

The image features a dark, textured background that appears to be a topographical or urban map. Overlaid on this is a semi-transparent aerial photograph of a city. A prominent river flows through the center of the city, with a bridge crossing it. The city's layout, including streets and buildings, is visible in the aerial view. The overall color palette is dark, with shades of brown, black, and grey, accented by the bright cyan text.

INFRAESTRUCTURA SEGREGADA: PAISAJE INTEGRADO

Infraestructura segregada: paisaje integrado
Segregated infrastructure: integrated landscape

Danilo Lagos Serrano

PALABRAS CLAVE | infraestructura | segregación | paisaje integrado | autopista
 | Aterro do Flamengo
 KEY WORDS | infrastructure | segregation | integrated landscape | motorway |
 Aterro do Flamengo

Danilo Lagos Serrano

Universidad de Santiago de Chile

Ginebra, 2011

Resumen_

Disponer una infraestructura viaria no implica necesariamente la segregación ni la destrucción de la ciudad. Una infraestructura interactúa con su entorno modificando la configuración del paisaje; las infraestructuras viarias (o autopistas), alteran la velocidad con que éste se percibe. ¿Cómo hemos construido esta parte tan importante de la ciudad? ¿Qué concepciones hemos tenido? La respuesta a estas preguntas podría resituar el rol de la infraestructura viaria en el concierto de la ciudad contemporánea. Al mismo tiempo, propondría al paisaje como el encargado de integrar o articular la relación entre una infraestructura vial (por momentos segregada) y la ciudad. En este artículo se analiza un caso emblemático: el *Aterro do Flamengo* (Río de Janeiro).

Abstract_

Building a road infrastructure does not necessary imply segregation nor destruction of the city. An infrastructure interacts with its environment modifying the configuration of the landscape; road infrastructures (or motorways), alter the speed with which this is perceived. How have we built such an important part of the city? What conceptions have we had? The answer to these questions might replace the role of road infrastructure in the concert of the contemporary city. At the same time, it would propose the landscape as the element in charge of integrating or articulating the relationship between a road infrastructure (at times segregated) and the city. An emblematic case is analysed in this article: the *Aterro do Flamengo* (Río de Janeiro).

La ciudad contemporánea ha hecho enormes inversiones para construir las grandes infraestructuras viarias asociadas a una nueva movilidad. Estas piezas urbanas de gran escala ofrecen dividendos sociales y políticos. Cada nuevo proyecto revela conflictos entre intereses y lógicas urbanas contrapuestas, situación que pareciera haber superado largamente la singularidad que propone cada caso, en tanto se trata de procesos que parecen darse en diversas latitudes. Estos procesos muestran lógicas y trayectorias complejas, caracterizándose, frecuentemente, por marchas y contramarchas que involucran la construcción y demolición de nudos viales, la demolición o el hundimiento de autopistas y, de manera paradójica, la construcción de otras.

Es fundamental comprender mejor aquellos procesos a los que ha dado lugar la introducción masiva del automóvil en el tejido urbano, procesos generalmente asociados a la construcción de diversas formas de vías más rápidas o fluidas. Se trata de procesos de naturaleza técnica, histórica y cultural que ponen en relieve las ideas, valores e instrumentos técnicos vigentes en un momento dado. Tras ellos subyacen algunos elementos de la noción de ciudad que tenemos.

Disponer una infraestructura viaria no implica necesariamente la destrucción de una porción de la ciudad. La infraestructura interactúa con su entorno e incluso se adelanta a su posible evolución. El primer impacto sobre el entorno es la modificación del paisaje en términos de su configuración. En las autopistas se altera la velocidad con que se recorre y percibe el paisaje.

Marcel Smets⁽¹⁾ señala que “el crecimiento exponencial de la propiedad del automóvil y la movilidad generalizada han alterado seriamente la relación entre la naturaleza del camino y sus alrededores” (Smets, 2001). Smets entiende que existe un orden natural entre una vía y su contexto, que se ha visto seriamente trastocado a partir de la especialización de la vía para el uso intensivo del automóvil.

