

REIMAGINANDO QUITO: UNA CIUDAD ANDINA POSPANDEMIA. ENTRE EL HABITAR Y EL AUTOSUSTENTO DE ALIMENTOS

Reimagining Quito: A post pandemic Andean city. Between dwelling and food self support

ANA MARÍA CARRIÓN GÁNDARA

ORCID: 0000-0002-5838-9499

Universidad San Francisco de Quito,
Ecuador

acarriong@usfq.edu.ec

KARINA CAZAR RECALDE

ORCID: 0000-0002-5507-9428

Escuela de Arquitectura,
Universidad San Francisco de Quito,
Ecuador

kdcazar@usfq.edu.ec

MAURICIO LUZURIAGA

ORCID: 0000-0002-3209-2726

Universidad San Francisco de Quito,
Ecuador

mluzuriaga@usfq.edu.ec

Cómo citar:

Carrión Gándara, A.M., Cazar, K. y Luzuriaga, M. (2022). Reimaginando Quito: una ciudad andina pospandemia. Entre el habitar y el autosustento de alimentos. *Revista de Arquitectura*, 27(42), 68-87. <https://doi.org/10.5354/0719-5427.2022.66919>

RESUMEN

En el año 2025, un nuevo virus golpea al planeta con consecuencias potencialmente catastróficas. Dado el escenario del fin del mundo, se requiere un confinamiento global. El virus mutado se propaga más rápido que los anteriores y no logra ser eliminado por métodos científicos conocidos. El mundo se enfrenta a un colapso sanitario y económico en el que los individuos se resisten al encierro en espacios limitados que no proporcionan seguridad ni calidad de vida.

El reimaginar el futuro de la ciudad latinoamericana revela el papel fundamental que tiene la arquitectura en la productividad y calidad de vida de sus habitantes. Tomando a Quito, una ciudad andina, como prototipo y laboratorio de estudio, se exploran cuatro posibles escenarios arquitectónicos, tipológicos y urbanos que responden a la supervivencia mediante la producción sustentable de alimentos.

La practicidad se convertirá en el factor principal para el diseño del espacio vital. El edificio, como objeto, tendrá que funcionar como un organismo autónomo y sustentable. Los resultados fundamentan dos aproximaciones, una tecnológica y otra fenomenológica, en la que la sanidad del ser humano es el parámetro de toda decisión de diseño.

PALABRAS CLAVE

reimaginar, reprogramar, pandemia, sitopia, agricultura urbana, alimento

ABSTRACT

In the year 2025, a new virus strikes the planet with potentially catastrophic consequences. Given the end-of-the-world scenario, global lockdown is required. The mutated virus spreads faster than previous ones and cannot be eliminated by known scientific methods. The world is facing a health and economic collapse in which individuals are resisting confinement in limited spaces that provide neither safety nor quality of life.

Reimagining the future of a Latin American city reveals the fundamental role that architecture plays in the productivity and quality of life of its inhabitants. Taking Quito, an Andean city, as a prototype and study laboratory, four possible architectural, typological, and urban scenarios that respond to survival through sustainable food production are explored.

Practicality will become the main factor in the design of living space. The building, as an object, will have to function as an autonomous and sustainable organism. The results support two approaches, technological and phenomenological, in which the health of the human being is the parameter of all design decisions.

KEYWORDS

re-imagine, reprogramming, pandemic, sitopia, urban agriculture, food

INTRODUCCIÓN

Las dos primeras décadas del siglo XXI se han caracterizado como tiempos agravantes en la crisis mundial. Estragos como el cambio climático conducente al calentamiento global, la contaminación extrema, la pobreza y el hambre como consecuencia de desigualdades e injusticia social, la extinción masiva de especies y los incendios forestales son algunos de los problemas globales vigentes sin una solución próxima. A ellos se ha sumado el más reciente trastorno, la pandemia del COVID-19. La crisis económica y sanitaria global provocada por la pandemia ha evidenciado la alarmante condición de la ciudad contemporánea, su infraestructura, espacio público, arquitectura y condiciones de habitabilidad. Ese estado precario se ha acentuado por la falta de adaptabilidad al cambio, tanto de la arquitectura como de la ciudad. ¿Qué ocurriría si la crisis sanitaria que vivimos los últimos años se repitiese de una forma incontrolable y agresiva en el corto plazo? Ciertamente, nos esperaríamos un nuevo colapso sanitario y económico, seguido por una resistencia social al confinamiento. Considerando que casi el 50 % de la población mundial habita en espacios inadecuados, que no proporcionan ni calidad de vida ni seguridad a largo plazo, es evidente la importancia y el papel significativo que el urbanismo responsable tendría sobre la producción, el desarrollo y crecimiento de la ciudad en crisis¹. La falta de innovación en los campos del diseño arquitectónico y urbano se tornan parte del problema. Por lo tanto, revelar y explorar la relación entre esas disciplinas y la ciudad en crisis es un primer paso para descubrir la función y deber ético de la arquitectura y el urbanismo, como parte de una posible mejora en la calidad de vida y seguridad de los habitantes.

Después de la propagación pandémica del cólera y la tuberculosis en el siglo XIX y de la gripe española en 1918, la arquitectura moderna redefinió y refinó la zona habitable, creando espacios prístinos que aseguraban la luz y circulación de aire natural. La arquitectura respondió ante dichas crisis sanitarias modificando sus elementos básicos, generando una concepción espacial de formas puras y atmósferas versátiles. Adicionalmente, durante las últimas décadas del siglo XX —la era de la producción en serie moderna—, movimientos arquitectónicos e intelectuales como el metabolismo, Archigram, Super Studio, Buckminster Fuller y los futuristas, entre otros, crearon su propia visión de la ciudad y su futuro. Sus propuestas se desarrollaron alrededor de la utopía y la distopía, ficciones que funcionaron como motores generadores de conceptos arquitectónicos. Estos grupos utilizaron proyectos intangibles para cuestionar, evidenciar e incentivar un cambio en el discurso arquitectónico que fuera capaz de moldear y definir un futuro otro. Al proyectar y representar ideas arquitectónicas provocativas y propositivas ante su realidad, demostraron cómo el diseño puede influenciar positivamente en el habitar.

