

TRILOGÍA

CIENCIA · TECNOLOGÍA · SOCIEDAD

ARTÍCULOS

■ PRESENTACIÓN

> ESTUDIO DE CASO EN EDUCACIÓN

- IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA DE EXPERIENCIA DE USUARIO A TRAVÉS DEL DISEÑO MULTISENSORIAL

> ARTÍCULO

- PROCESO DE BIOBASADO DE LA CÁSCARA DE NUEZ. BIONUT

> ARTÍCULO

- CONTROL DE CALIDAD POR MEDIAS MÓVILES PONDERADAS EXPONENCIALMENTE PARA VARIABLES CUALITATIVAS

> NOTA TÉCNICA

- SOBRE EL RELATIVE STRENGTH INDEX (RSI) Y EL MOVING AVERAGE CONVERGENCE-DIVERGENCE (MACD) EN EL TRADING DE ACTIVOS DE RIESGO

> RESEÑA

- ELEMENTOS DE HISTORIA Y ECONOMÍA AGROINDUSTRIAL

Dossier Trilogía:

ARQUITECTURA Y ESTUDIOS URBANOS (TEMAS ACTUALES):
TERRITORIO, ESPACIO Y SOCIEDAD.

> ENSAYO

- EL TRABAJO VISIBLE. LAS INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES Y LA ARTICULACIÓN DE LO MATERIALMENTE COLECTIVO

> COMUNICACIÓN BREVE

- NUESTROS RÍOS: ENTRE EL EXTRACTIVISMO Y EL ESPACIO PÚBLICO

> ARTÍCULO

- MUSEOGRAFÍA DE LOS RELATOS FEMENINOS DE LA DICTADURA EN CHILE. ANÁLISIS ESPACIAL Y SENSORIAL DE LA OBRA 'LAS ARPILLERAS'

> ARTÍCULO

- CIUDADES NÓMADES. EL LEGADO DE RON HERRON EN EL SIGLO XXI

> ENTREVISTA

- EL PROYECTO COMO DISCIPLINA. CONVERSACIÓN CON NIEVES BALBONTÍN GUBBINS, DIRECTORA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA UTEM ENTRE 2008 Y 2018

> ESTUDIO DE CASO

- FRAGMENTACIÓN SOCIAL Y GENTRIFICACIÓN: NUEVOS ESPACIOS DE CONSUMO EN BARRIO SANTA ISABEL, SANTIAGO.



