



Revista Bitácora Urbano Territorial  
ISSN: 0124-7913  
ISSN: 2027-145X  
bitacora\_farbog@unal.edu.co  
Universidad Nacional de Colombia  
Colombia

## Espacios residuales entre la arquitectura y la infraestructura. El teleférico del Complexo do Alemão [1]

**Espósito Galarce, Fernando**

Espacios residuales entre la arquitectura y la infraestructura. El teleférico del Complexo do Alemão [1]

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 30, núm. 3, 2020

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74864040021>

**DOI:** <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.86950>

## Espacios residuales entre la arquitectura y la infraestructura. El teleférico del Complexo do Alemão [1]

Residual spaces between architecture and infrastructure. The Complexo do Alemão cable car

Espaces résiduels entre architecture et infrastructure. Le téléphérique du Complexo do Alemão

Espaços residuais entre a arquitetura e a infraestrutura. O teleférico do Complexo do Alemão

Fernando Espósito Galarce fernando.esposito@puc-rio.br  
*Pontificia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Brasil*

Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 30, núm. 3, 2020

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Recepción: 02 Mayo 2020  
Aprobación: 23 Junio 2020

DOI: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.86950>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74864040021>

**Resumen:** A casi cuatro años de finalizados los Juegos Olímpicos de Río 2016, es posible observar con mayor claridad los efectos de algunas intervenciones promovidas por el poder público para atender a este mega evento. En algunas áreas, principalmente en las favelas, esos efectos han sido profundos y, las respuestas del poder público, poco atentas a los procesos de ajuste entre la vida de los barrios afectados y la escala infraestructural de las intervenciones. Ese proceso de adaptación ha evidenciado una residualidad espacial entre las diferentes escalas del territorio intervenido, objeto de estudio de este trabajo. Dichas tensiones fueron generadas, principalmente, por el teleférico del Complexo do Alemão (Río de Janeiro), en espacios proyectados y remanentes de la intervención en los que surgieron usos y apropiaciones no programadas, propias del desajuste entre la escala infraestructural y la arquitectónica. Metodológicamente el trabajo opera sobre la base de la investigación en campo, con observaciones comparadas entre 2013 y 2019. Los resultados son analizados a la luz de tres conceptos: residualidad, infraestructura y el componente espacio-afectivo de la apropiación. Esos espacios residuales ganan significado una vez que, como espacio habitado, son modificados por las dinámicas de uso y apropiación de la población.

**Palabras clave:** espacio urbano, infraestructura de transporte, favela, planificación urbana, hábitat.

**Abstract:** After almost four years since the end of Rio 2016 Olympic Games, it is possible to observe with a critical distance the effects of some of the interventions promoted by the government to reply the mega-events. In some areas, mainly in favelas, these effects have been profound, and the answers of the government have been inattentive to the adjustment processes between the life in the neighborhoods and the infrastructural scale. This process of adjustment has shown a space residuality between the different scales of the intervening territory. This paper is focused on the study of these tensions, in spaces in which not planned uses and appropriations arose, a feature of the mismatch between the infrastructure scale and the architectural scale. Methodologically, the works with field research and comparative observations made between 2013 and 2019. The results were analyzed using three concepts: Residuality, infrastructure and the space-affective component of appropriation. These spaces gain meaning when, as an inhabited space, they are modified by the dynamics of use and appropriation of the population.

**Keywords:** urban space, transportation infrastructure, slum, urban planification, habitat..

**Résumé:** Après presque quatre ans de la fin des Jeux Olympiques de 2016, c'est possible d'observer avec plus de clarté les effets de quelques-unes des interventions réalisées par le Pouvoir Public pour répondre à ce méga-événement. Dans certaines zones de la ville, principalement dans des favelas, ces effets sont profonds et les réponses du pouvoir public peu vigilantes aux processus d'ajustement entre la vie des quartiers et l'échelle infrastructurelle des interventions. Ce processus d'adaptation met en évidence une résidualité spatiale parmi les différentes échelles du territoire brouillé. Ce travail observe ces tensions et a comme objet d'étude le phénomène de la résidualité spatiale générée par le Téléphérique du Complexe de l'Alemão (Rio de Janeiro), des espaces dans lesquels ont émergés d'usages et d'appropriations imprévues, propres à l'ajustement entre l'échelle infrastructurelle et l'échelle architectonique.

La méthodologie du travail est basée sur l'enquête de terrain avec des observations comparées réalisées entre les années 2013 et 2019. Les résultats sont analysés à la lumière de trois concepts : la résidualité, l'infrastructure et la composante de l'espace affectif d'appropriation. Ces espaces prennent sens une fois que, en tant qu'espace habité, sont modifiables par les dynamiques d'usage et d'appropriation de la population.

**Mots clés:** espace urbain, infrastructure de transport, favela, planification urbaine, habitat.

**Resumo:** Passados quase quatro anos do fim das Olimpíadas de 2016, é possível observar com maior clareza os efeitos de algumas intervenções realizadas pelo poder público para atender a este mega evento. Em algumas áreas da cidade, principalmente em favelas, esses efeitos têm sido profundos e as respostas do poder público pouco atentas aos processos de ajuste entre a vida dos bairros e a escala infraestrutural das intervenções. Esse processo de adaptação tem evidenciado uma residualidade espacial entre as diferentes escalas do território interferido. Este trabalho observa estas tensões, tendo como objeto de estudo o fenômeno da Residualidade Espacial gerada pelo Teleférico do Complexo do Alemão (Rio de Janeiro), em uma série de espaços nos quais surgiram usos e apropriações não programadas, próprias do ajuste entre a escala infraestrutural e a escala arquitetônica. Metodologicamente, o trabalho opera sobre a base de pesquisa de campo, com observações comparadas realizadas entre os anos de 2013 e 2019. Os resultados são analisados à luz de três conceitos: residualidade, infraestrutura e o componente espaço-afetivo da apropriação. Estes espaços residuais ganham significado uma vez que, como espaços habitados, são modificados pelas dinâmicas de uso e apropriação da população.