¹ Información obtenida de la página oficial de Noticias ONU, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>

FIGURA 1*Zonas de estudio en la ciudad de Quito*

Nota El centro histórico (en color naranja), el centro financiero norte (en color rosa), la periferia al sur de ciudad (en color amarillo y los valles suburbanos (en color verde oliva). Esquema de proyecto. Mapa realizado por los estudiantes del taller, 2020.

En este proyecto, realizado a través de investigación por diseño, se explora con visión de futuro los avatares que sucederían en Quito — una ciudad en Los Andes— si fuese afectada por una nueva pandemia imaginaria que la golpeará a lo largo de tres generaciones. Siguiendo ese hipotético escenario, el proyecto tiene como objetivo examinar estrategias de reprogramación, tanto arquitectónicas como urbanas, que puedan brindar autosostenibilidad alimenticia a grandes porciones de la ciudad en medio de una nueva crisis pandémica. Se toma como caso de estudio a Quito, capital del Ecuador, una de las regiones más afectadas por la pandemia y su consiguiente crisis económica. Como laboratorio de la investigación, Quito presenta un contexto urbano dispar de distintas realidades geográficas, sociales, culturales y contextuales que brindan la posibilidad de estudiarla en distintas escalas y condiciones, para reimaginarla como objeto y ciudad.

METODOLOGÍA

La primera etapa de prediseño inicia con la elección de estas zonas que definen porciones de la ciudad andina de Quito (Tabla 1). Las montañas de Los Andes se caracterizan por su morfología distinta y accidentada condición topográfica. Contrario a una ciudad extendida en la pampa o una ciudad-puerto frente al mar, la ciudad andina tiene un horizonte próximo, inconexo y de difícil acceso. Sus elementos primordiales son el pie de montaña, delgadas explanadas, las laderas y las quebradas. Históricamente Quito se ha expandido desafiando estos elementos y consolidando zonas de interés para la intervención: el centro histórico, el funcional centro financiero norte, la periferia de la ciudad en el sur y la ciudad expandida en los valles suburbanos (Figura 1).

El proyecto propone repensar e imaginar estas zonas de la ciudad a partir de la problemática de producción de alimentos, su distribución, consumo y sostenibilidad. En *Sitopia*, Carolyn Steel afirma “si queremos crear un futuro equitativo y sostenible, hay que buscar nuevas formas de habitar” (2020, p. 37), proponiendo repensar el diseño urbano a partir de los alimentos, buscando el equilibrio entre las necesidades humanas con las de la naturaleza (Steel, 2020). Partiendo de este criterio, la producción de alimentos se usa como razón para explorar estrategias que permitan moldear y reestructurar las cuatro zonas de la ciudad.

TABLA 1
Las zonas o áreas urbanas consideradas para el estudio

Zona proyectada	Criterio histórico	Geografía
Quito histórico	Ciudad colonial. Damero fundacional	Pie de montaña-quebradas
Quito en altura	Ciudad higienista-funcional	Explanada entre montañas
Quito en laderas	Ciudad marginal. Espontánea	Ladera
Quito Valle de Los Chillos	Ciudad expandida. Conurbación	Valle-quebradas

La investigación se realizó utilizando el diseño como herramienta de exploración en un taller de arquitectura. Se usó un modelo analítico y adaptativo en tres fases: prediseño-análisis, diseño-proyección y posdiseño-síntesis. La misión fue la de visualizar la realidad existente y proponer distintas formas adaptativas y de transformación de espacios de habitar. Se proponen tres ámbitos principales de análisis que se fundamentan en la literatura de Reyner Baham (1965), Beatriz Colomina (2019) y Carolyn Steel (2020), explicados posteriormente en el marco teórico. Estos ámbitos deben derivar en estrategias de reprogramación de las estructuras existentes:

- la maquinización de la arquitectura - mecánica especializada,
- el habitar y la enfermedad - cualidades físicas de bienestar,
- la coexistencia del habitar y la producción de comida.

El taller de arquitectura se llevó a cabo desde el 13 de julio al 31 de agosto de 2020, en pleno confinamiento. Se formaron cuatro equipos, cada equipo se conformó por un tutor académico y cuatro o cinco estudiantes de cuarto año de la carrera de arquitectura en la Universidad San Francisco de Quito durante 240 horas de trabajo. Los cuatro tutores académicos se encargaron de acotar los tiempos de trabajo, establecer los productos entregables y la investigación por diseño en cada fase. El lapso dedicado al estudio no pudo ser más decidor, puesto que la investigación y las propuestas se realizaron durante la primera ola de aislamiento forzado por el COVID-19, por lo

que el trabajo se desarrolló de manera virtual con reuniones diarias de los estudiantes. Los avances se presentaron semanalmente a cada tutor, mientras que las sesiones de coordinación, presentaciones y entregas se dieron cada dos semanas.

El collage, como estrategia expresiva, fue una herramienta utilizada para establecer los hallazgos iniciales, la búsqueda de variables, el análisis de las cuatro zonas y como método de especulación. La representación y organización de los contenidos por grupo se presentó en una matriz bidireccional. Esta permite organizar tres instancias generacionales (2025, 2050 y 2075) en tres columnas. En sentido horizontal se organizaron tres escalas de análisis-intervención-síntesis: la del sistema general, la urbana y la local. El objetivo fue proporcionar una lectura multidimensional de la información y proyecto a través de la matriz que permite transmitir los resultados de una forma flexible y clara. Así mismo esta matriz permitió un análisis transversal comparativo entre los cuatro proyectos, lo cual facilitó la síntesis de los resultados.