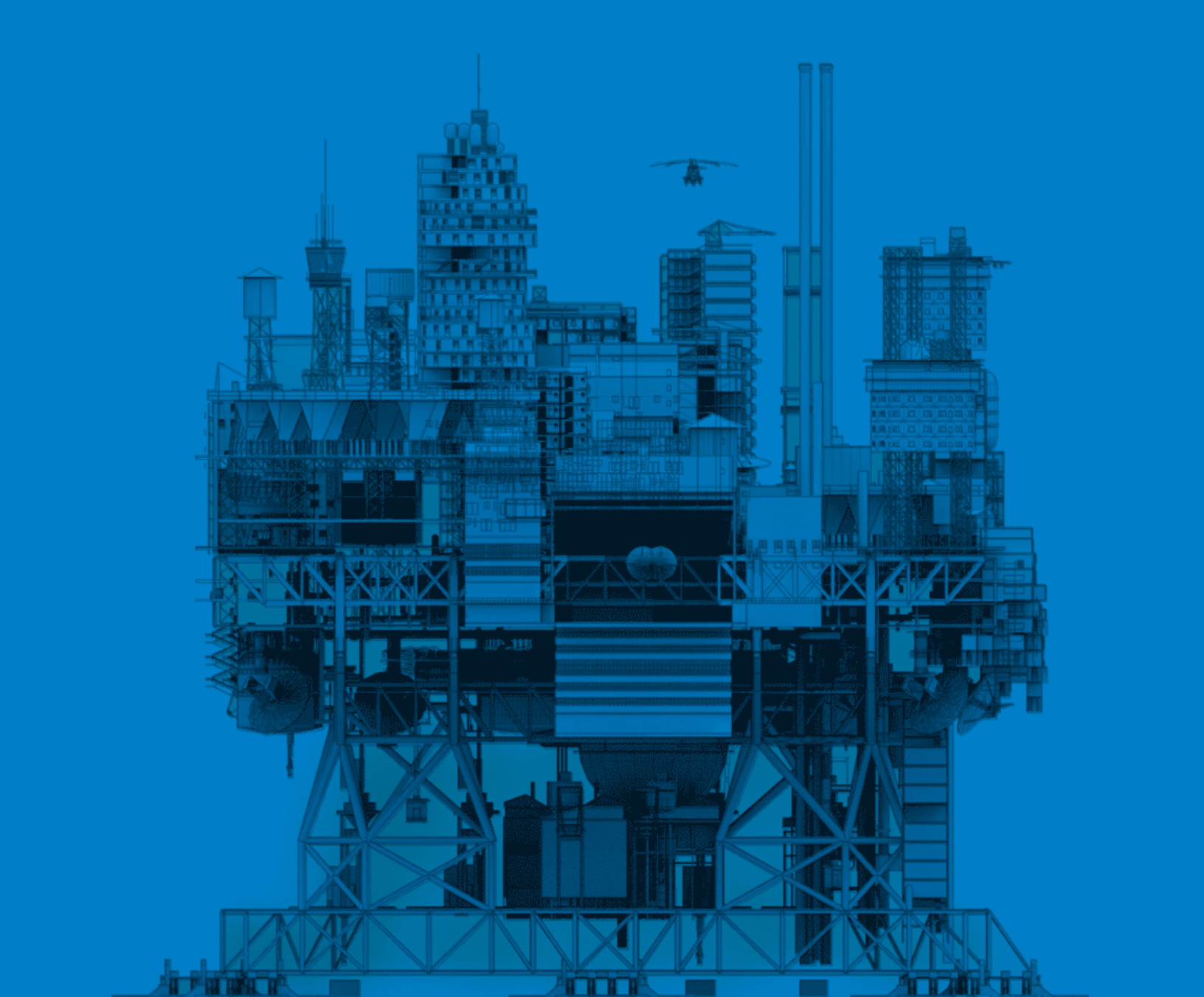
UTEM

UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile

DICIEMBRE 2023 /
JULIO 2024

Vol. 39 · Nº 50

A blue-tinted architectural wireframe of a city skyline. The drawing shows various buildings of different heights and styles, including a prominent tower on the left and a tall, thin structure on the right. A helicopter is visible in the sky above the buildings. The entire scene is rendered in a light blue color against a darker blue background.

Dossier
Arquitectura y Estudios
Urbanos (temas actuales):
territorio, espacio y sociedad.

Jorge E. Vergara Vidal*

Universidad Tecnológica Metropolitana,
Santiago, Chile



<https://orcid.org/0000-0002-7712-409>

Ensayo

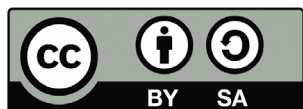
EL TRABAJO VISIBLE. LAS INFRAESTRUCTURAS RESIDENCIALES Y LA ARTICULACIÓN DE LO MATERIALMENTE COLECTIVO

VISIBLE WORK. RESIDENTIAL INFRASTRUCTURES AND THE ARTICULATION OF THE MATERIALLY COLLECTIVE

Recibido: 19 de julio de 2023 | Aprobado: 8 de septiembre de 2023 | Publicado: 31 de julio de 2024

Cómo citar este artículo:

Vergara Vidal, J. E. (2023) El trabajo visible. Las infraestructuras residenciales y la articulación de lo materialmente colectivo. Trilogía (Santiago), 39(50), 74-87. Santiago de Chile: Ediciones UTEM.



* Sociólogo y magíster en Ciencias Sociales con mención en Sociología de la Modernización, Universidad de Chile. Doctor en Sociología, Universidad Alberto Hurtado. Es profesor asociado en el Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial, Escuela de Arquitectura UTEM. Correo electrónico: j.vergara@utem.cl.

Agradecimientos

Quisieramos agradecer a la Agencia Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (ANID), Proyecto Fondecyt 11200480, “Blocks. Emergencia, consolidación e impacto de un objeto de frontera en la comunidad de prácticas de la arquitectura chilena”.

RESUMEN

Este trabajo aborda los modos como las infraestructuras que articulan el trabajo cooperativo en edificios residenciales lo hacen visible a los diversos agentes involucrados en el habitar colectivo. A partir de la observación etnográfica de esta infraestructura se identificó que lo colectivo resultaba un procedimiento contingente para organizar elementos individuados, plurales y comunes que componían el habitar de cada edificación.

Palabras clave: infraestructura, vivienda, colectivos

ABSTRACT

This paper addresses the ways in which the infrastructures that articulate cooperative work in residential buildings make it visible to the various agents involved in collective dwelling. From the ethnographic observation of these infrastructures, it was identified that the collective was a contingent procedure to organize individual, plural and common elements that made up the habitation of each building.