Smets afirma también que las autopistas determinan su contexto mediante su presencia física y la manera en que su configuración interactúa con el entorno (a través de los movimientos que genera y las vistas que este movimiento determina y por medio de la movilidad global y el mejoramiento de la accesibilidad). La disposición de las conexiones viales y ferroviarias en los paisajes representa una de las preocupaciones de los conservacionistas, quienes consideran a las infraestructuras como una ruptura del orden natural y de los valores existentes.

En términos generales, todo tipo de transformación que amenace el “modo usual de vivir”, como es el caso de las autopistas, da lugar a la “política de la invisibilidad” que consiste en esconderlas detrás de un telón o, si es posible, bajo tierra. Smets atribuye esta “reacción mecánica” tendiente a enterrar, tapar o esconder las autopistas a dos factores: que no tenemos un mayor conocimiento de cómo tratar piezas urbanas complejas y que consideramos que alteran el orden “natural” preexistente. Esta postura impide conocer y profundizar las eventuales relaciones entre autopista y ciudad, junto con la experiencia de “habitar” este nuevo paisaje.

Insertar una autopista en medio de la ciudad es un problema complejo, que tiende a limitarse a lo técnico y lo económico. Por otro lado, el factor de novedad inicial y la percepción de las autopistas como un factor de desarrollo y modernidad (como las autopistas italianas y alemanas de la preguerra) han dado paso a una visión crítica de esta pieza urbana, considerada por algunos autores como un elemento que altera y daña el tejido urbano. La discusión abierta no llega a consenso, se verifican casos de gran auge en la construcción de autopistas, casos en los que se hicieron transformaciones e incluso casos en que se ha dispuesto la destrucción de la vía.

Una noción que se reitera en las distintas voces es la de éxito o fracaso de una autopista. Dicha “condición” está relacionada con los distintos momentos que ha descrito el proceso de configuración de esta pieza urbana en el tiempo, con ciertas variables económicas relacionadas mayoritariamente con el número de viajes realizados a través de la vía y, también, con las relaciones de calce o de roce que se establecen con el medio que la rodea.

(1) Marcel Smets, profesor de urbanismo de la Universidad Católica de Lovaina, es el arquitecto del Estado flamenco desde 2002.

En 1967, Lawrence Halprin⁽²⁾ publica *Freeways*, un interesante trabajo que dibuja el paisaje de las autopistas de la época. Halprin señala que "Cuando las *freeways* han fallado, ha sido porque sus diseñadores no han hecho caso a los potenciales que otorgan su forma y sus cualidades inherentes como obras de arte en la ciudad. Ellas han sido pensadas sólo como portadores del tráfico pero, de hecho, son una nueva forma de escultura para el movimiento. Para satisfacer estas necesidades, las *freeways* deben ser diseñadas por gente con una gran sensibilidad no solo acerca de la estructura, sino también acerca del ambiente y de su efecto en la forma de la ciudad; y en la coreografía del movimiento" (Halprin, 1967).

Halprin entiende que a través de las autopistas o *freeways* es posible moldear el perfil y la forma de la ciudad y que, para que esta empresa tenga un relativo éxito, es preciso imprimirles carácter. Esta cualificación proviene del contexto en que se insertan las estructuras, entendiendo éste a partir de su morfología y su impacto social. De este modo, el trazado y la forma de una autopista devienen tanto de consideraciones técnicas, como de juicios de valor más intuitivos, confrontando lo genérico del componente técnico con lo específico que propone el lugar.

Para ejemplificar algunas ideas presentadas, revisaremos el caso de la vía expresa a través del *Aterro do Flamengo* (Imagen 1). El proyecto urbanístico que define el terraplén del *aterro* (o relleno) y el proyecto arquitectónico de ocupación tienen como responsable al arquitecto Affonso Eduardo Reidy (1909-1964), del Departamento de Urbanismo del Ayuntamiento de Río de Janeiro. Por su parte, el autor del proyecto paisajístico es Roberto Burle Marx (1909-1994) con la participación decisiva de Lotta de Maceo Soares (Maria Carlota Costallat, 1910-1967).