MARCO TEÓRICO

Domed City de Fuller, *Walking* y *Plug-in City* de Archigram, el Plan Voisin de Le Corbusier, el Plan para la Bahía de Tokyo de Kenzo Tange, la *Ciudad Espacial* de Yona Friedman, la *Cittá Nuova* de Sant'Elia son algunas de las respuestas radicales a preocupaciones globales, que, desde la arquitectura, surgieron en las posguerras. La pandemia reavivó estas preocupaciones olvidadas por lo que se rescataron estos referentes como punto de partida para la imaginación de una nueva ciudad. Por otro lado, *A Home is not a House* de Reyner Banham y la recientemente impresa *X-Ray Architecture* de Beatriz Colomina, complementaron el discurso teórico del taller. Las primeras propuestas intuitivas esperadas en el taller apostaron por una arquitectura ultratecnológica, similar a lo expuesto por Banham, donde la anatomía de la vivienda se desvanece tragada por los ductos, cables, tuberías, calentadores y demás artilugios ambientales que la componen, incorporando a la arquitectura un aspecto de mecánica especializada (Banham, 1965). Sin embargo, entender a la arquitectura y ciudad a partir de la enfermedad, instiga un sin número de nuevas oportunidades desde la disciplina. Colomina (2019), de un modo novedoso, hipotetiza que la arquitectura moderna se explica a través de una enfermedad urbana, tomando como ejemplo la tuberculosis. El estudio de Colomina nos muestra la similitud con el COVID-19 puesto que hemos romantizado la enfermedad y a los médicos y científicos que intentan erradicarla. La analogía utilizada por Colomina, donde la arquitectura se transparentaba igual que una placa radiográfica, evidenció la aparición de elementos arquitectónicos como una medicina para la enfermedad. En materia de diseño se hizo obvio la renovada preocupación por tener calles abiertas, construcciones con ventilación, acceso de luz, áreas recreativas y espacios que atiendan las emociones humanas. Es así como aparecen los retiros y terrazas

habitables para respirar aire limpio y fomentar el ejercicio físico, el *curtain wall* para permitir el acceso de luz natural, los pilotis para separar la vivienda de la humedad del suelo, e incluso el mobiliario con sillas de espaldares inclinados y chaise-longes que mejoran la postura para una adecuada respiración. La arquitectura se convierte así en una herramienta que puede absorber nuevas tecnologías para actuar como una especie de cura capaz de generar transformaciones en el paradigma de lo público y lo privado de la vivienda y ciudad².

Estas aproximaciones disparan una investigación donde se pone a prueba la apariencia de la ciudad futura en la que se evalúa la capacidad que tiene la ciudad presente para reaccionar, adaptarse y transformarse ante la crisis propuesta. “Los científicos intentan identificar los componentes de las estructuras existentes; los diseñadores intentan dar forma a los componentes de las estructuras nuevas” (Alexander, 1964, p. 130). Colomina (2019) y Banham (1965) demuestran que el diseño como disciplina debe estar atado a la innovación y necesita de la metodología de la ciencia para cumplir nuevos roles. Es entonces esta la premisa primordial enunciada para la investigación por diseño en el taller.

Bruce Archer (1981), uno de los pioneros del *research by design* en Inglaterra, define dicha práctica como “una indagación sistemática cuyo objetivo es el conocimiento de, o la materialización de la configuración, composición, estructura, propósito, valor y significado de objetos y sistemas creados por el hombre” (p. 30) Así, si se considera a la investigación a través del diseño como el estudio de lo producido por el ser humano, se deben delimitar cinco premisas: el funcionamiento y desarrollo de lo creado por el ser humano, su proceso de diseño desde el concepto hasta la materialización del diseño, la creación y significado de algo artificial en relación con el entorno, y el conocimiento y resultado adquirido a través de cualquier actividad de diseño con un producto conceptual o material (Bayazit, 2004). En la arquitectura, este método de investigación permite acortar el distanciamiento entre teoría y práctica al reconocer la relación persona-contexto y cómo la producción y el proceso de diseño permite su relación en un espacio tangible y real. El proceso parte con la definición de un tema holístico para la investigación, cuya calidad experiencial e interpretativa incentive el pensamiento crítico. Mediante la observación, descripción, documentación e interpretación del entorno y el individuo, ambos entes activos, se busca el desarrollo de un marco crítico que aliente a los investigadores a reconocer explícitamente los parámetros de la problemática específica. Consecuentemente, se genera una indagación crítica a través del proceso de diseño arquitectónico, donde se profundiza y se materializan conceptos e ideas planteadas, capaces de evidenciar nuevas problemáticas y oportunidades. Por lo tanto, los resultados de la investigación se obtienen una vez terminado el diseño los cuales deben ser consistentes con la experiencia y proceso (Roggema, 2016).

² “Las nuevas tecnologías que emergieron en los primeros años del siglo pasado cambiaron nuestra forma de entender la arquitectura, [para luego preguntarse] cómo la arquitectura absorbe las transformaciones de lo público y lo privado y [cómo] reflexiona sobre esas transformaciones” (Colomina, 2019, p.182).

Tomando esto en cuenta, esta investigación cuestiona el rol de la arquitectura y urbanismo en un momento de crisis, donde factores sociales y ambientales asumen un papel protagonista. Considerando la complejidad de los problemas actuales, de clima, sociedad y, en este caso, la super pandemia, la investigación a través del diseño pasa a trabajar con parámetros poco definidos y sin una solución próxima visible. La pandemia generó condiciones inciertas y variables, donde sus efectos y consecuencias se toman como una problemática idílica para visualizar y materializar el futuro incierto de una ciudad andina en desarrollo. Es esa incertidumbre dentro de la problemática, lo que permite que el proceso de diseño tome en cuenta cambios inconstantes y efectos variados, haciendo que factores como el tiempo y lugar, jueguen un papel importante y variable dentro de la investigación. De esta manera, el proceso de planificación y resolución es sustituido por un proceso reflexivo sustentado por la retroalimentación e información levantada y procesada del contexto. Todo esto permite una visión del futuro compleja y variable, donde no se busca una solución específica, sino una propuesta adaptativa capaz de acoplarse y cambiar según el futuro incierto.