Key words: Infrastructure, housing, collective

1. EL PROBLEMA DEL TRABAJO INVISIBLE

Con todo lo ambiguo que puede resultar el término de infraestructura, Susan Leigh Star y Geoffrey Bowker (1995) no encontraron uno mejor para describir objetos y procedimientos dispuestos como información en función de procesos de cooperación y trabajo que observaban en los tempranos sistemas, estructuras y arquitecturas en el campo de la ingeniería informática de la década de 1970. Algo similar ocurrió a Star (2010), cuando debió organizar el concepto de objeto de frontera para describir espacios que se encontraban en los márgenes de las infraestructuras cognitivas y materiales de comunidades de prácticas diferentes y que les permitían cooperar sin comenzar a negociar sus propios y diferentes mundos de la vida.

Star (2010) señala que había considerado para ello la noción de objeto marginal, que le permitía vincular su reflexión con las tradiciones del análisis sociológico del comportamiento urbano, pero la posibilidad de que por su potencial ambivalencia se asociara el concepto con el debate sobre integración y marginalidad, la decidió a optar por la noción más infraestructural de objeto frontera (*boundary object*). El problema, para Star, no era describir una posición entre culturas, sociedades o comunidades de prácticas, sino un tipo de trabajo invisible desarrollado en función de la cooperación entre actores y comunidades, a pesar de sus diferencias epistemológicas y culturales. Ese trabajo de coordinación, que no corresponde a una negociación abierta de intereses, ocurre en un espacio sutil que adquiere una condición infraestructural, pues requiere ser soportado por la articulación cognitiva de la mente de una persona, por la articulación simbólica de los objetos o de conjuntos de estos. Lo importante es que todo ello —el espacio, el borde, la fron-

tera, el objeto y/o la infraestructura— emerge de manera contingente en función de habitar la cooperación que implica el trabajo.

Considerando el planteamiento de Star, Michel Callon (1984) describió el trabajo de coordinación como un trabajo de traducción, nuevamente en un sentido no literal. Callon, formado como ingeniero al igual que Bowker, propuso el trabajo de traducción que se desarrollaba cuando comunidades de prácticas diferentes (científicos, pescadores, objetos técnicos y actores no humanos), como una operación compuesta por actividades simultáneas que movilizaban y coordinaban actores, comunidades e intereses hacia un espacio común, heterogéneo y eventualmente transaccional, que permitía la cooperación y el trabajo entre ellas.

Star entendió que la Sociología de la Traducción, propuesta por Callon, si bien era útil para el análisis de controversias entre comunidades de prácticas, humanas y no humanas, desplazaba exclusivamente hacia lo contingente los procesos de cooperación y trabajo. Su objeto de interés era otro, el trabajo de articulación entendido como «el trabajo que hace que las cosas vuelvan a su cauce ante lo inesperado y modifica la acción para adaptarse a contingencias imprevistas», donde lo importante es lo que «invisible para los modelos racionalizados de trabajo» (Star y Strauss, 1999, p. 10).

2. ESCUCHAR LAS INFRAESTRUCTURAS

Para Star, las infraestructuras no sólo habilitan o soportan la ocurrencia de prácticas y procesos, también y, sobre todo, gestionan información y ordenan procesos de trabajo. Tienen un rol central en la cooperación, pero también en ello tienen una amplia necesidad de comunicar la información que recogen. Star y Lampland (2009) proponen escuchar a las infraestructuras para identificar y hacer emerger las operaciones de cuantificación y estandarización.

zación que contienen. Ello porque es ahí donde radican sus modos de dimensionar y ordenar el mundo y sus interacciones. En este sentido, los objetos e infraestructuras de frontera no sólo son interesantes como indicadores espaciales de espacios comunes entre comunidades de prácticas diferentes sino también contienen los procedimientos de orden y verdad que, en lo concreto, reproducen relacionamente. Dicho de otra manera, los órdenes relacionales desplegados por ellos son observables tanto fuera como dentro de los objetos de frontera y resulta tan útil describir sus interacciones como desmontar su diseño.

Este doble sentido no es gratuito, los objetos e infraestructuras de frontera se despliegan en un amplio espacio entre los actores o agentes y las estructuras sociales, y son capaces de ayudar a configurar los espacios donde ambos polos se reflejan: en las situaciones o en lo situado. Para describir la utilidad heurística del estudio de objetos de frontera como los estándares y las tipologías, Star y Lampland (2009) aluden a hilos que cabe desentrañar para hacer visible y animado el momento en que una estructura se convierte en una estructura y en el que un actor o un agente se hacen parte de esa historia.