El *Aterro do Flamengo* forma parte de un sistema mayor compuesto por dos "rodadas" (o rondas) que rodean res-

pectivamente la ciudad de Río de Janeiro⁽³⁾ y la Bahía de Guanabara⁽⁴⁾. Dos características muy relevantes de este proyecto son la vinculación de la autopista a un parque y la creación de un nuevo paisaje encargado de mediar la relación con la ciudad.

El relleno del terraplén de la Bahía de Guanabara (entre el aeropuerto Santos Dumont y la ensenada de Botafogo) y la urbanización del Parque Flamengo se remontan a la década de los cincuenta. El material de relleno proviene del desmonte del cerro San Antonio, realizado por períodos entre 1952 y 1958. Los proyectos se desarrollan entre 1954 y 1959 y las obras se inician en 1961. El Parque Flamengo tiene una extensión de siete kilómetros aproximadamente y una superficie de ciento treinta hectáreas, las que incluyen los jardines del Museo de arte moderno de Río de Janeiro (MAM/RJ), el Monumento nacional a los muertos de la Segunda Guerra Mundial y la Plaza Salgado Filho, ubicada frente al aeropuerto.

Este amplio parque incluye la Avenida Infante Don Henrique y una vía expresa de cuatro pistas en cada dirección (norte-sur) que es sorteada por puentes de sección circular (Imagen 1). Considera además una playa artificial de mil quinientos metros de extensión, un aeródromo, equipamiento deportivo y una pileta para la práctica del modelismo naval, al tiempo que conecta el centro con la zona sur de la ciudad.

Aunque se realizan en distintos momentos, tanto la construcción *aterro* (trazado a partir de la antigua Avenida *Beira Mar*) como la construcción del parque responden al plan de Reidy. El proyecto considera ganar terreno al mar, evitando el alto costo de las expropiaciones, para disponer el parque y la Avenida Infante Don Henrique, valorizando así los terrenos del área en virtud de su conectividad con el centro y con Copacabana. La avenida Infante fue concluida en 1961. El Parque Flamengo, incluyendo amplias pistas para la circulación del tráfico, di-

(2) Arquitecto, paisajista y diseñador norteamericano.

(3) La "ronda" de Río de Janeiro está compuesta por la autopista *Linha Amarela*, la calle Lagos Barra y la Avenida de las Américas. El *Aterro do Flamengo* es una variante de la calle Lagos Barra, más cercana a la playa, la que continúa por la Avenida Atlántica (Copacabana), la Avenida Viera Souto (Ipanema), la Avenida Delfin Moreira (Leblón) y la avenida Niemeyer, la que empalma con la Avenida de las Américas.

(4) La "ronda" que rodea la Bahía de Guanabara está compuesta por el Puente Presidente Costa E. Silva, la Avenida do Contorno, la Rodada do Contorno de Guanabara, la Rodada Santos Dumont y la Rodada Washington Luiz.



Imagen 1
Aterro do Flamengo.
Proyecto paisajista: Roberto Burle Marx. Proyecto urbanístico y arquitectónico: Affonso Eduardo Reidy. Desarrollo: 1954 y 1959 (el proyecto incluye la Avenida Infante Don Henrique).



versas áreas de recreo, tres pasos subterráneos y cinco pasarelas de acceso a playas y parques fue inaugurado en 1965.

El *Aterro do Flamengo* es una respuesta a la congestión vehicular que sufre Río de Janeiro entre 1950 y 1960, producto de la expansión metropolitana, la densificación y la migración desde sectores rurales, elementos que atentan contra la comunicación del centro de la ciudad con las áreas suburbanas⁽⁵⁾.

Afonso Reidy trabajó, desde 1929, en el Plan Maestro de la ciudad junto con Donat Alfred Agache (1875-1934). Durante los años cuarenta buscó soluciones para el área central. También fue el encargado de urbanizar el área creada tras el desmonte del cerro San Antonio. El gran reto urbanístico del *Aterro* consistió en solucionar satisfactoriamente los problemas de circulación, articular las zonas comerciales y habitacionales y, finalmente, hacer más eficiente la conexión entre el centro y la zona sur. Reidy diseñó también el edificio del MAM/RJ, junto con la pasarela del museo, el quiosco y el pabellón de juegos (*Imagen 2*).