El proceso de investigación y diseño considera las variables intrínsecas de cada zona de estudio para el desarrollo de propuestas arquitectónicas y urbanas que pongan a prueba los nuevos retos y problemáticas del habitar en pandemia y sus nuevas demandas —ventilación, espacios de limpieza, aislamiento, recreación, producción e infraestructura—. El planeamiento urbano de la mayoría de las ciudades no ha dado suficiente importancia a aquella variable crítica que nos permite subsistir: el abastecimiento de alimentos. Es precisamente en las ciudades donde se da la mayor demanda de comida y, por tanto, es necesario enfocar el estudio hacia ese contexto. Considerando esas variables, se estimó que un sistema innovativo de producción y distribución de comida es capaz de reprogramar el rol de la ciudad (Viljoen, & Wiskerke, 2012). Después de todo, si nuestra rutina diaria, nuestro estilo de vida urbano depende del sustento producido en el remoto campo y en desconocidas fábricas de producción moderna de alimentos, es necesario reconocer que nuestra supervivencia pasa por la procura de la comida (Steel, 2012). Para efectos del estudio, los nuevos sistemas de seguridad alimentaria obrarían como una herramienta de diseño, donde la procura de la misma se convierte en una generadora de indagación arquitectónica espacial. Los factores contemplados a aplicar en todas las zonas parten con la vivienda como unidad de un sistema capaz de reproducirse de una manera autosustentable, donde la comunidad activa y mantiene el sistema arquitectónico y urbano. Bajo estas premisas se plantea el reimaginar una herramienta de diseño, donde el proceso de diseño permita descubrir y proponer posibles escenarios para una ciudad andina pospandemia.

Quito, la ciudad de zonas contrastantes

Reimaginar una ciudad andina como Quito requiere, aparte de la comprensión de los elementos geográficos primordiales antes señalados, el reconocer las diversas y marcadas diferencias del asentamiento histórico de la ciudad a lo largo y ancho de su peculiar territorio. La elección de las zonas del estudio se fundamenta, no solo en dichas condiciones geográficas y ambientales, sino también en el reconocimiento de hechos históricos relevantes que permitieron la evolución y consolidación de la ciudad desde el centro colonial hacia fuera de sus confines originales. Bajo el criterio histórico se reconoce la ciudad ordenada y la ciudad informal y, dentro de ella, se identifican cuatro zonas:

Zona 1. La ciudad colonial: la ciudad de San Francisco de Quito fue fundada en 1534 por colonizadores españoles. En 1978 la Unesco la declaró Patrimonio Cultural de la Humanidad, siendo la primera ciudad en el mundo en obtener ese estatus por la conservación de su Centro Histórico, al ser el menos alterado de toda América Latina. En el Centro Histórico destaca el trazado de damero adaptado al pie de montaña de la topografía andina. Su ocupación edilicia es muy densa, con pocos espacios libres observables y cuyas plazas están directamente relacionadas con las principales edificaciones de culto religioso. Esos templos se asocian con conventos, monasterios y edificios de gobierno que, en conjunto, consolidan la imagen de la ciudad colonial. Teniendo como punto de origen al Centro Histórico, el crecimiento previsible de la mancha urbana de Quito era el de extenderse inicialmente hacia el norte y sur, en vista de que cualquier expansión hacia el oeste estaba vetada por el volcán Pichincha. Se conformó una larga ciudad de 25 kilómetros de largo por apenas 4,5 kilómetros de ancho en promedio, ocupación que se completó hacia 1990.

Zona 2. la ciudad higienista-funcional: Quito se expandió principalmente con la adición de barrios planificados, inspirados en modelos europeos, fugando del centro contenido de la ciudad colonial, expansión que requirió de la aparición de ejes viales longitudinales que definieron las áreas de crecimiento y morfología de la urbe. Según Fernando Carrión (1992), Quito entró en un proceso de transición urbana —entre 1910 y 1940— caracterizado por una nueva organización urbano-territorial (Carrión, 1992). En 1945, se aprobó el plan que daría vida al hipercentro —el Plan Regulador de Quito— que fue proyectado por el arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odriozola. El plan hacía énfasis en potencializar las áreas verdes, el espacio público y el barrio autosuficiente en la urbe, distinguiendo tres actividades funcionales de la ciudad: residencial, laboral y recreativa. Allí, en el contexto geográfico de una explanada entre cadenas montañosas, se consolidó el hipercentro, la actual zona financiera, teniendo como corazón al parque de La Carolina. La zona combina no solo vivienda y oficinas en edificios de 9 a 22

plantas, sino también edificios públicos, comerciales, financieros y recreativos en sus alrededores; que lo convierte en uno de los sectores mejor servidos de la ciudad y, por consiguiente, en un punto cambiante de reimaginación.

Zona 3. la ciudad de marginalidades: El crecimiento demográfico a mediados del siglo XX provocó una expansión desmedida de la ciudad que alteró cualquier plan de crecimiento contenido. Para la década de los sesenta e inicios de los setenta del siglo pasado, la reforma agraria y la industrialización pusieron a Quito como el receptáculo del incontenible flujo migratorio campo-ciudad (Jácome, 2014). Tanto el incremento poblacional como la ruptura con influencias pasadas, provocó un desarrollo urbano poco controlado hacia los bordes de la mancha urbana. Es así como surgieron aceleradamente asentamientos no planificados en las laderas montañosas más allá de las explanadas naturales. Estos barrios replicaban cualidades genéricas de desorden urbano tratando de ajustarse precariamente con la topografía del norte y sur de la ciudad. Han estado común e históricamente asociados a tráfico de tierra, invasión y pobreza. El contraste del tejido urbano de la expansión hacia los bordes evidencia la ruptura del Quito compacto de influencia europea, con la ciudad genérica y dispersa de las últimas décadas del siglo XX que, así mismo, constituyen un cluster para la reimaginación (De Maximy y Peyronnie, 2002).