**Palavras-chave:** espaço urbano, infraestrutura de transporte, favela, planejamento urbano, habitat.

A casi cuatro años de finalizadas las Olimpiadas Río 2016, es posible observar con mayor distancia crítica los resultados de algunas de las principales intervenciones urbanas realizadas en Río de Janeiro. En las áreas de interés social [2] y favelas, los efectos de algunas de estas operaciones urbanas, especialmente las de infraestructura, han sido profundos. Por otro lado, las respuestas del poder público se han mostrado poco atentas a esos procesos de ajuste entre la vida de los barrios y la escala infraestructural, principalmente en aquellos que sufrieron una adaptación notoriamente más forzada entre su entorno y la escala infraestructural de las intervenciones. Lo que explicaría, en parte, este desajuste es que megaeventos como el Mundial de Fútbol 2014 y las Olimpiadas 2016, ambos con sede en Brasil y Río de Janeiro respectivamente, no tendrían como fundamento directo el beneficio social y ciudadano esperado. Las obras trajeron importantes reformas para la ciudad, sin embargo, se reconoce que no siempre poseen en su ADN una vocación desde el punto de vista social. Raquel Rolnik (2015) afirma que, a partir del caso de

Barcelona, sede de las Olimpiadas de 1992 y que inaugura este tipo de operaciones, la estrategia de desarrollo económico de las ciudades, que incluye la renovación de infraestructura urbana y la apertura de nuevos frentes de expansión inmobiliaria relacionadas a los mega eventos, se convirtió en el principal enfoque de la realización de los mismos. Es el llamado “legado urbano” del evento. Dicho proceso está relacionado tanto con la disminución del papel del Estado en su respuesta a las demandas urbanísticas, como a la importancia de un urbanismo ligado a los grandes proyectos, los que tendrían la capacidad de captar un excedente financiero global a ser expandido y reproducido.

En esa vía, Whitaker (2014) observa que, en Río de Janeiro, con el objetivo de cumplir las exigencias de la Federación Internacional de Fútbol (FIFA) y del Comité Olímpico Internacional (COI), junto a los estadios, arenas, pabellones y emprendimientos comerciales e inmobiliarios, también fueron proyectadas vías de acceso y equipamientos de movilidad. Las líneas de transporte se mostraron sobredimensionadas después de los eventos, como elefantes blancos, exigiendo costos altísimos para su mantenimiento, lo que revela una discrepancia entre la construcción de estos equipamientos y su integración posterior a la vida urbana local (Espósito y Senna, 2020).

Por otro lado, y a pesar de tener como objetivo la integración de las comunidades donde fueron ejecutadas estas intervenciones, ellas también son parte de las dinámicas de mercado, lo que podría derivar en incompatibilidades entre los objetivos de los diferentes agentes involucrados en las operaciones urbanas, en desmedro de una integración concreta y positiva de la vida de las comunidades y sus barrios. Esto ocurre, especialmente, con proyectos de infraestructura que, debido a la escala y magnitud de las inversiones, requieren de procesos técnicos y de una gestión económica y política compleja. El problema es que estas decisiones, de carácter técnico y político, no siempre están articuladas adecuadamente, relegando a un segundo plano las buenas intenciones de los proyectistas y las oportunidades desde el punto de vista urbano y arquitectónico.

En el campo de la movilidad en las favelas, el teleférico do Complexo do Alemão (Río de Janeiro), inaugurado en 2011, es un caso relevante, porque reúne varias de las características más comunes de las operaciones urbanas de recuperación de territorios marginalizados e, históricamente, estigmatizados. Por otro lado, representa acciones que tienen como trasfondo una ilusoria ciudadanización. Es una lógica que, en palabras de Haesbaert (2014), está caracterizada por una dinámica que explota los territorios y su gente, expulsándola de sus lugares y llevándola a áreas precarias y muchas veces aisladas. Esos lugares, desde los cuales las personas son obligadas a salir, ahora están “disponibles” y muchas veces dejando espacios residuales desintegrados del sistema urbano y desarticulados del barrio original, sin un destino claro.

El caso observado en este trabajo es el Complexo do Alemão, un conjunto de 15 favelas localizado en la Serra da Misericórdia, zona norte de la ciudad, con cerca de 250.000 habitantes (Figura 1). El conjunto

es visible desde el aeropuerto internacional y desde la Linha Vermelha, autopista que lo conecta a la ciudad.



Figura 1.

Vista del Complejo do Alemão desde una de las cabinas del teleférico.

Al fondo se observa la estación Palmeiras, la última del recorrido

Fuente: elaboración propia.

El momento de mayor ocupación del Complejo do Alemão ocurrió en la década de 1950, facilitado por la construcción de la línea de ferrocarril Leopoldina, además de la apertura de la avenida Brasil a mediados de la década de 1940, lo que estimuló rápidamente el crecimiento de la zona norte de Río de Janeiro. Posteriormente, en la década de 1990, comienzan las primeras manifestaciones de violencia asociada al narcotráfico, en una escalada que se extiende hasta la década de 2000. En noviembre de 2010, después de tres días de enfrentamientos armados con las fuerzas especiales de la policía, son expulsadas las principales bandas de narcotraficantes. En abril de 2012 se instalan las dos primeras Unidades de la Policía Pacificadora (UPPs) [3] definitivas, de un total de ocho planificadas para el área.

En ese contexto, el teleférico del Complejo do Alemão es propuesto como parte de un proceso de transformación urbana para la región, en respuesta a la extrema periferización, la deficiente infraestructura urbana y la mala conectividad y seguridad de estos barrios.