El Parque de Flamengo es uno de los más importantes proyectos paisajísticos de Roberto Burle Marx. Burle es autor de la Plaza Salgado Filho, una de sus primeras obras, que destaca por considerar diferentes especies naturales, por el trabajo del piso (mezcla de piedra y grama) y por el baile sinuoso de los bancos de piedras que acompañan a los paños de flores. Los jardines que rodean el MAM/RJ presentan un trazado ortogonal, de líneas rectas y cuadros de flores, descrito por algunos autores como una fase constructiva de su trabajo como paisajista.

En el Parque Brigadier Eduardo Gomes, construido en 1961, Burle articula proyectos paisajísticos para pequeños retiros y amplias áreas ajardinadas a lo largo de las vías rápidas del *Aterro*⁽⁶⁾. A la manera de una *parkway*, el *Aterro do Flamengo* crea un paisaje asociado a la vía y acoge otros sistemas de movimiento asociados a los programas

del parque. El paisajismo y el diseño marcan el desplazamiento y la fluidez de los movimientos. La vía, los sistemas para atravesarla y el parque forman un conjunto armónico que se ocupa de la relación con el nuevo frente urbano.

El “horizonte del paisaje” de la autopista (de la ciudad), es fundamental al momento de disponer una infraestructura viaria de gran escala. En el estudio de cómo una autopista se aproxima a una ciudad o cómo la atraviesa, están latentes algunas de las claves de la conformación de la ciudad contemporánea.

Del caso expuesto se desprende que los aspectos positivos de una autopista son: la autopista altera la relación espacio tiempo al acercar los lugares o contraer el territorio. Esto trae consigo una cierta libertad, ya que nos permite elegir dónde vivir, dónde trabajar, dónde estudiar, etc. La autopista, un artificio técnico que considera geometrías y protecciones que permiten aumentar la velocidad manteniendo la seguridad, facilita y multiplica los viajes. Forma parte del paisaje contemporáneo a partir del momento que conforma un nuevo paisaje, lo que permite aproximarse a la ciudad de una manera distinta, inaugurando una nueva experiencia cultural asociada a la movilidad (a través de las *parkways* de Olmsted, *The Strip* de Las Vegas o el *Aterro do Flamengo*).

En lo negativo, una autopista se transforma por momentos en una herida o en un muro, trayendo consigo segregación, desconexión, inseguridad, peligro y suciedad. Una autopista limita la movilidad, ya que al tiempo que une dos puntos separa otros dos, trayendo consigo congestión y una cierta segregación económica (los que pagan obstaculizan el tránsito a los que no pagan). Frecuentemente disponemos las autopistas sin considerar la interacción con sus bordes, desestimando el paisaje, la conectividad, la relación capilar con las calles del entorno e incluso la posibilidad de asociar esta operación a futuros desarrollos inmobiliarios.

(5) Parte de este fenómeno se explica a partir del crecimiento de las favelas y el acelerado proceso de construcción en altura en la zona sur de la ciudad.

(6) La idea del parque fue de Lota Macedo Soares, quien apoyada por el gobernador Carlo Laceda, reunió a Roberto Burle Marx, el botánico Luiz Emygdio de Mello Filho

y los arquitectos Eduardo Reidy, Sergio Bernardes, Carlos Werneck de Carvalho y Jorge Machado Moreira. Cabe mencionar que también trabajaron en el proyecto la ingeniera arquitecto Berta Leitchic y el arquitecto Hélio Mamede. Posteriormente, en 1999, los “herederos” de la oficina de Burle Marx restauraron y revitalizaron el *Aterro do Flamengo*.