Junto a Karen Ruhleder, Star considera que, tal como ocurre con los instrumentos, las infraestructuras emergen in situ: surgen para las personas en las prácticas, conectadas con las actividades y a las estructuras, y nunca están desprovistas de uso. Para estas autoras, algo “se convierte en infraestructura en relación con las prácticas organizadas” (1996, p. 113), por lo que la pregunta es cuándo algo se vuelve infraestructura y no qué es una, por un lado, y cuál es la forma en que las prácticas se muestran como organizadas, por otro. A su vez, las infraestructuras expresan ciertas dimensiones que las hacen reconocibles: se impregnan, se hunden dentro de otras estructuras, disposiciones sociales y tecnologías; son transparentes

en su uso, apoyan las tareas y prácticas de forma invisible, por ello sus rupturas y/o fallos las hacen visibles inmediatamente; permiten el aprendizaje como parte de la experiencia, los nuevos participantes se encuentran con la infraestructura como objeto de aprendizaje y como un modo de integrar sus comunidades de prácticas; de hecho, las infraestructuras conforman y son conformadas por las convenciones de una comunidad de práctica y colaboran con la articulación de estándares (normas) dentro de ellas.

A pesar de que las infraestructuras se caracterizan por realizar invisiblemente su trabajo, cuando son afectadas por su propia practicidad o convenciones contradictorias la infraestructura adquiere transparencia, al conectarse a otras infraestructuras y herramientas de forma estandarizada. No crecen sobre la base de la nada y ello también es parte de su fragilidad, una fuente de posibles rupturas a partir de las que las infraestructuras se hacen visibles. Por lo mismo, para Star y Ruhleder la ambigüedad y los múltiples significados del uso marcan cualquier sistema que funcione realmente, dado que:

[...] una infraestructura se produce cuando se resuelve la tensión entre lo local y lo global. Es decir, una infraestructura se produce cuando las prácticas locales se ven favorecidas por una tecnología a mayor escala, que puede utilizarse de forma natural y lista para su uso. Se vuelve transparente a medida que las variaciones locales se integran en los cambios organizativos, y se convierte en un hogar inequívoco para alguien. No se trata de una relación física ni permanente, sino de una relación de trabajo, ya que ningún hogar es universal (Star y Ruhleder, 1996, p. 114).



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional. Atribución: debe otorgar el crédito apropiado a la Universidad Tecnológica Metropolitana como editora y citar al autor original. Compartir igual: si reorganiza, transforma o desarrolla el material, debe distribuir bajo la misma licencia que el original.

3. LA INVERSIÓN INFRAESTRUCTURAL Y LA EXPOSICIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

El diccionario de la Real Academia Española define el término *infraestructura* en dos acepciones, como una “obra subterránea o estructura que sirve de base de sustentación a otra” y como un “conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera”¹. Tales definiciones no son muy distintas de las encontradas por Susan Leigh Star y Geoffrey C. Bowker (1995) en la versión de 1971 del Oxford English Dictionary y, tal como ellas, expresan una noción de infraestructura que releva su función de soporte, de algo que está *debajo* de una actividad, de una operación y/o de una serie de prácticas, sin la cual esta no puede desplegarse.

Pero Star y Bowker vieron algo más; por ejemplo, que infraestructura y trabajo están mutuamente implicados, de manera que “la infraestructura simultáneamente agencia el trabajo y lo apoya sin esfuerzo, posibilitando el logro colectivo” (1995, p. 41). Star y Bowker también notaron que “agenciar el trabajo”, enlazar materialmente el hacer y las prácticas, es algo lleno de dificultades, desordenado, complejo y políticamente sensible, puesto que el trabajo (el hacer) es algo resbaloso y situado, y pretender capturarlo, clasificarlo o seccionarlo, es algo que no está destinado a una victoria completa. Debido a ello consideraron que el hecho de que las infraestructuras cristalicen modos de hacer, estabilizándolos en una forma estandarizada, no implica que logren fijarlos de manera persistente y que, como todo aquello vuelto materia, tiene una duración, algo que también había notado Emile Durkheim respecto de una variante del mismo

fenómeno, la materialización de los hechos sociales en elementos infraestructurales, como vías, aceras y edificaciones.

Al considerar que esta materialización o agenciamiento no es persistente, Star y Bowker (1995) naturalmente se preguntaron frente a qué estaban cuando estaban frente a una infraestructura, ¿qué versión observaban?, ¿qué voz distinguían?, ¿qué expresaba y a quién beneficiaba la forma estandarizada que asumían los objetos, y a quién no ayudaban, pues la infraestructura de una persona puede ser la barrera de otra persona. Este tipo de preguntas y/o esta forma de abordar el fenómeno de las infraestructuras permitió a Star y Bowker (1995) configurar un campo de estudios sociales que observó los hechos de infraestructura como hechos sociomateriales, como efectos relacionales, y permitió plantear el problema infraestructural más allá de las definiciones convencionales antes citadas.