Los argumentos oficiales del proyecto estuvieron centrados en la necesidad de mejorar la integración y la seguridad, recuperando territorios hasta ese momento controlados por el narcotráfico y las milicias. Todo esto estuvo acompañado de otro propósito, el de dar visibilidad a las obras desarrolladas por el Estado, lo que trajo como consecuencia la falta de participación y celeridad de los procesos. Lamentablemente, poco después de finalizadas las Olimpiadas, en octubre de 2016, se anunciaba la suspensión del funcionamiento del teleférico por razones técnicas. Las



Unidades de Policía Pacificadora, por su parte, componente clave de los planes del poder público, comenzaron a mostrarse insuficientes en su misión.

El teleférico, paralizado hasta hoy (junio de 2020), fue el resultado del Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) [4] del Gobierno Federal, iniciado en 2007. Sus objetivos, además de los ya mencionados, fueron el fortalecimiento de las acciones sociales, públicas y comunitarias en la favela.

El teleférico está conformado por seis estaciones. La primera, punto de entrada y salida del sistema, está instalada en la estación de tren Bonsucesso, integrada a la red ferroviaria. Las otras cinco, a una distancia de entre 600 a 900 metros la una de la otra, están emplazadas en las cumbres de cinco cerros al interior del conjunto de favelas. El cableado por el cual circulan las cabinas es soportado por 25 pilares. La distancia entre ellos varía entre 50 y 250 metros, recorriendo 3,5 kilómetros de extensión total, con una capacidad prevista para transportar a 30.000 pasajeros diariamente. El tiempo de recorrido entre las estaciones punta del sistema (Palmeiras y Bonsucesso) es de aproximadamente de 20 a 25 minutos. En cada estación fueron proyectados servicios y equipamientos diferentes para la comunidad, los que operaron de forma parcial.

Con el tiempo, el funcionamiento del teleférico fue dando una visibilidad mayor a la favela, al dejarla expuesta a la vista de los pasajeros que circulaban en las cabinas, pasando sobre las casas. Esto generó un gran movimiento de visitantes entre 2013 y 2016, poco antes de la Copa del Mundo 2014 y hasta los Juegos Olímpicos 2016, época en la que el Complexo do Alemão estuvo fuertemente custodiado por las UPPs y fue visitado intensamente por turistas. Esa sobreexposición reveló una nueva cara de la favela, desde lo alto.

Una de las marcas más evidentes que dejó la implementación del teleférico fue la modificación del tejido urbano en la favela. Tanto en las áreas de las estaciones como en los puntos en que los pilares están posicionados fueron realizadas grandes alteraciones topográficas y morfológicas del barrio, además de la abertura de nuevas vías, esto con el objetivo de dar acceso a los equipos de construcción y mantenimiento. Para ello, fueron realizadas numerosas desapropiaciones de residencias y recolocación de familias. Casas, calles y pasajes, surgidos históricamente como consecuencia de la autoconstrucción, cedieron espacio para la implementación del teleférico. En la mayoría de los casos, esa modificación del territorio y ruptura del tejido urbano de la favela, producto del embate entre la informalidad y la irrupción de un sistema de movilidad formal, generó un desplazamiento en el trazado urbano, lo que trajo, como consecuencia, espacios libres que antes no existían, altamente susceptibles a nuevos usos y apropiaciones, algunos previstos y otros no programados, aunque no necesariamente negativos, en la mayoría de los casos.

El objeto de estudio de este trabajo son los espacios residuales generados por el teleférico del Complexo do Alemão y las relaciones espacio-afectivas de apropiación derivadas de esa residualidad espacial. En esos

espacios es posible verificar las tensiones entre la planificación oficial y las necesidades de las comunidades afectadas por las intervenciones antes mencionadas. En ellos también es posible observar una relación entre el espacio residual y las dinámicas de uso y apropiación de las comunidades, las que conviven cotidianamente con esos lugares y que, en este trabajo, son asumidas como coyunturas socioespaciales en el territorio modificado por la infraestructura. Esa coyuntura puede ser interpretada como la configuración del lugar que surge entre la escala arquitectónica y la escala infraestructural. La forma de ocupación de esa distancia, por su parte, puede ser asumida como el resultado del componente espacio-afectivo, entendido como una relación identitaria con el lugar. Afectar, en ese sentido, corresponde a una reacción física sobre el espacio, a partir de una dimensión social en respuesta a la necesidad, a la emergencia y las vulnerabilidades, propias del acto de habitar y autoconstruir en la favela.

El objetivo de este trabajo es observar y discutir las tensiones que definen la residualidad generada por el teleférico del Complexo do Alemão (Río de Janeiro) sobre el territorio inmediato en que fue implantado y cómo este ha afectado las nuevas dinámicas de uso del espacio colectivo en la favela. En este sentido, es importante comprender el potencial del espacio residual en la transformación de los espacios colectivos.

Metodológicamente, el trabajo opera sobre la base de la investigación en campo, con observaciones comparadas entre 2013 y 2019 a lo largo del recorrido del teleférico, profundizando en los pilares 18 a 25, último tramo del sistema de transporte, entre las estaciones Itararé y Palmeiras.

Fueron realizados entre uno y dos recorridos por año con registros fotográficos, dibujos de observación y textos. Los recorridos entre las dos estaciones incluyeron caminatas de una forma más demorada, pasando por cada espacio correspondiente a los pilares 18 a 25, con una duración total de tres a cuatro horas, incluyendo las paradas de observación, diálogos con los vecinos y, en algunos, entrevistas. El recorrido a pie sin pausas demora treinta minutos aproximadamente, de estación a estación.

En cada pilar, los principales rasgos observados fueron: 1) las dimensiones del espacio residual, 2) los usos detectados en el espacio residual y su entorno (positivos y negativos), 3) el nivel de integración del espacio residual con el barrio, 4) el impacto de las modificaciones del espacio residual en el entorno, 5) la evolución de usos y apropiaciones y, finalmente, 6) los cambios físicos del espacio residual a lo largo del tiempo.