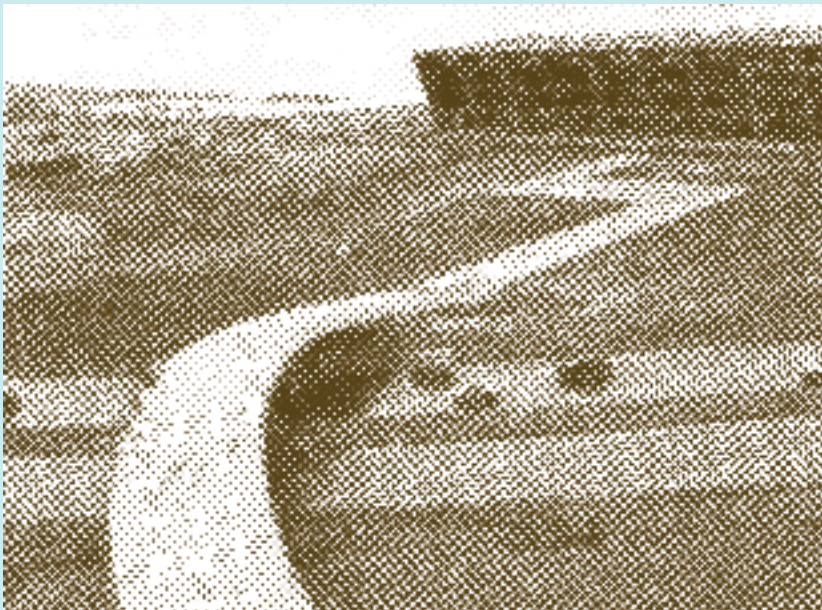


Imagen 2
Superior: Aterro do Flamengo, vista panorámica de las épocas de construcción y contemporánea.
Inferior: detalle de paso peatonal con el MAM/RJ al fondo.

Una autopista no es una misma cosa a través del tiempo, y cada vez, sino un elemento que evoluciona y se hace más complejo, adquiriendo distintas fisonomías que han establecido distintas relaciones con el paisaje y el tejido urbano. Esta operación ha presentado diversas formas de financiamiento: las autopistas públicas financiadas por el Estado o mediante el cobro de peajes dan paso a autopistas concesionadas que transforman al otrora ciudadano en un cliente de la concesionaria.

Como se ha señalado con anterioridad, una misma pieza urbana es considerada por algunos como una parte constituyente de la ciudad y, por otros, como un elemento que altera profundamente la estructura del tejido urbano. Esta doble ponderación de la infraestructura viaria, primero como elemento constituyente del tejido urbano, y luego como una pieza ajena a éste, es una de las interrogantes a dilucidar.

Dada la relevancia que ha adquirido la infraestructura viaria en el contexto de la red de autopistas urbanas de Santiago, las consideraciones anteriormente presentadas adquieren un especial interés. Investigar y entender cómo se ha construido una parte importante de la ciudad y qué concepciones latentes o explícitas hemos tenido del tema podría resituar el rol de la infraestructura viaria en el concierto de la ciudad contemporánea, proponiendo al paisaje (entendido como construcción física y cultural) como el encargado de integrar (o bien articular) la relación entre una infraestructura vial (por momentos segregada) y la ciudad. [m](#)

BIBLIOGRAFÍA

BONDUKI, Nabil. *Affonso Eduardo Reidy*. Instituto Bardi/Blau, San Pablo/Lisboa, 2000, p. 216.

HALPRIN, Lawrence. *Freeways*. Reinhold, Nueva York, 1966, p. 160.

SMETS, Marcel. "Contemporary Landscape of Europa's Infraestructures". *LOTUS INTERNATIONAL* n.º 110, 09/2001, pp. 100-121.

FUENTE DE IMÁGENES

Página 52, izquierda superior: Croquis de Burle Marx. Fuente: Escr. Burle Marx.

Página 52, izquierda inferior: Una de las pasarelas construidas sobre las pistas de alta velocidad del aterro. Fuente: Marcel Goutherot, Arquivo do Instituto Moreira Salles.

Página 52, centro: Detalles del proyecto de paisajismo del 'Aterro'. Fuente: Escr. Burle Marx.

Página 52, derecha: Imagen Satelital del 'Aterro'. Fuente: Google Map 2010

Página 54, Superior: Vista aérea del Parque do Flamengo en los años sesenta. Fuente: Marcel Goutherot, Arquivo do Instituto Moreira Salles.

Página 54, Inferior: Vista de la Pasarela Paulo Bittencourt. Fuente: Paulo do Santos Batista.

Todas las imágenes están publicadas en: BONDUKI, Nabil. *Affonso Eduardo Reidy*. Editorial Blau, Instituto Lina Bo e P.M. Bardi (Monografías e arquitectos), 2000, pp. 127, 128, 131, 138.