Generalmente el término infraestructura evoca carreteras, puentes, vías, puertos, canales y redes de comunicación; es decir, conjuntos materiales necesarios para la realización de actividades humanas. Pero el término también puede abarcar entidades más abstractas, como protocolos, estándares y memorias, utilizados tanto por humanos como por computadoras en sus operaciones y prácticas (Bowker et al., 2009). Infraestructura es algo que está *debajo*, que *soporta* o sustenta un funcionamiento, una operación o una serie de prácticas y, por lo mismo, ostenta una cualidad elusiva que puede ser superada invirtiendo su posición invisible (Star y Bowker, 1995). La inversión infraestructural permite, al enfocar la observación en la infraestructura, explorar el modo en que esta participa en la organización enlazada de las cosas, los procedimientos utilizados para mantener la coherencia entre ellas y que quedan expuestos si se invierte el modo de observación, desplazando lo que está debajo

1. Ver RAE Infraestructura. En: <http://dle.rae.es/?id=LYf3lBz>

hacia la superficie, o si se quiebra la operación funcional de alguna forma.

Generalmente esto implica un trabajo analítico y conceptual, pero también puede coincidir con una fractura que permite, u obliga, a observar los componentes enlazados en la infraestructura. Gordon Matta Clark (2020) intenciona esto al perforar edificios y cortar casas en sus obras de arquitectura, mientras que Piano y Rogers diseñan y construyen una edificación ya invertida en el Beaubourg (Silver, 1997). Las edificaciones residenciales en altura, por su parte, presentan variaciones en la visibilidad de sus infraestructuras, con el fin de hacer eficientes sus gobernanzas. Ante la posibilidad, siempre latente, de eventos contingentes y controversias sobre su estado, sus diseños dejan expuestas partes de sus procedimientos para que las infraestructuras puedan ser exploradas.

4. UN COLECTIVO ES UN PROCEDIMIENTO

Enlazada con la singularidad de cada obra de arquitectura, está la posibilidad técnica de ser replicada si se siguen sus ubicaciones, planos e instrucciones constructivas adecuadas. El resultado nunca es perfecto, ni se espera que lo sea, pero será lo suficientemente bueno para lograr lo que se busca. Susan Leigh Star (2010) sostenía que para aquello eran útiles los estándares, no para producir resultados objetuales o materiales exactamente iguales, pero sí lo suficientemente buenos para parecerlo. En la posibilidad técnica, la singularidad de la obra (Baudrillard y Novel, 2003) y la individuación del objeto (Simondon, 2009), que suenan a caminos divergentes, son plegados en diversos procedimientos. Uno de ellos es la forma tipológica, por lo cual Rafael Moneo (1978) propone que preguntar *qué clase de objeto es una obra de arquitectura* pasa por preguntarse también qué es un tipo o una tipología dentro de un conjunto de obras singulares.

Para Star las tipologías y los estándares son un tipo de objeto técnico que desarrolla un procedimiento de frontera (*boundary work*), y que tienen como cualidad ser modulares, flexibles interpretativamente y abiertos al cambio, lo que les otorga cierto grado de individuación y de carácter situado aunque no siempre se trata de objetos aislados, también podían ser espacios amplios, extendidos o liminales, dispuestos como soportes para que comunidades de prácticas diferentes pudiesen cooperar sin necesidad de negociar entre ellas. Este espacio de frontera no siempre es claramente material, pero siempre es infraestructural, tal como ocurre con las tipologías que, a pesar de ser una idea no material, desplazan procedimientos para replicar materiales de objetos singulares.

Así también es posible considerar que un conjunto de objetos tipológicos pueda desarrollar un trabajo de frontera, articulando y extendiendo modos de coordinación a partir de su replicación estandarizada, tal como ocurre con la tipología de bloques de vivienda de interés social en altura, hoy agrupados en la noción de Condominios de Copropiedad pero, sobre todo, con la noción tipológica de Colectivos de Habitación y/o de Vivienda que sirvió para categorizarlos a partir de algo visible socialmente como su régimen de propiedad, pero cuya operación funcional puede ser útil para verificar cómo el comportamiento de sus infraestructuras enuncia el trabajo invisible de coordinación entre lo colectivo y lo común y/o entre la individuación y la pluralidad técnicas asociadas con las formas de arquitectura.

En tanto tipología, los colectivos de vivienda constituyeron una forma consolidada de diseño arquitectónico que estandarizó progresivamente sus soluciones formales, como la ubicación de circulaciones, sus volúmenes modulares y aislados, y sus soluciones programáticas, como las dimensiones de la unidad de vivienda, los

programas que consideraba la jerarquía de estos dentro de cada unidad. Su estandarización formal y programática obedeció al interés de disminuir los costos y plazos de producción de unidades de viviendas ante el déficit persistente del país, pero el éxito en esta tarea también desplegó por las mayores ciudades del país una forma estandarizada y modular de la vivienda y de su solución técnico formal, articulando con ello una infraestructura cultural y tecnológica en torno a ellos cuyo trabajo normalizó el habitar y compartir propiedad residencial con otras personas, estabilizó la idea de vivienda, acotándola a un programa básico, y de familia en el país, plegándola a las posibilidades que daba tal programa básico de cocina, baño, sala de estar, tres dormitorios.