Inicialmente serán presentadas sinópticamente las principales observaciones surgidas en ese proceso investigativo en dos de los nueve pilares del último tramo, por considerarlos los más representativos para este trabajo. Posteriormente, esas observaciones serán discutidas a la luz de los siguientes conceptos:

- La residualidad, entendida como una consecuencia del proyecto infraestructural. Una distancia interescalar entre la infraestructura y el lugar. Lo que queda entre la infraestructura y la arquitectura. Se trata de un margen interprogramático con el

que el proyecto de infraestructura difícilmente es capaz de lidiar, generado por un desplazamiento físico de la estructura urbana en el territorio.

- El componente espacio-afectivo como articulador del contexto urbano, en respuesta a las tensiones entre el lugar proyectado, construido y habitado.
- La infraestructura y sus efectos sobre el espacio habitado, entendiendo la infraestructura como un conjunto de servicios, medios técnicos y/o instalaciones organizadas en un sistema de soporte a una acción en el lugar y con la capacidad de intervenir físicamente.

## Los espacios residuales generados por el teleférico del complejo do alemán

La instalación de los pilares y la construcción de las estaciones modificaron el paisaje profundamente, con grandes superficies despejadas para las obras, principalmente en el caso de las estaciones. Si nos aproximamos a lo que ocurrió en el área correspondiente a cada pilar, es posible observar las nuevas relaciones que surgieron entre la estructura urbana preexistente y la nueva, además de las dinámicas de apropiación de los espacios residuales.

A continuación, se presentan dos casos, correspondientes a los pilares 20 y 23 (Figura 2).



Figura 2.

Situación de los pilares 20 y 23 en la trama del barrio (a la izquierda y derecha de la imagen respectivamente). En rojo las áreas correspondientes a las alteraciones en el lugar

Fuente: elaboración propia a partir de imágenes de Google Earth.

El pilar 20 está localizado en un punto de alto flujo de motocicletas, furgonetas y peatones. La calle fue ensanchada para generar el espacio necesario para la instalación del pilar, generando un espacio de aproximadamente 360 metros cuadrados de superficie modificada.

Está dividido en dos niveles, el primero acompañando la calle, pavimentado y con iluminación pública. El segundo, está cinco metros abajo del nivel de la calle, fuera del campo de visión de los transeúntes, cubierto de vegetación y normalmente utilizado como depósito de basura. Entre esos dos niveles, un muro de contención y una baranda metálica conforman el límite, creando un mirador.



El nivel alto fue utilizado como plaza, con diferentes actividades. Espacios amplios y con un cierto cuidado no suelen ser muy comunes en el Complejo, lo que, sumado a un mantenimiento deficiente por parte del poder público, dada su informalidad, dificulta aún más la existencia de esos espacios. En 2013, este espacio era utilizado intensamente por niños y jóvenes como área recreativa, especialmente por la presencia de una mesa de ping-pong instalada por los vecinos. Además, por tratarse de un lugar concurrido, se establecieron pequeños comercios como quioscos y un foodtruck.

Estas expresiones de apropiación del espacio colectivo son una clara evidencia de las nuevas relaciones que los espacios residuales del teleférico estaban generando dos años después de su inauguración. El nivel inferior, contrariamente, en 2013 estaba degradado y caracterizado por la acumulación de basura (Figura 3, izquierda). En 2014 y 2015 la situación se mantiene casi sin variaciones, aunque han sido inhibidas algunas de las actividades no autorizadas por la policía (la mesa de ping-pong ha sido retirada, por ejemplo). El nivel inferior continúa siendo utilizado parcialmente como depósito de basura, sin embargo, detrás de la base del pilar, se ha iniciado la construcción de una casa, la que algunos meses después es demolida, posiblemente por orden de la autoridad (Figura 3, derecha).



Figura 3.

Espacio residual del pilar 20. A la izquierda, en 2013, el terreno baldío con acumulación y quema de basura. En 2014, a la derecha, el mismo terreno con una casa en construcción

Fuente: elaboración propia

En 2016, en el nivel de la calle fueron instalados aparatos de gimnasia para la tercera edad, como una forma de estimular el uso de este espacio. Sin embargo, poco ocurre. Los equipamientos y el quiosco, ahora abandonados, muestran perforaciones de balas, una clara señal de los tiroteos que se intensificaron después de las Olimpiadas y la desactivación del teleférico (Figura 4)



Figura 4.

Pilar 20. Situación en 2016. Equipamientos de gimnasia instalados en la plataforma superior

Fuente: elaboración propia.

En 2016, el nivel inferior continua sin usos positivos y con basura. Sin embargo, en una superficie próxima de la ladera, se observa un mayor cuidado, incluso con una vegetación plantada por los vecinos, entre la que se cuentan unos árboles frutales. Algunas casas, abandonadas desde 2008 producto de las remociones, fueron recuperadas parcialmente. A finales de 2019 la situación se mantenía igual.

El segundo caso corresponde al pilar 23 (Figura 5), localizado en un área más distante de las vías principales del barrio. El espacio modificado posee 1.485 metros cuadrados aproximadamente, siendo uno de los de mayor superficie entre los espacios residuales del teleférico, sin contar las estaciones.



Figura 5.

Pilar 23 y espacio residual visto desde el teleférico. A la izquierda, la situación en 2014 y 2015. A derecha, la situación en 2016 y 2017

Fuente: elaboración propia.

La calle que lleva a este espacio se desprende de la calle principal sobre la que se encuentra el pilar 20. Esta fue ensanchada en su tramo final para dar espacio y acceso al pilar. Por ser una vía sin salida y con este ensanchamiento final, el espacio disponible era utilizado parcialmente como estacionamiento. Entre 2013 y 2014 no

sufrió mayores apropiaciones permanentes por parte de los vecinos, manteniéndose, la mayor parte del tiempo, como estacionamiento. Entre 2014 y 2015 surgieron dos construcciones de albañilería. Una corresponde a un bar equipado con una mesa de billar y, la otra, un quiosco de venta de alimentos y bebidas. Claramente, el lugar sufrió una transformación direccionada para ser un área de recreación y comercio local fijo, incluso con un baño químico financiado localmente para dar soporte a estas actividades (objeto azul en la Figura 5 izquierda).

En 2016 (Figura 5, derecha) esas edificaciones fueron removidas, probablemente como consecuencia de las fiscalizaciones de la Prefectura y la Policía, que intentaban mantener controlada y segura el área. Paralelamente, sobre el talud de estabilización del área intervenida, se observan algunas excavaciones que corresponden al inicio de construcciones informales.

En 2017 ya se habían construido fundaciones y pilares en el talud, las que aparentemente se encuentran abandonadas, situación que se mantuvo hasta 2019, año de la última visita registrada en este trabajo. El área volvió a ser utilizada como estacionamiento.

Estas observaciones resultan relevantes como evidencia de la mutabilidad sufrida por el espacio residual en una favela, más aún si las consideramos reacciones de cuño socioespacial en la configuración de sus espacios colectivos. El espacio público, como vemos, no puede ser reducido simplemente a una condición administrativa. La riqueza civil, arquitectónica, urbanística y morfológica de una ciudad está en sus espacios colectivos. Es en ellos donde la vida cotidiana se desarrolla, representa y recuerda (Solà-Morales, 2000). En una favela esto es fundamental, pues la tensión entre lo público y lo privado es permanente.

### *La residualidad como reconfiguración del lugar*

Observando las alteraciones físicas y la apropiación de los espacios residuales en el Complexo do Alemão es posible percibir que estos nuevos lugares son absorbidos por las dinámicas propias del habitar en la favela. Reconocer la interacción de las comunidades con sus espacios, permite operar sobre ellos con una base existencial, lo que puede ayudar en la identificación de problemas y, también, de potencialidades. Ezquiaga (1988) afirma que una de las acciones de recomposición morfológica y de reestructuración de las periferias es actuar físicamente sobre los intersticios por medio de estrategias de costura en la malla urbana dislocada, lo que requiere de la articulación de llenos y vacíos. En un contexto como las favelas, esas costuras, en la mayoría de los casos, no ocurren como resultado de intervenciones formales del poder público, sino de una manera menos planificada e insurgente, a partir de dispositivos y equipamientos de pequeña escala. Más aún si esos dislocamientos de la malla urbana son producidos por un proyecto de infraestructura de movilidad que, como tal, corresponde a una irrupción no solamente física de la formalidad urbana, sino espacial y jurídica. En ese sentido, la capacidad de respuesta y actuación de las comunidades en los



espacios resultantes queda restringida, limitada e, incluso, reprimida, por ser interpretada como una interferencia a los intereses de la planificación oficial y una amenaza a la seguridad y control de determinadas áreas.

Estos espacios residuales corresponden también a espacios libres, que, en las favelas, normalmente, no responden a una planificación integral y que, por lo tanto, presentan deficiencias proyectuales y paisajísticas (Peregrino, Brito y Silveira, 2017). Ellas, eventualmente, son asimiladas o absorbidas por el propio territorio a través de una especie de fagocitosis. En este caso, y a pesar de lo proyectado, dichos espacios surgieron como intersticios poco definidos y, en algunos casos, desarticulados de la malla original que, aunque informal, determina sus posibilidades de integración socio espacial.

El espacio residual en las favelas es una sobreposición de varias capas de residualidad urbana: ambientales, sociales, físicas, jurídicas, entre otras. Si, según Borde (2003), los vacíos en la ciudad son producto del permanente proceso de construcción y reconstrucción, como cicatrices de lo que fue destruido y no es posible recuperar, en el contexto de las favelas, especialmente en un territorio como el Complexo do Alemão, esos espacios adquieren también las características de fronteras, las que generalmente son vistas como algo pasivo o, simplemente, como límite. Dichas fronteras ejercen una influencia activa en la definición de la ciudad. Según Jacobs (2000), en la ciudad, una frontera puede producir áreas decadentes, abandonadas y callejones a su alrededor, elementos que acaban creando barreras. Sin embargo, en una favela, un espacio residual es interpretado como una frontera que debe ser conquistada. Ella no permanecerá por mucho tiempo sin sufrir algún tipo de apropiación, sea esta positiva o negativa. Esa es la diferencia principal entre el vacío urbano y el espacio residual, el carácter formal del primero e informal del segundo. Así, los espacios residuales surgen como fronteras frágiles y altamente susceptibles de ocupación.

En el caso de los espacios residuales del teleférico asociados a los pilares, la residualidad fue percibida como una extensión altamente mutable y que supera los límites físicos que lo definen. Relaciones de oposición como inclusión y exclusión, legalidad e ilegalidad, admisión y represión, según Borjabad (2018), son parte de la funcionalidad de las fronteras y, en este caso, de la especulación sobre territorios que, históricamente marginalizados, cobran un valor esporádico cuando son utilizados como moneda de cambio por los poderes políticos y del capital. Son lugares perjudicados por las dinámicas oscilantes de mercantilización del territorio y por el interés político pasajero, para los que la residualidad es el vacío multidimensional que permite esa explotación. Son el efecto colateral de la planificación urbana precaria en las favelas, que fortalece negativamente el círculo vicioso de la marginalización. Pero un espacio no llega a ser residual solamente como resultado de sus características físicas. Su condición residual está dada también por una carga social, histórica y, muchas veces, afectiva con el lugar.

De esta forma, un espacio residual surge también como un lugar víctima de la subutilización, carente de significado e identidad. En las favelas,

son el resultado de una estrategia urbana desigual y, en casos como el del teleférico del Complexo do Alemão, surgen también como consecuencia de un desajuste entre la escala infraestructural y la escala arquitectónica. Ganan significado y visibilidad una vez que, como espacio habitado, son valorizados y modificados de forma insurgente por la población, creando nuevas relaciones espacio-afectivas. El desencuentro entre la planificación oficial y los intereses de la población, se comprueba al observar una escala no atendida por los proyectos infraestructurales, dejando a la deriva el potencial de sociabilidad, encuentro y apropiación positiva de muchos de los espacios residuales, los que surgieron para abrir espacio al artefacto infraestructural.

El desplazamiento de la malla urbana, producto de la interferencia de pilares y estaciones, creó intersticios que posibilitaron nuevas relaciones en el barrio. La apropiación del espacio residual surge, de esta forma, como un ajuste del lugar que queda entre la infraestructura y la arquitectura. Se trata de un margen interescalar y también interprogramático.

### *El componente espacio-afectivo en la apropiación de los espacios residuales*

En palabras de Ignasi Solà-Morales (2002), es en el contacto entre el sistema urbano y la escala de las residencias en donde algunos fragmentos de la ciudad son dejados a la deriva y resignificados con usos no programados. De esta forma, los espacios residuales también surgen como lugares extraños y pueden ser absorbidos por la vida urbana. Esos espacios se presentan como una oportunidad que, a pesar de tener poca importancia para el objeto infraestructural, tienen un enorme potencial para subvertir dogmas funcionales. Generar permanencias y dar nuevos usos a los espacios residuales revela la potencia de la escala intermedia, pues, a pesar de ser aparentemente improductivo, impreciso e incierto, el espacio residual es urbano (Gonçalves, 2016). En esos intersticios es donde el componente espacio-afectivo gana fuerza, si consideramos que, como lo afirman Mello y Vogel (2015: 295), “lo que no tiene un sentido no es apropiado”.

La capacidad de apropiación de un espacio está relacionada a su participación en el tiempo cotidiano y rutinario de los habitantes, que depositan en él su imaginario de ciudad y espacio público, sobre todo, en áreas vulnerables como las favelas.

Por otro lado, es importante considerar que las impresiones de la ciudad vivida influyen la relación afectiva que se tiene con ella, la que es paralela a relación cognitiva y con un carácter más racional. Es posible conocer y estar muy conscientes de la ciudad en la que se habita, pero no necesariamente estar conscientes de cómo ella nos determina e influye en las conductas cotidianas. Por otro lado, esas dos formas de relación (afectiva y cognitiva), pueden manifestarse de forma más intensa una sobre la otra, condensando, inclusive, percepciones equivocadas y proyectivas, lo que, finalmente, puede convertirla en objeto de recelos, miedos y preconceitos (Durán, 1998). En ese proceso de significación de la ciudad, los espacios residuales son determinantes, pues estos, por



su condición residual, son vulnerables a la ocupación, pero también al imaginario propio del acto de habitar.

El teleférico modificó el paisaje y afectó el cotidiano de la favela, en algunos casos de forma más clara y evidente y, en otros, fue menos visible. Es en la distancia cotidiana entre casa, barrio y ciudad donde se dan las dinámicas de apropiación e identificación y, lo residual, gana significado afectivo. Ocupar y apropiarse de lo residual significa extender el barrio, conquistar lo vacante, transfiriendo identidad a esos espacios.

En ese sentido, el potencial de proyectos como el teleférico del Complexo do Alemão para producir lugares con identidad radica en la capacidad del poder público para proyectar no solo nuevas infraestructuras, sino de implementar procesos, considerando la participación como una estrategia de inclusión, fundamental para conseguir el éxito de este tipo de iniciativas. Echeverri (2017) afirma que una de las formas de conseguirlo es mediante la construcción de espacios de mediación en asociación con grupos culturales locales y líderes comunitarios, lo que ayuda a crear confianzas y consolidar liderazgos. Uno de los aspectos importantes desde el punto de vista territorial es la cocreación, que permite seleccionar las zonas más adecuadas para los proyectos, detectando de forma colaborativa puntos que pueden ser reconfigurados de manera positiva en beneficio del barrio y la ciudad. En ese sentido, un proceso de cocreación tendería a evitar el surgimiento de espacios residuales, pues estos estarían siendo programados como parte del proyecto infraestructural. Una red de espacios públicos es también un sistema infraestructural, pudiendo contribuir en la asimilación de otros sistemas, como, en este caso, el teleférico. Finalmente, para Echeverri (2017), la imagen de un proceso “perfecto y cerrado” es obsoleta a la hora de trabajar en territorios vulnerables, pues requieren de una “inteligencia práctica y sentido común” para penetrar en esos contextos complejos. En ellos, la dimensión afectiva con relación a los espacios de vida es fundamental. Si observamos los procesos de apropiación en los dos pilares presentados en este trabajo veremos que, de una u otra forma, ese componente de cocreación siempre está presente en la favela, pero de una forma más o menos insurgente e intuitiva, expresada a través de gestos de ocupación del espacio, los que no siempre están alineados con los intereses del poder público.

### *La dimensión infraestructural en la relación entre residualidad y espacio habitado*

Stan Allen (2017) observa que la infraestructura es una forma de reestablecer la arquitectura como una práctica material en el medio urbano, trabajando dentro del mundo de las cosas y no exclusivamente como significado e imagen. En este último caso, la arquitectura corre el riesgo de transformarse en una figura contra un fondo, un mero objeto al servicio de la planificación urbana.

Reinhold Martin cuestiona aún más la idea de infraestructura.

¿Qué ocurriría si dejásemos de hablar de infraestructura como sustantivo? ¿Por qué no hablar de lo infraestructural como un adjetivo que no hace referencia a las cosas, sino que a sus cualidades? ¿Cómo leemos y evaluamos esas cualidades? ¿Por ejemplo, en qué se diferencia lo infraestructural en la ciudad de lo infraestructural de una conversación en una mesa? (Martin, 2018: 21).

En ambos casos existe una calidad del acto de habitar, de la relación entre usuario y objeto infraestructural. En el primer caso, urbano. En el segundo, arquitectónico, inclusive gestual. En ambos podríamos indagar el componente espacio-afectivo de ese acto de habitar. En los espacios residuales generados por el teleférico es posible observar que esa doble escala está presente. Por un lado, la escala infraestructural, que opera como sistema sobre un contexto vulnerable y, por otro, la microescala de los dispositivos y acciones de apropiación de lo residual, por medio de una inteligencia ciudadana y empírica.

Para Allen (2017), el urbanismo infraestructural reconsidera y recalifica la infraestructura como dispositivo que opera en la escala de la ciudad, tanto a través de los sistemas más tangibles, como de los menos visibles. En ello, la arquitectura también puede expresarse, ya no necesariamente como objeto, sino como desempeño urbano, asumiendo un papel activo como proceso sociotécnico entre la infraestructura y la ciudad, en beneficio de la vida urbana. En el caso de los espacios residuales del teleférico, el papel del habitante como sujeto de apropiación es fundamental, porque ofrece una respuesta que, muchas veces, resulta más coherente que las propuestas oficiales del poder público en el desempeño urbano.

Martin (2018) también reflexiona acerca del papel de la infraestructura con un ejemplo del pedestal. Este eleva las cosas, las afirma. Son infraestructurales por excelencia, otorgando diferenciación. No solo exalta algo que queda elevado, también exalta todo el sistema infraestructural.

En la interfase entre estética y política el conflicto es sobre el pedestal y también sobre la escultura. Los elementos arquitectónicos actúan como mediadores. Además de simplemente establecer relaciones [...] estos actúan entre las partes para establecer valor. Algunas veces ayudan a producir y mantener desigualdades y asimetrías, otras veces, conectan (Martin, 2018: 23).

En un contexto como el Complejo do Alemão, cuestionar el objeto infraestructural desde un punto de vista social, político y simbólico es lícito. Siguiendo con la reflexión de Martin (2018), los cinco cerros sobre los que están posadas cinco de las seis estaciones del teleférico fueron transformados en los pedestales de cinco objetos que representan, entre otras cosas, el poder público dentro de la favela. Monumentalidad y visibilidad son características sospechosamente marcantes en ese territorio intervenido. Por el contrario, una arquitectura improvisada e insurgente intenta llenar aquellos espacios dejados sin atención por la escala infraestructural. Asientos, mesas, toldos, jardines, huertas, quioscos, grafitis, entre otros pequeños equipamientos y acciones, surgen de forma improvisada, respondiendo a esa residualidad infraestructural.

Para Francesco Careri (2013), esa es la relación que existe entre arquitectura y urbanismo y que muchas veces olvidamos. A través de lo que denomina transurbancia, la arquitectura expande su campo de acción al paisaje y al acto de recorrer. En los espacios de encuentro, ella puede reconocer, dentro del caos de las periferias, una geografía y un medio en los cuales es susceptible la estimulación de nuevas modalidades de intervención. Se trata así de una concepción del territorio a partir de una noción de arquitectura que no se ocupa, como en el caso del teleférico, solamente de la conexión de puntos. Por el contrario, esta y el urbanismo deben actuar sobre aquello que se ve afectado entre esos puntos conectados, en el presente caso, el suelo habitado de la favela, recuperando algo que, según Allen (2017), aún está perdido: la capacidad de imaginar, de proponer y construir realidades alternativas, asumiendo que las problemáticas tal vez más complejas y difíciles de desempeño urbano son inseparables del proyecto infraestructural y de la escala arquitectónica.

En el Complexo do Alemão, los espacios residuales generados por el teleférico, en palabras de Ignasi de Solà-Morales (citado en Careri, 2013: 43), “son la ausencia, pero también la esperanza de un lugar posible”, en que la relación entre ausencia de usos y el sentimiento de libertad son fundamentales para “comprender la potencia evocativa del *terrain vague*” en la percepción de la ciudad como espacio indefinido o incierto.

En ese mismo sentido de la configuración del lugar sobre lo residual, Rita Velloso (2016) afirma que la experiencia de la apropiación es, en sí, la comprensión del propio individuo y la colectividad, siendo esa la condición para la preservación, construcción y reconstrucción de su praxis social.

## Consideraciones finales

De forma general, es posible concluir que el teleférico del Complexo do Alemão, como inversión del Estado, a pesar de positiva en un primer análisis, evidencia un desencuentro entre los intereses del poder público y los de la población, resultantes de la falta de participación, del asistencialismo institucional y del afán exhibicionista de las intervenciones urbanas en el escenario de los mega eventos entre 2010 y 2016. Por otro lado, intervenciones de este tipo fueron aprovechadas por el Estado como oportunidades para entrar con más fuerza e intensidad en territorios históricamente conflictivos. Para responder a los intereses del poder público, la escala infraestructural posibilitó un gigantesco flujo de recursos económicos, políticos y medios técnicos, con los cuales avanzar sobre territorios como el Complexo do Alemão.

Por otro lado, tenemos la escala arquitectónica del lugar. Es en ella donde se juega la conexión de lo infraestructural con la realidad preexistente y donde los espacios residuales surgieron como consecuencia de esa acción invasiva, pero también como potencialidad de lugar. Si apropiarse significa reconocerse a sí mismo dentro del contexto urbano, en sus diferentes escalas, entonces la posibilidad del actuar ciudadano

sobre los intersticios que la planificación oficial deja a la deriva debe ser entendida como una oportunidad. En los dos casos observados en este trabajo se perciben las dinámicas insurgentes a través de las cuales esa potencialidad de lugar y apropiación se expresa y que deberían ser oídas y orientadas para una mejor definición en beneficio de la comunidad. Incorporarlas en la planificación puede ser un camino posible, si no, una obligación.

El proyecto infraestructural produce efectos de desplazamiento espacial que son interpretados por los ciudadanos como posibilidades de apropiación. La planificación y el poder público también deben actuar sobre la base del reconocimiento de esas posibilidades, generando instancias de participación y cocreación, que permitan identificar e incorporar ese componente identitario e histórico en la intervención urbana y arquitectónica en sus diferentes escalas. Es en ese gesto donde se debate la relación entre espacio residual y espacio afectivo, clave para la configuración del espacio público como espacio colectivo.

Por consiguiente, si interpretamos estos espacios como lo que son, un complejo y rico contexto socioespacial, es posible afirmar que, para la favela, en su condición de ciudad, lo residual puede alcanzar la potencia de lugares de encuentro y sociabilidad, reflejo y formalización de su cultura, fundamental en la comprensión del espacio como lugar y de lo residual como parte de la ciudad. En ellos se juega también la posibilidad de construir una ciudad más inclusiva.

## Bibliografía

- ALLEN, S. (2017). "Urbanismo infra-estructural". *Prumo*, 2 (3): 182-191. Consultado en: <http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaprumo/article/view/408>
- BORDE, A. (2003). "Percorrendo os vazios urbanos". *Belo Horizonte, X Encontro Nacional da Associação Nacional de Planejamento Urbano e Regional*.
- BORJABAD, M. (2018). "Infraestructuras para porosidades selectivas". *ARQ*, 99: 40-49. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962018000200040>
- CARERI, F. (2013). *Walkscapes. O caminhar como prática estética*. Barcelona: Gustavo Gili.
- DURÁN, M. A. (1998). *La ciudad compartida: afecto, usos y costumbres*. Madrid: Consejo Superior, Colegios de Arquitectos.
- ECHEVERRI, A. (2017). "Medellín reescreve seus bairros". *Prumo*, 2 (3): 30-43. Consultado en: <http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaprumo/article/view/324>
- ESPÓSITO, F. y SENNA, A. (2020). "Arquitectura efímera e insurgencia urbana. Estrategias de apropiación del comercio ambulante en los espacios intersticiales del BRT TransOeste, Río de Janeiro". *Arquitecturas del Sur*, 38 (57): 108-127. <https://doi.org/10.22320/07196466.2020.38.057.06>
- EZQUIAGA, J. M. (1988). "El diseño de la escala intermedia. El caso de Madrid". *COAM*, 5: 6-20. Consultado

- en: <https://www.coam.org/es/fundacion/biblioteca/revista-urbanismo-coam/revista-urbanismo-coam-5>
- GONÇALVES, L. (2016). “Mutações metropolitanas: estruturas viárias como lugar de apropriação, reinvenção e uso na cidade contemporânea”. *V! RUS*, 13. Consultado en: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus13/?sec=4&item=4&lang=pt>
- HAESBAERT, R. (2014). *Viver no limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção*. Río de Janeiro: Bertrand Brasil.
- JACOBS, J. (2000 [1961]). *Morte e vida de grandes cidades*. San Pablo: Martin Fontes.
- MARTIN, R. (2018). “Sobre infraestrutura. Reinhold Martin entrevistado por Pedro Correa y José Lemaître”. *ARQ*, 99: 12-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962018000200012>
- MELLO, M. y VOGEL, A. (2015). “Lições da rua: O que um racionalista pode aprender no Catumbi”. En: R. Kant de Lima, et al. (orgs.), *Pensando no Rio, políticas públicas, conflitos urbanos, e modos de habitar*. Niterói: Intertexto.
- PEREGRINO, Y., BRITO A. L. y SILVEIRA, J. A. (2017). “O espaço livre público informal como lócus da oportunidade e da integração socioespacial da cidade: o caso da favela Beira Molhada, em João Pessoa - PB, Brasil”. *Urbe Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 9 (3): 456-473. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.009.003.ao06>
- ROLNIK, R. (2015). *A guerra dos lugares. A colonização da terra e da moradia na era das finanças*. San Pablo: Boitempo.
- SOLÀ-MORALES, I. (2002). *Territórios*. Barcelona: Gustavo Gili.
- SOLÀ-MORALES, M. (2000). “Espacios públicos/espacios colectivos”. *Portafolio*, 1 (1): 20-26. Consultado en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/portafolio/article/view/12748>
- VELLOSO, R. (2016). “Apropriação, ou o urbano-experiência”. *Arquitextos*, 189.05. Consultado en: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5949>
- WHITAKER, J. (2014). “Um teatro milionário”. En: A. Jennings (org.), *Brasil em jogo: o que fica da Copa e das Olimpíadas?* San Pablo: Boitempo.

## Notas

- 1 Investigación realizada con apoyo de la Beca de Incentivo a la Enseñanza e Investigación de la PUC-Rio (Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro) y desarrollada dentro del Laboratório de Observação do Espaço Habitado (LObE-Hab), PPGArq, DAU, PUC-Rio.
- 2 Las Áreas o Zonas de interés Social (ZEIS) son áreas destinadas a asentamientos habitacionales de baja renta. Están demarcadas y previstas en los planos directores y su propósito es asegurar la oferta de terrenos para habitación social.
- 3 Las Unidades de la Policía Pacificadora (UPPs) fue uno de los programas más importantes de seguridad en Brasil. Implementado por la Secretaria de Segurança do Estado do Rio de Janeiro (2008), el programa fue elaborado con el objetivo de crear una policía de proximidad.
- 4 El Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) fue creado en 2007 con el objetivo de promover la ejecución de grandes obras de infraestructura social y



urbana. Pensado como un plano estratégico que retomaba las intervenciones en sectores estructurantes del país.