Zona 4. la ciudad expandida: Hacia 1970, aunando al fenómeno migratorio ciudad-campo, típico en toda Latinoamérica, la demanda de nuevo suelo urbano se dio en detrimento de los suelos agrícolas que históricamente proveían de alimentos a la ciudad. Consecuentemente, Quito se expandió hacia el este en los actuales valles de Los Chillos y de Cumbayá. El crecimiento poblacional hacia el valle de los Chillos se dio de manera satelital, sin que se observara un continuum urbano con la ciudad donde aparecieron nuevos asentamientos, mayormente de clase media que, huyendo de la gran ciudad, formaron una conurbación de dimensiones significativas. La zona, hasta hace poco un fértil valle agrícola donde prevalecían las grandes haciendas agrícolas y ganaderas fue dando paso a una ciudad suburbana de baja densidad, una red vial cuyo trazado se iba construyendo ad hoc, sorteando una geografía marcada por quebradas y esquivando linderos. La tierra se fraccionó principalmente en lotizaciones y urbanizaciones aisladas tras altos muros de cerramiento. Se evacuó la producción de alimentos para reemplazarla con asentamientos urbanos que dependían de la economía de la ciudad convirtiéndose en la cuarta zona de estudio y reimaginación.

RESULTADOS

Quito Histórico: la resignificación del damero patrimonial

En ese ámbito de fuerte carga de memoria histórica, se mide el impacto de la super pandemia. La adaptación a la nueva realidad es imperativa, por lo que el componente histórico tiene que ser reevaluado, dejando de ser una consideración prioritaria. Al enfatizar la supervivencia, es necesario resignificar el espacio, transformándolo para responder a la crisis. Si la llegada de la conquista representó una transformación respecto del espacio prehispánico originario, la llegada de la super pandemia 2025 debe representar un cambio de los significados mismos del espacio, inclusive a costo de lo patrimonial.

El proyecto, ubicado en el conjunto de la iglesia de San Francisco, se convierte en un claustro de nuevo cuño. El distanciamiento obligatorio provoca que las calles, plaza y el metro subterráneo dejen de utilizarse como espacio de congregación humana. Los espacios conventuales, otrora huertos de la orden, se reprograman y dedican a actividades de producción de alimentos, cuidado de la salud, higiene, y desarrollo social e intelectual. Existen dos estrategias en la propuesta: el uso del vacío no construido dentro del damero y el descarte de la horizontalidad de la tipología tradicional.

El damero se utiliza como un sistema organizativo de la trama, el cual organiza un conjunto de torres verticales en forma de conos invertidos que se ubican estratégicamente en los intersticios no construidos. Estas tienen un carácter maquinista ser captadoras de humedad ambiental. El agua se obtiene del mismo aire a través de deshumificadores que, posteriormente, se apoyan en una red de tanques de reserva donde es suplementada con minerales para volverla apta para consumo humano y riego de plantas. Inicialmente, se recrean huertos en áreas abiertas, invernaderos ocupan superficies y techos planos. Posteriormente, la producción se sofisticada mediante nuevas torres autónomas con máquinas e instrumentos para producción de energía mediante colectores solares y de agricultura vertical que incluye: producción aeropónica e hidropónica, acuacultura, acuaponía, al igual que granjas verticales.

La noción de movilidad se transforma. Por un lado, las torres presentan helipuertos laterales en voladizo que sirven como puertos de flotas de drones, formando una red conectora de aquel intercambio que no puede realizarse con seguridad por contacto humano. Por otro, la estación del metro se convierte no en una parada de gente, sino en un hub logístico de acceso limitado donde el intercambio de bienes se produce bajo medidas de seguridad, para minimizar la propagación del virus. La meta a lo largo del rango temporal de estudio es la de la autonomía a la población del centro de la ciudad, modelo que puede extrapolarse a otras zonas del Quito futuro (Figura 2).