Por debajo de este tipo de trabajo biopolítico, que consigna lo colectivo como régimen de propiedad y que por tanto se distribuye a través de cada unidad de bloque construida en el país, hay un trabajo relacionado con la operación y/o funcionamiento de cada edificación, que es menos visible y que también expresa una dimensión infraestructural. Es posible abordar esta dimensión si, utilizando el enfoque de inversión infraestructural (Bowker, 1994; Star y Lampland, 2009), se opaca la noción la imagen tipológica asociada al régimen de copropiedad de estas edificaciones y se enfoca la observación en las infraestructuras involucradas en las operaciones cotidianas de funcionamiento y en sus expresiones ecológicas (Star y Ruhleder, 1996). Utilizando un enfoque de observación etnográfica de las infraestructuras (Star, 1999, 2002) en 10 conjuntos de colectivos de vivienda fue posible distinguir dos regímenes de composición que eran enunciados por las propias infraestructuras y que daban cuenta de una tensión soterrada en el régimen de propiedad, pero contingente en la medida en que afecta la infraestructura material y técnica de este. En relación con esto, el régimen de propiedad, que consigna como colectivos a las edificacio-

nes en cuestión, no carece de utilidad práctica. Etimológicamente el término *colectivo* apela a una forma de realización individuada, a la capacidad de algo de recoger, reunir o agrupar a cosas o individuos dentro de un orden contingente. Bruno Latour lo define como “un procedimiento de recolección de las asociaciones de humanos y de no humanos” (2013, p. 389) y sostiene que no hay una diferencia significativa entre un colectivo, una cosa, o un objeto material o no material, en tanto describan, califiquen y/o evalúen un modo de relaciones, y no intenten explicarlo. De ello cabe entender que la utilidad del término colectivo radica en su capacidad de describir procedimientos de composición y las edificaciones colectivas mencionadas coincidían con “un procedimiento de recolección de las asociaciones de humanos y de no humanos” (Latour, 2013, p. 389).

Figura 1. Colectivos de Viviendas en Santiago, Chile



Figura 1. Colectivo de Vivienda en Santiago, Chile

Fuente: Fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas

Fuente: fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas.

5. EL TRABAJO VISIBLE

Al observar los espacios donde las infraestructuras informaban acerca de su trabajo dentro de los edificios colectivos fue posible identificar que estas, efectivamente, exponían regímenes de composición: enunciaban el modo de operación de un régimen de individuación social con base técnica y, su vez, enunciaban la operación de lo común con base en la pluralidad del conjunto agregado. Ambos elementos se encontraban imbricados en estos espacios de frontera y en ello era posible distinguir los tres modos de realización del colectivo propuesto por Latour (2013): la consideración, que resuelve el número de proposiciones, entidades o cosas que constituyen al colectivo (p. 390); la planifi-

cación abre la posibilidad de formar un mundo común (p. 397); y el seguimiento que explora la posibilidad de los mundos comunes (p. 399).

Si el edificio colecta personas, materiales, espacios, enseres, muebles, animales, plantas, ductos, energías, entre otros, y los organiza de manera plural, debe también ser capaz de contarlos y darles un orden individual. Es lo que hacen los medidores de agua, electricidad y gas, y los distintos dispositivos de cierre o límite perimetral instalados: contabilizan lo colectado y lo consignan silenciosamente en sus modos de orden particulares, a partir de los que informan el funcionamiento heterogéneo del colectivo.

Los medidores cuentan e informan acerca de las unidades de agua, gas y electricidad que consume cada unidad de departamentos. Para hacer eficiente el trabajo de lectura, están agrupados en un espacio cuya ubicación va variando de edificio en edificio y que no depende de su diseño modular, sino del modo en que fue agregado con otros para producir el conjunto donde se encuentra emplazado. La ubicación de la caja de medidores de agua, de luz o de gas no está establecida en el diseño, es un arreglo local, que coincide con aquello que las infraestructuras emergen y se expresan in situ (Star y Lampland, 2009).

Generalmente, por practicidad, los ductos de entrada y salida de aguas y, en ocasiones, los de gas, ubican sus medidores en cajas externas al edificio, mientras que las infraestructuras de energía eléctrica ubican sus medidores dentro de las edificaciones. Son espacios acotados y generalmente cerrados a las personas residentes. Las llaves las tienen personas indeterminadas y los técnicos de las empresas proveedoras.

Figura 2. Dispositivos de contabilidad de aguas, gas y electricidad en edificios colectivos de viviendas



Figura 2. Dispositivos de contabilidad de aguas, gas y electricidad en edificios colectivos de vivienda
Fuente: Fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas

Fuente: fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas.

