas
- El espacio entendido desde metodologías innovadoras
- Mirada multidimensional del concepto de espacio
- El vacío y el lleno en la percepción del espacio

Las condiciones actuales de Latinoamérica, imponen el reto para arquitectos y urbanistas de entender la forma y el espacio, es por ello que la Revista EIDOS busca artículos que respondan a interrogantes y reflexiones que conduzcan al logro de la sostenibilidad y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Condiciones de envío - Fechas

Fase 1:

- Envío de resúmenes no más de 250 palabras ajustado al tema de la revista hasta el jueves 28 de febrero de 2019
- Debe seleccionar la sección de la revista en la que desea participar: Investigación, Opinión, Académica

Fase 2:

- Aprobación de resúmenes por el comité editorial y envío del trabajo completo según formato establecido hasta 25 de marzo de 2019

Fase 3:

- Envío a evaluación de pares, ajustes de las valoraciones y envío de artículo con correcciones para su publicación hasta 26 de abril de 2019

El envío de un artículo a la revista no garantiza su publicación. Todos los artículos científicos enviados a la Revista EIDOS son evaluados por pares ciegos antes de ser aceptados.

Envíos

Envíos en línea de resúmenes a: marianela.cruz@ute.edu.ec

Normas editoriales y formato del artículo

<https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/about/submissions>

Sitio web de la revista

<https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos>

Consejo editorial

Revista EIDOS

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad UTE

MAESTRIA EN URBANISMO

MENCIÓN EN PLANEACIÓN URBANA SOSTENIBLE

Recientemente aprobada mediante Resolución RPC-SO-37-No.629 -201A del Consejo de Educación Superior de la República del Ecuador, la Maestría en Urbanismo, en su mención en Planeación Urbana Sostenible constituye una propuesta innovadora de posgrado que pone en manos de los arquitectos, ingenieros y otras profesiones afines al estudio de la ciudad, un programa de formación de estudio cuyo basamento es un exhaustivo análisis epistemológico y teoría sobre la ciudad, el territorio y los principios de sostenibilidad urbana. Atiende los problemas urbanos generados por la urbanización acelerada y define la planeación urbana sostenible del territorio y la ciudad bajo criterios de sostenibilidad y las políticas de desarrollo ecuatorianas, a su vez contribuye al logro de ciudades inclusivas, equitativas, atractivas con mejores entornos urbanos en aumento de la calidad de vida de los habitantes. Proporciona los conocimientos a nivel teórico y práctico en la formación integral y multidisciplinaria de profesionales de alto nivel, éticos, responsables y comprometidos.

La Maestría se distingue por:

- Claustro con profesores de universidades prestigiosas a escala regional y global (Politecnico de Milano, Pontificia Universidad Católica de Chile y Liverpool University, FLACSO Ecuador, entre otras)
- Aprendizaje alineado a las líneas de desarrollo del Programa ONU Hábitat, la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
- Horarios flexibles
- Perfil profesional amplio y diverso

MÓDULOS

1. Ciudad y territorio
2. Sostenibilidad
3. Cartografía y Sistemas de Información Geográfica
4. Legislación
5. Metodología de la investigación
6. Planeación territorial
7. Resiliencia Urbana
8. Planeación Urbana
9. Diseño Urbano
10. Rehabilitación urbana
11. Planeación del paisaje
12. Taller de titulación I
13. Taller de titulación II
14. Taller de titulación III

Fecha inicio: 30 Mayo del 2019 hasta abril del 2019

Inscripciones: Desde el 17 de diciembre hasta mayo del 2019

Proceso de admisiones desde el 7 de enero del 2019

Mayor información: posgrado@ute.edu.ec