Quito en altura: reprogramación en los intersticios del hipercentro

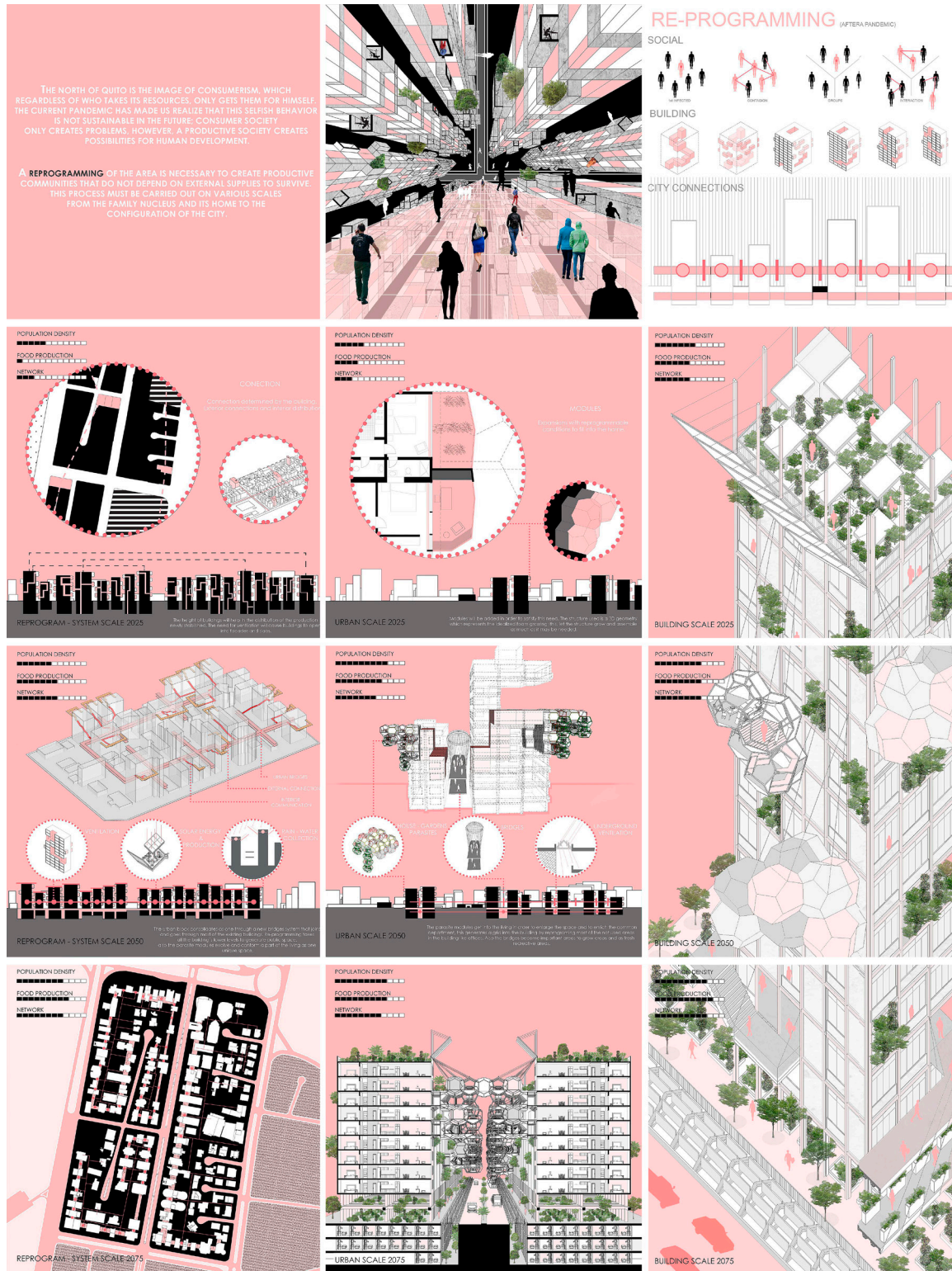
La calle República del Salvador es una vía que corre paralela al parque La Carolina, que constituye un trozo de la ciudad planificada por Jones Odriozola. El taller de arquitectura propone el estudio de tres manzanas longitudinales alrededor de esta vía. La característica física predominante es de edificios de densidad media de 10 pisos en promedio. La normativa de separación de retiro desde los linderos entre edificios es de apenas 3 metros, regulación que genera una estrecha área libre entre edificios, siendo una atmósfera contenida en una zona que no cuenta con otros espacios abiertos suficientes para consolidar nuevo equipamiento.

La respuesta en la zona es acupuntural. La propuesta se racionaliza mediante una estrategia de reprogramación y sistematización de los edificios existentes. El “síndrome del edificio enfermo”³ se usa como alegato para el rediseño de los nuevos espacios. Un subsistema de circulación, a manera de puentes aéreos, viaja sobre los retiros laterales y posteriores de los edificios, comunicándolos internamente dentro de la manzana. Los linderos, antes inutilizados, se reprograman para recibir espacios colectivos de huertos y líneas de producción, pero también son artefactos que permiten ventilación y conexión subterránea sin intervenir en los espacios privados de las viviendas. Este subsistema colectivo sirve como malla estructural para abastecer unos módulos de expansión en forma de cápsulas que permitirán reprogramar y añadir espacio a los núcleos privados de las viviendas. Tomando al ser humano como eje fundamental del diseño de un edificio saludable, las cápsulas funcionan como parásitos de los edificios existentes, pero sin connotaciones negativas de la relación entre huésped e invasor. La propuesta apuesta por una relación simbiótica, puesto que las cápsulas contienen jardines y huertos urbanos que se insertan en los edificios, ocupando espacios vacantes de oficinas, donde antes se realizaba trabajo presencial, así como también sirven de adiciones a ciertas viviendas.

Es imprescindible entender que la supervivencia no se puede dar de manera nuclear o individual. Al contrario, la supervivencia se convierte en un esfuerzo colectivo de espacios comunes que garantizan el intercambio y la creación de beneficio mutuo entre los edificios y los parásitos colgantes. Huertos y jardines colectan y conducen las aguas lluvias a sistemas hidropónicos de huertos verticales e incluso funcionan a manera de invernaderos en las cápsulas colgantes. Se produce así una red que cuelga en las alturas, pero se cimienta desde la base, asegurando su sostenibilidad. Para este momento, el edificio pasa a ser un ente saludable y autónomo. La propuesta genera un tejido que permite el surgimiento de nuevos roles en la vivienda pospandemia y en la vida en comunidad de los edificios existentes y aquellos por venir (Figura 3).

³ “Michele Murphy expone el término ‘síndrome del edificio enfermo’ como una ventana hacia las políticas ambientales del interior de los espacios que habitamos. Antes de 1980, este síndrome no existía. Para 1990, se convirtió en el problema de salud ocupacional más investigado en los Estados Unidos de América. El edificio enfermo es acuñado en este artículo, como un término que expresa lo obsoleto de cualidades ambientales y espaciales de los edificios en épocas pandémicas (Murphy, 2006).

FIGURA 3
 Quito en altura – las manzanas del hipercentro



Nota Esquema de proyecto realizado por los estudiantes del taller, 2020.

Quito en las laderas – reorganización resiliente de la Argelia

La Argelia se asienta en una ladera al sur de Quito. A pesar de ser catalogado como un barrio subordinado e informal, la concepción de la Argelia evidencia avanzados procesos de organización territorial, política y social de sus habitantes. Estas cualidades espontáneas de autorregulación barrial son uno de los rasgos de identidad de sus actores sociales. Aun cuando las características urbanas de los barrios informales en laderas puedan ser catalogadas como imperfectas, sus habitantes tienen un gran sentido de comunidad y distintas habilidades de participación colectiva. Estas cualidades los empoderan, al permitir el desarrollo de habilidades de estructuración y reorganización de funciones en respuesta a una crisis alimenticia pospandemia.

La propuesta parte del fuerte sentido de comunidad, de la condición de barrio y la necesidad de implementar tecnológicamente un sistema que permita enlazarla con los distintos niveles de la ladera. La estrategia sin duda es brindar a la comunidad, políticamente articulada, una sistematización desde la vivienda y equipamientos. Para ello, el tapiz existente ata sus nuevos nodos de supervivencia a través de una infraestructura ensamblada tridimensionalmente por una trama materializada en un sistema de ductos de servicio colectivo.

Los servicios de transporte público por cable aéreo son puestos a la orden de la naturaleza, sirviendo como medio de unión entre la ciudad de las laderas y la urbe central. La ladera no solo exterioriza espacios de cultivo ya existentes en las plataformas del barrio en topografía, sino que organiza a través de una matriz subniveles infraestructurales que permiten la reconfiguración de la vivienda ligada a la producción de alimentos al aire libre. Diferentes capas, salvando los desniveles, unifican desde las terrazas con campos de cultivo, con las plataformas de intercambio, la circulación de personas, las zonas de recreación hasta áreas de siembra y forestación. Los campos se atan a los sistemas lineales aéreos a partir de nodos ubicados en la trama del barrio. La ciudad en la ladera se convierte en un gran campo de producción, donde todos sus habitantes reinventan sus nuevas actividades y su habitar está directamente atado a una matriz de campos productivos y recreativos (Figura 4).

Quito valle de Los Chillos – retorno a la tierra

Los tiempos críticos pospandémicos evidencian que continuar con el sistema de dispersión edilicia a costa de la eliminación de los campos agrícolas es autodestructiva. La propuesta formula un retorno circular a la tierra. La estrategia utilizada se fundamenta en la reprogramación de las edificaciones existentes para la disposición de la nueva realidad. Todos los bienes, servicios y recursos se reprograman en un sistema cíclico de funcionamiento. La arquitectura del objeto construido se convierte en el principio

FIGURA 4
 Quito en laderas – la Argelia y sus bordes genéricos



Nota Esquema de proyecto realizado por los estudiantes del taller, 2020.

y el fin dispuesto al servicio y necesidades del ser humano. La tipología de urbanización mediante vivienda unifamiliar aislada ofrece generosos espacios destinados a naturaleza decorativa que sustituyó los campos agrícolas. El encierro obligatorio evidencia subutilización de la tierra y la vivienda unifamiliar aislada como un edificio enfermo. Los elementos arquitectónicos se reprograman, pero también requieren de la implementación de nuevas tecnologías que permitan su funcionamiento cíclico.

Las urbanizaciones se cierran sobre sí mismas, a modo de células independientes y autogestionarias conformando un archipiélago en el territorio de los valles. El agua fresca y de riego se obtiene de pozos profundos y de techos readaptados para recolección de agua lluvia. Los alimentos son sembrados, cosechados, cocidos, ingeridos, eliminados y descompuestos orgánicamente para iniciar una nueva siembra en la misma locación. La energía se produce por biogás obtenido de desperdicios orgánicos y aerogeneradores en sitios altos con incidencia del abundante viento en el valle.

La necesaria movilidad e interconexión con comunidades aledañas se facilita gracias a una red de mástiles multipropósito. Cada mástil, coronado por un generador eólico, es una estación logística: contiene el sistema de purificación de agua, las paradas del sistema de metro cable y tarabitas aéreas de transporte de bienes.

Las edificaciones se adaptan al nuevo círculo. Grandes estructuras se desensamblan, reutilizando su esqueleto estructural para ser convertidas en invernaderos. Progresivamente, las viviendas se agrupan para aclarar áreas abiertas y se levantan en pilotis, desprendiéndose del suelo, que ha de dedicarse a la producción agrícola. La vida del suburbanita se transforma en la del campesino antes negado (Figura 5).

CONCLUSIONES

El producto del taller de arquitectura realizado expone diversos componentes en la complejidad del habitar, abriendo puertas a infinitas posibilidades de reprogramación y reinención de las estructuras existentes. La distinción entre lo existente y lo nuevo es reformulada mediante la fusión de ciencia y diseño. Fue fundamental una investigación a priori al diseño que buscó brindar una percepción general y diagnóstico de la ciudad en crisis. Los resultados del taller evidenciaron preocupaciones recurrentes en los distintos grupos de trabajo, independientes al locus de intervención. Es decir, lo preexistente se vuelve completamente reprogramable, sin excepción. En principio, se esperaba que las cuatro ubicaciones propuestas fueran las generadoras de estrategias no comparables. No obstante, la seguridad alimentaria como justificación para la investigación de los distintos escenarios muestra que la raíz de toda estrategia de intervención está en el

estudio de lo colectivo o, cuando menos, en una nueva definición o reflexión de lo público versus lo privado. Este factor intangible se convirtió en el eje central de todos los proyectos, donde, utilizando distintos principios organizativos lineales y en trama, se logró consolidar la condición espacial de la unidad de vivienda, su reproducción y su relación con infraestructuras y sistemas de mayor escala.

El patrón común generador de lo que todavía no existe, tanto en el aspecto urbano como arquitectónico, es el diseño del espacio colectivo. El continuo vaivén de los estudiantes, entre problema y solución, pregunta y propuesta, expresó recurrentemente la relevancia del uso colectivo de cualquier espacio nuevo imaginado en la intervención-techos, torres de agua, puentes, huertos, invernaderos, cápsulas, como el soporte de los sistemas autosuficientes para la producción de comida. Todos los sistemas organizativos propuestos, a corto y largo plazo, se convierten en sistemas tridimensionales que se adecuan a cualquier forma o contexto y su discusión se centra en la forma que tendrían estos para contener al colectivo y la nueva vida en comunidad. Cada uno de los grupos del taller obtuvo hallazgos diferenciados, producto de las características históricas, geográficas y circunstanciales de cada zona proyectada. En el Quito histórico se evidencia que la organizada traza patrimonial, convencionalmente asumida como un ente inamovible tiene que dar paso a intervenciones ingenieriles puntuales que viabilicen la producción de alimentos en un sitio en que el suelo disponible es ínfimo. En el Quito en altura, identificado como el hipercentro, se toma ventaja de espacios antes desocupados o inútiles para establecer una nueva red de comunicación que permite la instalación de huertos productivos e intervenciones a modo de cápsulas parasíticas adheridas a los edificios en altura. El Quito en laderas tiene que reforzar las ventajas organizativas de la comunidad para conformar una nueva realidad espacial multidimensional, una nueva trama en la que se verifican producción y nuevos modos de vida. En Quito valle de los Chillos es necesaria una vista al pasado cercano para retornar al campo recuperando suelo agrícola. Una serie de islas autosuficientes se interconectan a nuevas redes de intercambio. A modo de síntesis, las estrategias se resumen en la Tabla 2.

Los resultados presentados sintetizan dos ideas abordadas como variables en la investigación realizada. Por un lado, la noción del edificio enfermo que ha dejado de sustentar la calidad de vida de sus habitantes y que requiere de la completa reestructuración de sus componentes espaciales. Esta aproximación fue posible en las laderas y valles satelitales cuya ventaja fue la cualidad dispersa de su configuración urbana, lo que permitió explorar propuestas arquitectónicas de desarrollo progresivo en el tiempo. Por otro lado, la sistematización e inclusión de tecnologías que muestran cómo un futuro no deseado podría ser, cuando el bienestar del ser

TABLA 2
ESTRATEGIAS

Zona proyectada	Estrategia de reimaginación	Estrategia de intervención
Quito histórico	Resignificación del damero patrimonial	Puntual en altura
Quito en altura	Reprogramación intersticial	Nuclear, acupuntura
Quito en laderas	Reorganización del bordé urbano	Trama tridimensional territorial
Quito Valle de Los Chillos	Retorno al campo	Archipiélago

humano, su salud y alimentación se vuelven el centro del diseño de los espacios que habita. Este caso se presentó en el centro histórico y el hipercentro, cuya consolidación y densidad dio lugar a respuestas maquinistas que aprovechan las tecnologías para sustentarse, mas no a una configuración urbano-arquitectónica como en el primer caso. El impacto buscado no se reduce únicamente a un muestrario provocativo de posibilidades, sino a un manifiesto que afecta a una comunidad que cohabita de distintas maneras con nuevas formas de sustento alimenticio.

El proceso requirió que, mediante la investigación, los estudiantes se sitúen en una posición fenomenológica en la que el cuerpo humano y la enfermedad se abordan de manera radical como el centro de la proyección arquitectónica. Este cambio en el enfoque analítico de los estudiantes permitió que los edificios y contextos de estudio se transformaran, asumiendo una nueva misión social dirigida a ofrecer y producir una novedosa y particular forma de vida. El diseño es un patrón que mediante un ensayo —prueba y error—, a manera de laboratorio de investigación, es empleado para crear mundos imaginarios posibles en los cuatro escenarios propuestos. Este hecho implica una discusión pertinente y permanente en la práctica de arquitectura y urbanismo de la actualidad. El COVID-19 nos recordó la importancia de conservar el aprendizaje que nos dejan eventos inesperados del pasado que han afectado a la humanidad en diferentes períodos históricos, enseñanzas que son usualmente olvidadas en medio de la vorágine, el decrecimiento acelerado y la presión económica en las urbes.

REFERENCIAS

- Alexander, C. (1964). *Notes on the Synthesis of Form*. Harvard University Press.
- Archer, B. (1981). *A view of the Nature of the Design Research*. IPC Business Press.
- Banham, R. (1965). A Home is not a House. *Art in America*, 2, 70-79. http://mindcontrol-research.net/wp-content/uploads/2016/12/4_banham_home_not_house.pdf
- Bayazit, N. (2004). Investigating Design: A Review of Forty Years of Design Research on JSTOR. *Design Issues*, 20(1), 16-29 <https://doi.org/10.1162/074793604772933739>
- Carrión, F. (1992). *Del plan Director a la Ciudad Democrática*. FLACSO Andes.
- Colomina, B. (2019). *X-Ray Architecture*. Integral Lars Müller Publishers.
- De Maximy, R. y Peyronnie, K. (2002). *Quito inesperado, de la memoria a la mirada crítica*. Ediciones Abya-Yala. https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1355&context=abya_yala
- Jácome, E. (29 de noviembre de 2014). *Los migrantes llegaron a Quito en los años 60 y 70*. Diario El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/migrantes-llegaron-quito-anos-60.html>
- Murphy, M. (2006). *Sick Building Syndrome and the Problem of Uncertainty. Environmental Politics, Technoscience, and Women Workers*. Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/9780822387831>
- Noticias ONU (2018,16 mayo). *Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo*. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>
- Roggema, R. (2016). *Research by Design: Proposition for a Methodological Approach*. *Urban Science*, 1(1), 2. <https://doi.org/10.3390/urbansci1010002>
- Steel, C. (2012). Sitopia. Harnessing the power of food. En A. Viljoen, & J. Wiskerke (Eds.), *Sustainable Food Planning: Evolving Theory and Practice* (pp. 37-46). Wageningen Academic. https://doi.org/10.3920/978-90-8686-187-3_2
- Steel, C. (2020). *Sitopia. How food can save the World*. Vintage Digital.
- Viljoen, A., & Wiskerke, J. (2012). *Sustainable Food Planning: Evolving Theory and Practice*. Wageningen Academic.

AGRADECIMIENTOS

Participantes del proyecto

Tutores: Ana María Carrión Gándara, Karina Cazar Recalde, Jaime López Andrade, Mauricio Luzuriaga.

Estudiantes: Gabriela Abril, Daniela Alcocer, Alejandro Arias, David Benalcazar, Nicole Castro, Martín Cartuche, Max Freire, Andrés García, Angie Jaramillo, Josueth Kaslin, Daniel Merchán, Martín Montalvo, Andrés Narváez, Karen Pullupaxi, José Quishpe, Kimberly Rubianes, Pablo Sancan, Santiago Ruiz.