Pero estos espacios no sólo trabajan como informantes de los comportamientos de consumo de cada unidad de vivienda, también informan sobre el régimen de individuación que la infraestructura colectiva desplaza. Estos espacios son espacios corte o cierre del flujo de agua, electricidad o gas, y ello ocurre si la infraestructura falla o se rompe, afectando al colectivo, o si la unidad de vivienda no cancela o rompe el ciclo de pago por servicio y es impedida de seguir consumiendo agua, electricidad o gas de manera individual. A su vez informan sobre los consumos comunes, si los hay, de agua y electricidad, lo que enuncia un régimen de pluralidad donde coexisten las mediciones de unidades individuales y plurales en un orden de individuación simétrico donde, independiente departamento y edificio, son equivalente antes la métrica de consumo. En este marco, el carác-

ter común de las infraestructuras sólo emerge cuando estas fallan afectando completamente a la entidad plural, y ello es lo que expresan las infraestructuras de límite y cierre.

Por diseño los colectivos limitan los espacios entre departamentos individuales, en sus casos más modulares las propias circulaciones, ubicadas en el centro del cuerpo construido sirve de límite entre estos. Es lo que informa la estructura de la edificación sobre su régimen de individuación, este también se expresa como régimen de pluralidad. La noción de copropiedad, establecida para este tipo de edificaciones, desde la ley de Habitaciones Baratas de 1925 en adelante expresa esto de manera abstracta y genérica, pero cada estructura edificada lo expresa de manera material y situada, y ello es corroborado en cada réplica.

En el caso de los edificios colectivos diseñados desde 1936 por la Caja de la Habitación, hasta 1968, en concursos convocados por la Corporación de la Vivienda (Corvi), como se trata de conjuntos singulares y no repetibles, su diseño incluye en la estructura de su composición un límite predial claro y una operación de cierre de este. En el caso de los colectivos estandarizados, racionalizados y regionalizados diseñados por la propia Corvi con el fin de dar con tipologías replicables, el régimen predial es abstracto, abierto y se acota teóricamente al edificio colectivo, pues se desconocen los requerimientos situados de su emplazamiento y del conjunto del que formará parte.

Ambos casos ilustran la operación de un régimen de individuación de las edificaciones; sin embargo, en la observación fue posible notar que el régimen de pluralidad se desplazaba en sentido contrario cuando esta misma emergía y era comunicada a través de dispositivos de cierre y protección de ventanas y puertas, de cierre y fractura mediante rejas de las circulaciones internas, de cierre de los accesos estructurales a las edificaciones y, finalmente, de denotación y cierre del límite predial, mediante rejas, cercos de púas y/o vaya electrificadas. Si las primeras operaciones informan sobre el cierre individualizado de la unidad de vivienda, que se abstrae materialmente del plural, aunque no puede extraerse del colectivo; las últimas denotan una individuación del común que no necesariamente reafirma lo colectivo. Esta fractura de la línea lógica entre lo plural, lo colectivo y lo común, se expresa en trabajos de límite y cierre que son encargados a dispositivos no considerados en los diseños originales.

Figura 3. Cierres perimetrales en edificios colectivos de viviendas



Figura 3. Cierres perimetrales en edificios colectivos de vivienda
Fuente: Fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas

Fuente: fotografías tomadas por el autor en el marco de las observaciones etnográficas.

Las infraestructuras de límite y cierre de unidades de departamentos y de colectivos constituyen objetos de frontera no porque denoten los bordes de los regímenes de individuación de estas dos unidades, sino porque realizan el trabajo de informar sobre su desagregación y sobre la escala de esta. Aunque parezca lo contrario, este tipo de infraestructuras surge a lo largo del tiempo de la cooperación duradera entre comunidades de práctica, en tanto arreglos de funcionamiento que resuelven anomalías de naturalización sin imponer la naturalización de una comunidad o del exterior (Star, 1988, 2010). En este caso, tal como sostenían Star y Ruhleder (1996), estas infraestructuras son necesariamente visibles debido a su propia practicidad y a que emergen de convenciones contradictorias, por ello se hacen transparentes en su unión a las estructuras de edificio y de predio. Se trata de operaciones de distinción ecológica entre lo individual, lo plural y lo común en tanto elementos de una composición contingente o de realización de lo colectivo, que se resuelve de esta manera ahora, pero que puede tener otras formas en el futuro.

6. LA ORGANIZACIÓN DE LO INDIVIDUAL, LO PLURAL Y LO COMÚN EN EL PROCEDIMIENTO COLECTIVO

Lo desarrollado conceptual y metodológicamente por Susan Leigh Star y por las diferentes personas que colaboraron con ella, ofrece un marco útil para analizar el trabajo de las infraestructuras dentro de los edificios residenciales en altura. En particular, se eligió observar la tipología de colectivos de vivienda, en parte, debido a la sugerencia implicada en la nominación y porque al exponer una menor complejidad en su operación en comparación con las altas torres residenciales, sus infraestructuras resultaban menos visibles. A esto se sumaba de que cada conjunto observado contenía un número suficientes de casos, mayores a 20 unidades, que permitía un volumen de información que facilitaba ejercicios compartidos.

Como resultado se identificó que lo colectivo, consignado en el nombre de la tipología, pero también en la naturaleza jurídica de su operación, resultaba un procedimiento contingente para organizar elementos individuados, plurales

y comunes que componían a cada edificación. El régimen de propiedad, que caracterizaba este conjunto tipológico como una composición agregativa de unidades de vivienda individualizadas, era adaptado de maneras contingentes para resolver aspectos que tenían que ver con la pluralidad del vivir juntos y con la comunalidad de vivir en el mismo edificio.

En ello, los espacios de frontera que permitían hacer visibles ciertos tipos de trabajo de las infraestructuras resultaron claves para obtener información sobre los modos cómo los regímenes de individuación, de la pluralidad y de lo común, se tornaban contingentes y trataban de ser coordinados por infraestructuras menos visibles, como las cajas de medidores que también contenían llaves de paso, o más visibles, como rejas, cercas y vallas, que marcaban el límite perimetral de las edificaciones, pero también actuaban como medidas de protección de quienes habitaban en el colectivo, que les separaba del conjunto residencial en que se encontraban situadas.

Estos ejercicios de diferencia entre los regímenes de la individuación y de lo plural, visto en los medidores, y entre lo individual, lo plural y lo colectivo, vistos en los diversos dispositivos de límite, cierre y protección, caracteriza los modos como una forma tipológica organiza planos políticos de lo social. Ello no tiene que operar de la misma manera en otras formas tipológicas, como las altas torres de vivienda, pero sugiere un aspecto en que las infraestructuras técnicas tiene mucho que decir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baudrillard, J. y Nouvel, J. (2003). *Los objetos singulares: arquitectura y filosofía*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Bowker, G. (1994). *Science on the run: Information management and industrial geophysics at Schlumberger, 1920-1940*. Cambridge, Estados Unidos: MIT Press.

Bowker, G.; Baker, K., Millerand, F. y Ribes, D. (2009). Toward information infrastructure studies: ways of knowing in a networked environment. En Hunsinger, J.; Klastrup, L. y Allen, M. (eds.). *International Handbook of Internet Research*. Dordrecht. Países Bajos: Springer.

Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1_suppl), 196-233.

Latour, B. (2013). *Políticas de la naturaleza: por una democracia de las ciencias*. Madrid, España: RBA.

Matta-Clark, G. (2020). *Gordon Matta-Clark. Entrevistas*. Barcelona, España: Editorial Punteo.

Moneo, R. (1978). On typology. En *Oppositions*, (13), 22-45. Cambridge, Estados Unidos: The MIT Press.

Park, R. E. (1928). Human Migration and the Marginal Man. *American Journal of Sociology*, 33(6), 881-893.

Silver, N. (1997). *The making of beaubourg: A building biography of the Centre Pompidou, Paris*. Cambridge, Estados Unidos: The MIT Press

Simmel, G. (2015). *Sociología: estudios sobre las formas de socialización*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Simondon, G. (2009). *La individuación a la luz de las nociones de forma e información*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Cactus.

Star, S. L. (1999). The ethnography of infrastructure. *American Behavioral Scientist*, (43), 377-391.

Star, S. L. (2002). Infrastructure and ethnographic practice: Working on the fringes. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 14(2), 107-122.

Star, S. L. (2010). This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, Technology, & Human Values*, 35(5), 601-617.

Star, S. L. y Bowker, G. (1995). Work and infrastructure. *Communications of the ACM*, 38(9), 41.

Star, S. L. y Griesemer, J. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420.

Star, S. L. y Lampland, M. (eds.) (2009). *Standards and their stories: How quantifying, classifying, and formalizing practices shape everyday life*. Ithaca, Estados Unidos: Cornell University Press.

Star, S. L. y Ruhleder, K. (1996). Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces. *Information Systems Research*, 7(1), 111-134.

Star, S. L. y Strauss, A. (1999). Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, 8(1-2), 9-30.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional. Atribución: debe otorgar el crédito apropiado a la Universidad Tecnológica Metropolitana como editora y citar al autor original. Compartir igual: si reorganiza, transforma o desarrolla el material, debe distribuir bajo la misma licencia que el original.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

TRILOGÍA
CIENCIA · TECNOLOGÍA · SOCIEDAD



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA