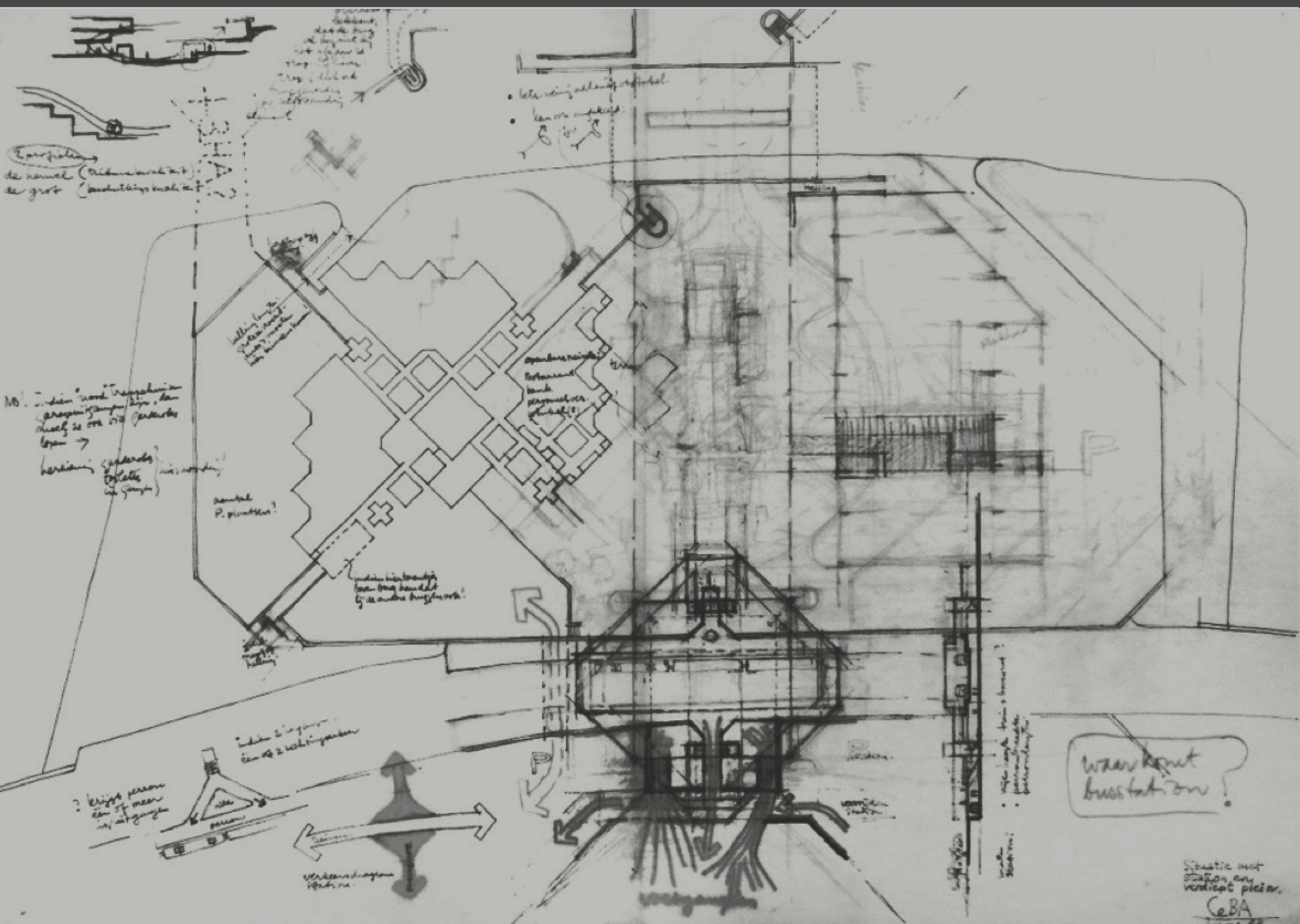


# PDArq.investigaciones.2016

Programa de Doctorado en Arquitectura





## **PROGRAMA DE DOCTORADO EN ARQUITECTURA. INVESTIGACIONES 2016**

Colección PDArq.investigaciones

Edición:

Programa de Doctorado en Arquitectura PDArq / Escuela de Doctorado ESDUVa  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid ETSAVA  
Universidad de Valladolid

Coordinador de la edición:

Darío Álvarez Álvarez

Coordinación PDArq:

Darío Álvarez Álvarez

Diseño colección:

Carlos Rodríguez Fernández

Fotografía de portada: Edificio de oficinas Centraal Beheer. Croquis original de Herman Hertzberger, noviembre 1968. © Herman Hertzberger Archive, Rijksarchief voor Nederlandse Architectuur en Stedenbouw, Het Nieuwe Instituut.

Autores de los textos:

Paloma Contreras Leiva  
Miguel Fernández Maroto  
Sagrario Fernández Raga  
Miguel Ángel García Fuentes  
Jimena Jordán Salinas  
Alberto López del Río  
Sergio Walter Martínez Nieto  
Rebeca Merino del Río  
María Nieto Sánchez  
Yessica Pino Espinosa  
Carlos Rodríguez Fernández

Todos los derechos reservados.

El origen y el propósito de este libro son exclusivamente académicos, no teniendo distribución comercial alguna, por lo que toda la documentación incluida en él proviene exclusivamente del material empleado en la actividad investigadora de los doctorandos, con el único fin de proveer de metodologías a otros doctorandos; el uso de las imágenes se inscribe en línea con la doctrina del 'uso razonable' (*fair use*) que se aplica en el mundo editorial a las publicaciones universitarias.

© de esta edición: PDArq, ESDUVa, 2017

© de los textos: sus autores, 2017

Imprime: Gráficas Gutierrez Martín

ISBN: 978-84-617-8537-7

Depósito Legal: DL VA 163-2017

Valladolid, 2017

Colección PDArq.investigaciones

# PDArq.investigaciones.2016

Programa de Doctorado en Arquitectura  
Universidad de Valladolid



**ETSAVA**  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



---

**Universidad de Valladolid**



## ÍNDICE

<b>INVESTIGAR EN ARQUITECTURA</b>	<b>7</b>
Darío Álvarez Álvarez	
<b>ARQUITECTURAS CONTEMPORÁNEAS</b>	<b>9</b>
La influencia del Team 10 en la arquitectura de Herman Hertzberger: "lo intermedio" en Centraal Beheer.	11
Rebeca Merino del Río	
Hacia un nuevo Naturalismo en la arquitectura japonesa contemporánea	23
Alberto López del Río	
<b>PAISAJES ARQUITECTÓNICOS</b>	<b>35</b>
Nuevas infraestructuras viarias en paisajes patrimoniales: lugar y recorrido como herramientas de proyecto	37
Sagrario Fernández Raga	
Topografías artificiales en el paisaje contemporáneo: Chandigarh, Brasilia y Moerenuma.	47
Carlos Rodríguez Fernández	
Mecanismos proyectuales de intervención en los paisajes post-industriales. Proyectar con el tiempo.	59
Yesica Pino Espinosa	

<b>CIUDAD Y TERRITORIO</b>	<b>71</b>
Aproximación al concepto de Paisaje Urbano Histórico y su posible aplicación a las ciudades Patrimonio de la Humanidad. El caso de la ciudad de Segovia. Jimena Jordán Salinas	73
La planificación urbana reciente en las ciudades medias del interior peninsular. Valladolid como paradigma (1979-2012). Miguel Fernández-Maroto	85
<b>ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS</b>	<b>97</b>
La noción de lo "liminar" Sergio Walter Martínez Nieto	99
Transformaciones espaciales en la obra de Josef Svoboda María Nieto Sánchez	113
<b>CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE</b>	<b>123</b>
Evaluación de alternativas de diseño para la rehabilitación energética de un conjunto de viviendas en Nottingham Miguel Ángel García Fuertes	125
Diseño de prototipo de colector solar de aire Pisac. Entre la arquitectura y la ingeniería Paloma Contreras Leiva	137

## TOPOGRAFÍAS ARTIFICIALES EN EL PAISAJE CONTEMPORÁNEO: CHANDIGARH, BRASILIA Y MOERENUMA

**Carlos Rodríguez Fernández<sup>1</sup>**

*Palabras clave: topografía artificial, arqueología ficticia, mecanismos perspectivos, land art, arquitectura del suelo.*

### Resumen

A mediados del S.XX, Chandigarh y Brasilia, ambas ciudades de nueva planta asentadas sobre paisajes vírgenes y proyectadas respectivamente por los arquitectos Le Corbusier y Lucio Costa, se organizan en torno a sendos parques representativos del poder democrático: el Parque del Capitolio de Chandigarh y el Eje Monumental de Brasilia. A finales del S.XX, el artista americano-japonés Isamu Noguchi proyecta en Sapporo el parque Moerenuma. Tres grandes parques que constituyen topografías artificiales modeladas a gran escala, como secuencias de plataformas, planos inclinados y taludes, montañas artificiales y *earthworks*. A esta condición hay que sumarle la manipulación de la superficie del suelo, sometido a cortes, fisuras y vaciados, a modo de *excavaciones artificiales* -término acuñado en los años 80 por Peter Eisenman-, que incorporan la arqueología ficticia a los ejemplos anteriores y generan el paisaje del vacío, la sombra y el tiempo; un punto de anclaje del nuevo paisaje artificial con el lugar.

### Abstract

In the mid-twentieth century, Chandigarh and Brasilia, both new towns settled on natural landscapes and designed respectively by architects Le Corbusier and Lucio Costa, are organized around one each representative democratic parks: Capitol Park in Chandigarh and the Monumental Axis of Brasilia. In the late twentieth century, the Japanese-American artist Isamu Noguchi designs in Sapporo the Moerenuma Park. These three large parks are artificial topographies modeled on a large scale, as sequences of platforms, inclined ground planes and slopes, artificial mountains and earthworks. This condition must be added the manipulation of the soil surface, subjected to cuts, drilled and emptied, as a *artificial excavations* -a term defined in the 80s by Peter Eisenman-, that incorporate the fictional archaeology to the case studies, and generate the landscape of the void, the shadow and the time; an anchor point of the new artificial landscape with the place.

---

<sup>1</sup> Director de tesis: Darío Álvarez Álvarez. Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos.



## El paisaje del suelo

Durante la segunda mitad del S.XX se desarrolla un interés de los arquitectos y artistas de land art por un nuevo punto de vista aéreo del paisaje, fascinados por las formas topográficas del paisaje natural y por las nuevas geometrías urbanas. El interés despertado por el paisaje aéreo centra un foco de atención de la arquitectura del paisaje en la formalización del plano del suelo como una estructura de construcción espacial, que recupera un mecanismo con claros antecedentes en los grandes modelos del jardín clásico: el jardín francés barroco, compuesto por sucesivos planos horizontales e inclinados dispuestos para la contemplación estática desde un eje central y el jardín paisajista inglés, con topografías de valles y suaves colinas, de apariencia natural y que sin embargo, son el resultado de movimientos de tierra y construcciones artificiales cuidadosamente estudiadas para acompañar el movimiento por el jardín. Apoyándose en estos cimientos, la investigación explora cómo existe un desarrollo en la arquitectura del paisaje durante la segunda mitad del S.XX que remite de nuevo a la gran escala de los ejemplos clásicos, a través del estudio de tres casos paradigmáticos: el Parque del Capitolio para la nueva capital de Chandigarh proyectado por Le Corbusier, el espacio central de Brasilia, planificada por Lucio Costa y el parque Moerenuma del escultor-paisajista Isamu Noguchi. Ejemplos que serán analizados en base a dos mecanismos compositivos: la topografía artificial y la *arqueología ficticia*.

### *Topografía artificial*

La forma del suelo que construye el paisaje contemporáneo es una membrana sensible a los requerimientos espaciales para el hombre, por una parte, pero también a la identificación cultural, social y representativa, con formas simbólicas y geometrías construidas directamente en el paisaje. En los casos estudiados partimos de la base de una topografía natural a la que se le superpone una plataforma artificial, que constituye un plano homogéneo del suelo descaracterizado y que sólo encuentra su límite en algunos accidentes geográficos –el Himalaya en Chandigarh, el lago Paranoá en Brasilia y el embalse Moere en Moerenuma-. Esta condición conduce a la construcción del paisaje a partir de topografías artificiales, con pliegues o plataformas que adquieren una escala determinada y generan espacios acotados para el hombre. Durante el proceso de diseño, la superposición de geometrías o modelos simbólicos activan la superficie topográfica y transforman el relieve de la misma: en el caso de Brasilia con la formalización del Eje Monumental como un plano del suelo plegado y en Chandigarh a partir del modelo geométrico de los grandes jardines persas.

### *Arqueología ficticia*

En los años 80, el arquitecto americano Peter Eisenman realiza una serie de proyectos conocidos como *Ciudades de Arqueología Ficticia*<sup>2</sup>, en los que juega con el tiempo, la historia y los mapas de sitios reales, trasladados y manipulados o de lugares ficticios, que superpone

sobre emplazamientos reales - el Cannaregio de Venecia o el proyecto para el jardín Chora L Work en el parque de la Villette de Paris-.

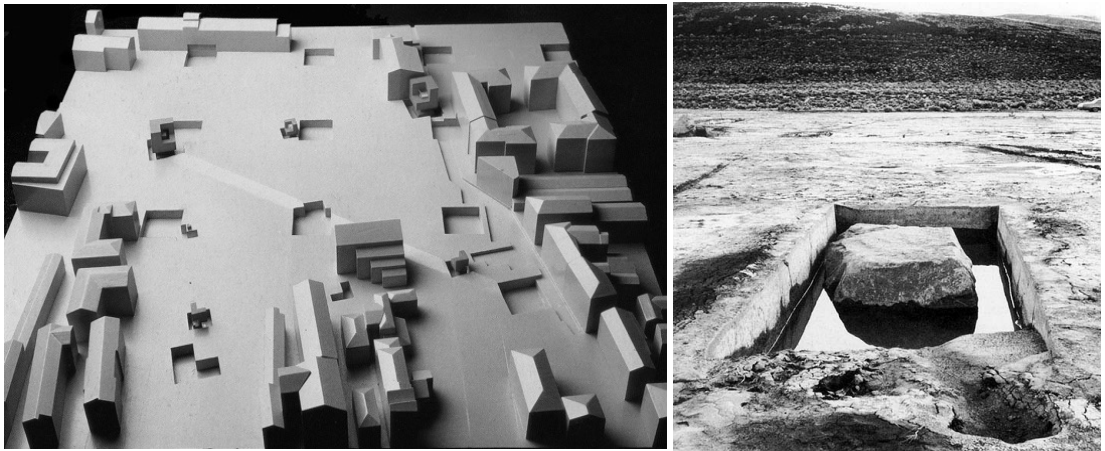


Fig. 12. (izda) Proyecto para el Cannareggio, Venecia. Peter Eisenman, 1978. Fig. 13. (dcha) "Displaced / Replaced Mass", Desierto de Nevada, Michael Heizer, 1969.

El paisaje real actúa como una superficie receptora de los distintos tiempos o etapas en el proceso de diseño en los que se van depositando arquitecturas, trazados geométricos transformados o alterados, que dejan huellas en forma de excavaciones artificiales, cortes, fisuras, superposiciones o alteraciones de la topografía. El suelo adquiere espesor y se convierte en un gran palimpsesto -en los manuscritos medievales, la superposición de escrituras sobre la superficie del papel-, o juego de alteraciones a partir de un horizonte o cota cero que actúa como eje de simetría material y temporal al mismo tiempo, entre la huella del paisaje excavado del tiempo pasado y la materia añadida o del tiempo futuro. El paisaje resultante es el de la excavación de una serie de catas arqueológicas o ventanas que descubren hallazgos de tiempos pasados imaginados, que siguen mecanismos paralelos a los utilizados por artistas del land art americano como Michael Heizer.

### Capitolio de Chandigarh: plataforma artificial y mecanismos de excavación

El Parque del Capitolio de Chandigarh, construido entre 1950 y 1958 como cabeza para la nueva capital del Estado del Punjab en la India, es un paradigma del paisaje contemporáneo de la gran escala y la demostración de la importancia simbólica que adquiere el paisaje en la obra de Le Corbusier<sup>3</sup>. La idea del parque se basa en la construcción de una plataforma artificial de grandes losas de hormigón, que desde los primeros croquis se dibuja a partir del esquema de *chahar-bagh*, según el modelo de los jardines mogoles de la India, en el que dos ejes

<sup>3</sup> COHEN, Jean Louis (ed.). *Le Corbusier: An Atlas of Modern Landscapes*. (New York: The Museum of Modern Art, 2013).

perpendiculares o canales de agua recortados sobre una plataforma de piedra se cruzan en el centro. En el desarrollo del proyecto, toma la decisión de trasladar los edificios al perímetro y centrar todos los esfuerzos en el diseño del vacío central, una plataforma peatonal, con una escala y condiciones diseñadas para el ciudadano. Esta condición prioritaria es reforzada con el traslado del tráfico rodado a un nivel inferior, a partir del recorte de la plataforma para alojar las vías y los aparcamientos en trinchera.

En las fotografías de la maqueta construida después del tercer viaje a la India de Le Corbusier de 1952 se ven con claridad todas las operaciones de recorte sobre la plataforma, un conjunto de relieves y contrarrelieves articulados a partir de la trinchera que recorre el eje n-s, subyacente del trazado original del modelo de *chahar-bagh* y convertida en una gran fisura en la que se apoyan el resto de los elementos: los pasos peatonales transversales y el canal de agua -que en la versión definitiva no sería construido-, así como los grandes estanques que refuerzan la perspectiva de aproximación a los edificios y el límite de los jardines del Palacio del Gobernador. Igualmente se trabaja con la topografía, con la colocación en el perímetro de una serie de colinas-belvedere, construidas con la tierra resultante de las excavaciones de las cimentaciones -una idea que ya aparece en el Plan Voisin para París en 1925, como parte de un parque continuo entre los rascacielos de cristal, aplicando el concepto de la *ville vert*-. Todo el conjunto se entiende como una materia plástica moldeable, aplicando el principio de *simetría plástica* lecorbuseriana, con la equivalencia del volumen excavado y el contrapunto en la materia de los edificios. El Parque del Capitolio será así un paisaje del suelo totalmente artificial que conjuga a la perfección los requerimientos funcionales con una idea simbólica para el parque, que subyace en la geometría y en el diseño particular de algunos recintos interiores.

Esta idea simbólica estará especialmente presente en el conjunto de los jardines delanteros del Palacio del Gobernador, un conjunto no construido que se articula a partir del eje transversal del parque y que se puede entender como una particular simetría plástica. A un lado del eje aparecen dos artefactos simbólicos, la enigmática Torre de las Sombras y la Montaña artificial, un elemento híbrido entre lo topográfico y construido, que como una pirámide truncada equilibra la fuerte presencia del Himalaya y actúa como receptor de la materia excavada. La Torre de las Sombras, que Le Corbusier coloca estratégicamente a su lado, es capaz de absorber otra clase de materia, la sombra -muchos son los elementos que remiten en estas dos construcciones a una simbología cósmica que Le Corbusier toma prestado de los observatorios astronómicos de Delhi y Jaipur, fuente de inspiración también en la obra de Isamu Noguchi-. La asociación de ambos artefactos simbólicos proporciona los materiales con los que se construyen los jardines al otro lado del eje: el vacío y la sombra.

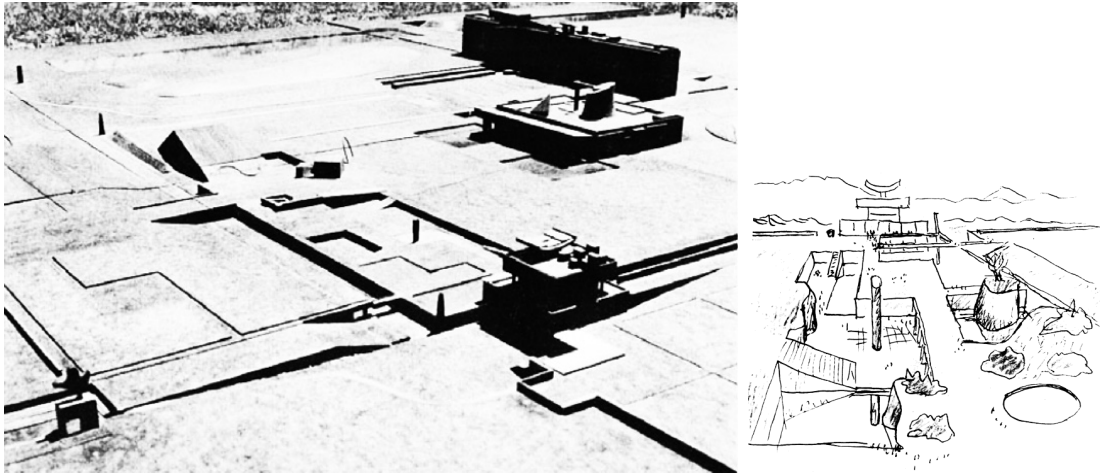


Fig. 14. (izda) Maqueta del Parque del Capitolio como una arquitectura del suelo: en el centro de la fotografía, la trinchera N-S y la secuencia de la Montaña Artificial y la Torre de las Sombras al Palacio del Gobernador con sus jardines delanteros. Fig. 15. Dibujo de la primera propuesta para los jardines delanteros del Palacio del Gobernador, Carnet Nivola I. FLC W1.8.147.

El conjunto de los jardines se organiza con tres grandes vacíos geométricos recortados directamente sobre la plataforma, que construyen una *promenade* o recorrido quebrado hacia el Palacio del Gobernador. Estos espacios rehundidos configuran una visión de falsas fugas en sus rampas y escaleras y juegos ópticos enfatizados por el uso de agua a distintos niveles que incorpora el reflejo del propio edificio. Pero quizás la clave para entender el mecanismo de composición la encontremos en el dibujo en el que se representa una serie de *objet trouvé*, que Le Corbusier extrae de las entrañas del suelo con estas catas arqueológicas: construcciones ancestrales prehistóricas –un totem o pilar circular-, fragmentos de una naturaleza existente –las raíces de un árbol-, restos de antiguas edificaciones –ventanas sobre la vía rodada, galerías, escaleras-. Todos ellos pertenecen al mundo telúrico de las sombras, innacesibles, como restos de un tiempo pasado que Le Corbusier saca a la luz para construir un verdadero jardín arqueológico de la memoria; con la superposición de sus recuerdos de viajes a la antigüedad clásica<sup>4</sup>, la propia historia natural de Chandigarh e incluso la memoria de una historia inexistente. Objetos y experiencias que en su conjunto apelan a un concepto de memoria universal para el hombre.

<sup>4</sup> ÁLVAREZ, Darío. "Ici pas d'autos= un parc. El Capitolio de Chandigarh, un jardín de la memoria" en Massilia: Anuario de estudios lecorbusierianos (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004) 100-125.

## Eje Monumental de Brasilia: topografía artificial al servicio de la perspectiva central

*Una explanada -o Mall de los ingleses-, un extenso césped destinado a los peatones, a las paradas y a los desfiles<sup>5</sup>*

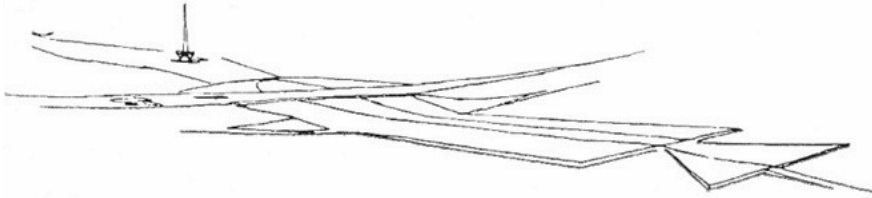


Fig. 5. Boceto del Eje Monumental. Lucio Costa, Concurso del Relatório do Plano Piloto de Brasília, 1957.

Con esta descripción del Eje Monumental que hace Lucio Costa en la memoria del *Concurso para la construcción de la nueva capital de Brasil* en 1957, demuestra el papel representativo que asumirá dentro de la ciudad. Como en Chandigarh, la creación de este espacio de centralidad se convierte en un verdadero parque democrático para el pueblo, representado por sus edificios gubernamentales. En el mismo texto subraya el carácter topográfico a priori de la intervención: “la aplicación en términos actuales de la técnica oriental milenaria de los terraplenes, garantiza una cohesión del conjunto y le confiere un énfasis monumental”, descripción que acompaña el dibujo de la gran explanada como una geometría tridimensional del suelo en la que ni siquiera aparecen aún los edificios.

A partir del desnivel del terreno original, todas las operaciones topográficas son controladas a partir de una rigurosa composición perspectiva, que define una imagen central perfecta, canónica y representativa del Eje Monumental. La gran explanada, una superficie verde colocada en el centro y flanqueada a ambos lados por vías de circulación rodada y por los edificios ministeriales, es diseñada como un auténtico *tapis vert*, a la manera de los construidos por el gran paisajista francés del S.XVII André Le Nôtre en Versalles o Vaux le Vicomte. Un paralelismo que explica la escala monumental de 2 km. de longitud y 200 m. de ancho, con una leve inclinación (dos tramos del 1,2% y del 1,4% y un tercero del 5,6% que desciende al edificio del Congreso), así como el hecho de que la explanada solo se cruce en determinados lugares, pensados para contemplar la perspectiva central. La primera de todas ellas es la que experimenta el espectador al llegar a Brasilia desde la plataforma de la Estación de Autobuses, en el centro de la ciudad, con la extensión de la explanada que desaparece por debajo, sobre la que descansan las cúpulas del Congreso y del Senado.

---

<sup>5</sup> COSTA, Lucio. *Relatório do Plano Piloto de Brasília*. (Brasília: GDF, 1991).

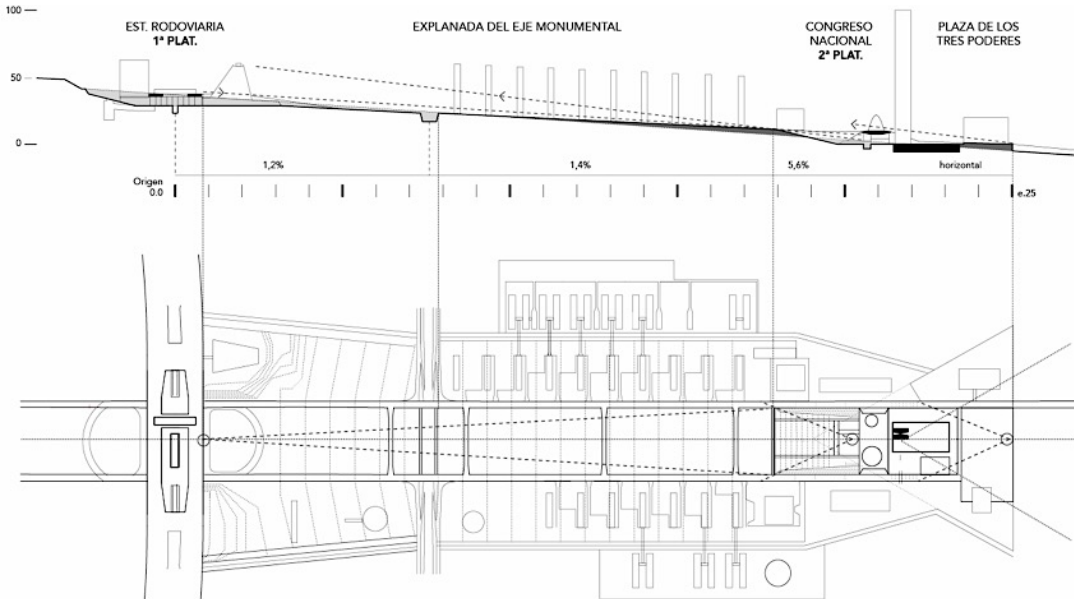


Fig. 6. Sección longitudinal y planta del Eje Monumental, localización de superficies en pendiente, plataformas y sucesión de puntos de vista de la perspectiva central. Fig. 7. Eje Monumental de Brasilia; secuencia de perspectivas centrales: primer nivel de la Torre de Televisión y estación de autobuses (izda.), acceso y jardín trasero del Congreso Nacional (dcha.).

Al llegar a este segundo punto, el plano de la explanada experimenta una fuerte inclinación descendiente y descubre la entrada del edificio entre los carriles de tráfico laterales que permanecen a la cota de partida. Este mecanismo topográfico y compositivo actúa en una doble dirección. Desde lejos hace desaparecer la entrada del edificio, buscando un efecto de ingravidez del plano horizontal, que se acentúa con los remates triangulares de la misma. En cambio, desde el propio edificio se genera un espacio monumental con una vista de los edificios ministeriales recortada por el talud, en una visión en contrapicado.

Se vuelven a utilizar aquí los recursos artificiales de Le Nôtre, a través de una anamorfosis o juego con la topografía y la inclinación de los planos y las distancias para ocultar, descubrir y subrayar diferentes puntos de vista a lo largo del eje. La prueba concluyente de la explanada del Eje Monumental entendida como un paisaje escenográfico al servicio de la perspectiva la podemos encontrar en el proceso constructivo de la topografía artificial. La superposición de estas superficies de tierra sobre el terreno natural es resuelta mediante muros de contención de 5 m. de altura. Una línea cuya presencia en la perspectiva central del eje permanece oculta por los edificios ministeriales, tapando el encuentro con el terreno, propio de engaño o artificio escenográfico.

Fuera del alcance de esta secuencia de perspectivas encadenadas, el conjunto del Eje Monumental se remata en la Plaza de los Tres Poderes, un espacio rehundido y aislado de la explanada, a través de la plataforma del Congreso. Utilizando la figura de un triángulo isósceles se representa la equivalencia de los poderes del pueblo, trasladada a la colocación del Tribunal Supremo y el Palacio de Planalto en dos de los extremos de la plaza. El tercer vértice es ocupado por la torre pareada del Congreso y del Senado, que se alza sobre un gran estanque de aguas oscuras y profundas y una plantación geométrica de palmeras imperiales. La gran superficie de piedra que se extiende entre los edificios, reservada para las representaciones más oficiales es un belvedere que se eleva 8 m. sobre el nivel del suelo original. Todo el conjunto con el estanque, la plantación de palmeras y la plaza de piedra, reflejan una representación abstracta del paisaje construido y a su vez el punto de anclaje del Eje Monumental con este último, abierto a una perspectiva más amplia que controla el horizonte.

### **Moerenuma Park: topografía simbólica y perspectiva activa**

*Un día, en el invierno de 1933, tuve una visión. Vi la Tierra como una escultura; tuve la revelación de que la escultura del futuro debería ser la propia Tierra<sup>6</sup>.*

Isamu Noguchi, un artista híbrido entre la escultura y el paisajismo, persigue durante toda su vida el sueño de trabajar con la tierra como materia y con la Tierra como un concepto abstracto, origen y final de sus paisajes escultóricos. El parque Moerenuma, obra póstuma finalizada en 2005<sup>7</sup>, constituye en su totalidad una gran topografía artificial construida directamente con la propia tierra y los desechos de un antiguo vertedero situado a las afueras de Sapporo, rodeado por el lago artificial Moere, en un antiguo meandro del río del mismo nombre.

---

<sup>6</sup> NOGUCHI, Isamu. "The road I have walked" en AA.VV. *Commemorative lecture Kyoto Award*. (Kyoto: Inamori Foundation, 1986).

<sup>7</sup> Isamu Noguchi desarrolla el proyecto en 1988 durante su último año de vida, y la construcción definitiva fue llevada a cabo por el estudio Architect 5, bajo la supervisión de Shoji Sadao y Takashi Sasaki.

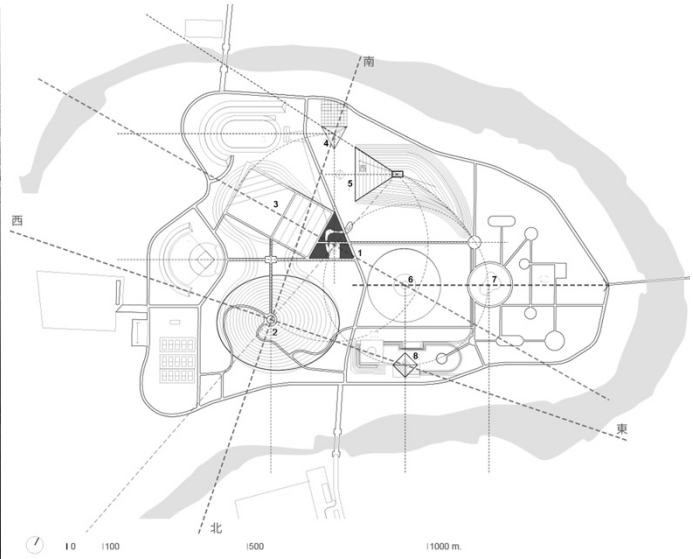


Fig. 16. (izda) Vista aérea del parque Moerenuma desde el este. Fig. 17. (dcha.) Planta del parque Moerenuma: 1. Aqua Plaza y Canal, 2. Monte Moere, 3. Teatro al aire libre, 4. Tetra Mound, 5. Play Mountain, 6. Bosque de los Alarces y Fuente del Océano, 7. Playa Moere, 8. Pirámide de Cristal.

En una primera aproximación, el paisaje se diseña a partir de una rigurosa malla geométrica de caminos y como una topografía plegada, con planos inclinados y horizontales que permiten a un espectador en movimiento construir perspectivas activas, transformándose visualmente de horizontales en inclinados y a la inversa, con el empleo de anamorfosis perspectivas. Este mecanismo se hace especialmente patente en la pieza del Teatro al aire libre, una superficie rectangular sobreelevada en uno de sus vértices y en pendiente hacia el espacio central del parque. Los caminos perimetrales que conducen al punto más elevado tensan este desnivel prolongado, una larga línea flanqueada por gruesos muros de contención que recortan poderosamente la silueta del Play Mountain. En esa composición perspectiva en movimiento, únicamente permanece la geometría de líneas secantes diagonales, desaparece la ubicación y la referencia del horizonte. El paisaje es entendido como un juego, una ilusión que se crea con la mirada del espectador y que con el movimiento se va construyendo a sí mismo. Solo de esta manera se hacen visibles los verdaderos elementos simbólicos que configuran el espacio.

En un segundo nivel de análisis del paisaje, se hacen visibles los elementos simbólicos verdaderos que componen el espacio: cuatro grandes esculturas construidas con tierra y arbolado recortado -Play Mountain, Monte Moere, Bosque de Alarces y Teatro al aire libre-, alternando con otras dos esculturas -Tetra Mound y la Pirámide de Cristal,- que orbitan alrededor del centro del parque y constituyen un escenario global. Monte Moere, una montaña artificial de 62 m. de altura, juega con el tiempo y la confusión de ser un accidente geográfico preexistente en el paisaje de las montañas que rodean Sapporo. Playmountain es una pirámide



escalonada asimétrica, una construcción híbrida que participa en el juego entre lo artificial y lo natural, con una cara geométrica de 99 escalones de piedra y claras alusiones al Machu Pichu y los otros dos lados como lenguas topográficas que intersecan en el camino ascendente hacia la cima. El teatro al aire libre, que desde arriba es una superficie perfectamente geométrica en continuidad con la superficie del parque, en escorzo muestra sus grandes muros de contención que segregan un volumen de piedra emergente de la tierra como un hallazgo arqueológico. Todos estos grandes movimientos de tierra o *earthworks* son referencias extraídas del imaginario de Isamu Noguchi, inspirados en las culturas primitivas y que establecen un paralelismo entre la escultura y el paisaje. Estas últimas referencias introducen el tiempo como una materia protagonista en el parque Moerenuma.

Aqua Plaza y Canal, en el centro de gravedad del parque y en su nivel más bajo proporcionan una igualdad geométrica y material con las estructuras anteriores. Los caminos del parque son las líneas que intersecan y definen este triángulo, construido en piedra y hormigón, materiales utilizados por Noguchi por su carácter intemporal: la fuente circular y el canal de agua, reducto de uno mayor que aparecía en la primera versión del proyecto y que desembocaba en el pantano que rodea el parque, permaneciendo en la construcción final como una arqueología de la propia topografía de este curso de agua. En el punto central del parque, el triángulo lo absorbe todo: el espacio entre las líneas, la naturaleza y el tiempo, condensado en la piedra. Concebido como un *karesansui*, un jardín seco que representa un paisaje de agua –a la manera del jardín zen de época muromachi– es la expresión del *mu* (無) o vacío pleno y a la vez centro del que surge todo. Los símbolos de la naturaleza y la existencia humana –la tierra, el río y la vida– son codificados en el triángulo vacío como un microcosmos para el hombre, intermediador entre el espacio y el tiempo, según el sentido japonés de la conciencia del lugar o *ma* (間). De esta manera, en el jardín Aqua Plaza, Noguchi concentra la energía y captura la memoria del lugar, para proyectar desde este punto su propio paisaje.



Fig. 18. (izda) Vista desde el Monte Moere: a la derecha el Playmountain (30m.), en el centro, el Tetra Mound y a la izquierda, el Teatro al aire libre. Fig. 19. Vista desde la cumbre del Playmountain: el Monte Moere, Aqua Plaza y Canal y las montañas del oeste de Sapporo en el horizonte.

El centro se convierte así en el origen de todo el paisaje, con un impacto en las formas escultóricas terrestres que orbitan alrededor y que extienden líneas o tentáculos que garantizan el equilibrio del sistema central. De esta manera, el Play Mountain se deforma con la línea curva del acceso, los caminos del monte Moere se orientan retorciéndose y el Teatro al aire libre tensa la diagonal para deformar su superficie; como si todo fuese producto de una gran fuerza centrífuga. Se crea así una red de fuerzas de atracción entre los elementos, líneas aparentemente invisibles, pero que el visitante reconoce al relacionar unos puntos con otros. Es esta búsqueda de alineaciones y continuidades se sacan a la luz las geometrías ocultas de este paisaje imaginario de Noguchi, construyendo líneas que conducen al espectador a puntos cuidadosamente pensados para contemplar el horizonte, lugares donde el camino se termina, la superficie alcanza su límite y el tiempo se detiene. En los vértices de estas superficies y a través de la mirada, estas líneas extienden el paisaje a lugares distantes, proyectando la memoria de Moerenuma más allá del horizonte, hacia un paisaje cósmico.

### La construcción de un paisaje simbólico

La topografía artificial en los tres casos de estudio está diseñada para tener un control de la perspectiva, desde una visión frontal y estática de Chandigarh y sobre todo Brasilia, hasta la perspectiva activa o en movimiento del caso del parque Moerenuma. De esta forma, el valor simbólico de la topografía refuerza el carácter específico de cada uno de estos paisajes, en cuanto a su implantación, geometría y significado: el parque del Capitolio es proyectado como un recinto contenedor de la memoria de la nueva capital, a partir de una plataforma con un marcado carácter arqueológico; la construcción de un eje monumental, representativo y unitario para Brasilia es rigurosamente diseñado para contemplar su perspectiva desde algunos puntos concretos, coincidentes con los lugares simbólicos de la capital; mientras que en el caso de Moerenuma, las estructuras simbólicas que orbitan alrededor del vacío central, extienden nuevas líneas y lanzan tentáculos que amplían la topografía simbólica del parque hacia el límite inconmensurable de un paisaje cósmico.

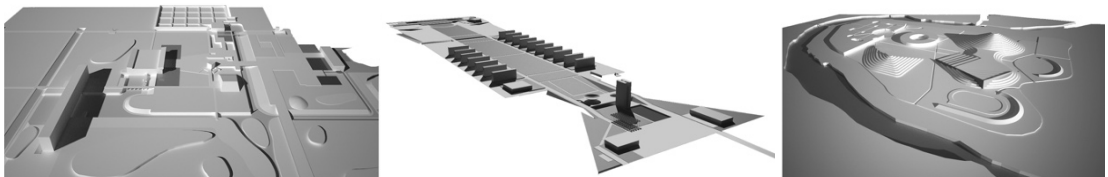


Fig. 20. Modelos tridimensionales de la topografía artificial del Parque del Capitolio de Chandigarh (izda), el Eje Monumental de Brasilia (centro) y el Parque Moerenuma (dcha).

## Agradecimientos

Este trabajo de investigación se ha desarrollado al amparo de una Beca de Formación de Personal Investigador FPI-UVa de la Universidad de Valladolid en el seno del Grupo de Investigación LABPAP Laboratorio de Paisaje Arquitectónico, Patrimonial y Cultural - Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos - bajo la tutoría del profesor Darío Álvarez Álvarez. Asimismo, el estudio de los casos presentados ha sido posible a partir de sendas estancias de investigación predoctoral en la Universidad de Shiga Prefectura (Japón) y en la Universidade Federal Minas Gerais (Brasil), gracias a las convocatorias de Ayudas para Estancias Breves en el desarrollo de Tesis Doctorales de la Universidad de Valladolid en los años 2013 y 2014 respectivamente.

## Bibliografía

- AA.VV. *The Master Plan of Moerenuma Park and Its Master Drawings*. Sapporo: Greenery Promotion Department of Environmental Agency of Sapporo City, 1993.
- ÁLVAREZ, Darío. "Ici pas d'autos= un parc" El Capitolio de Chandigarh, un jardín de la memoria. en *Massilia: Anuario de estudios lecorbusierianos*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004, 100-125.
- ASHTON, Dore y BROWNE, Denise. *Noguchi East and West*. Berkeley: University of California Press, 1993.
- BÉDARD, Jean François. (ed). *Cities of Artificial Excavation: the Work of Peter Eisenman, 1978-1988*. Nueva York: Rizzoli, 1994.
- BENÉVOLO, Leonardo. *La cattura dell'infinito*. Roma: Laterza, 1991.
- CAPITEL, Antón. Topografía y suelo en la tierra de Chandigarh. *Pasajes de arquitectura y crítica* (9), 1999, 34-37.
- COSTA, Lucio. *Relatório do Plano Piloto de Brasília*. Brasília: GDF, 1991.
- COHEN Jean Louis (ed.). *Le Corbusier: An Atlas of Modern Landscapes*. New York: The Museum of Modern Art, 2013.
- FUERTES, Pere. *Le Corbusier Desde El Palacio Del Gobernador. Un Análisis De La Arquitectura Del Capitolio De Chandigarh*. Tesis de doctorado. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2007. Disponible en: [www.tdx.cat/TDX-0425107-125329](http://www.tdx.cat/TDX-0425107-125329).
- FULLER, Richard Buckminster. *Isamu Noguchi: A Sculptor's World*. Göttingen, Steidl, 2004.
- KIM, L., y WESELY, M. *Arquivo Brasília*. Sao Paulo: CosacNaify, 2010.
- NOGUCHI, Isamu. The road I have walked. In: Commemorative lecture Kyoto Award. Kyoto: Inamori Foundation, 1986.
- SOSA DÍAZ-SAAVEDRA, José A. *Contextualismo Y Abstracción: Interrelaciones Entre Suelo, Paisaje Y Arquitectura*. Las Palmas de Gran Canaria: Gobierno de Canarias, 1995.
- TORRES, Ana María. *Isamu Noguchi: Un Estudio Espacial*. Madrid: Ivam, 2001.
- YASUHIRO, Yatsuhiko. "The Message Isamu Noguchi Left to the Moerenuma Park". En *Isamu Noguchi: The Exhibition Celebrated the Grand Opening of the Moerenuma Park*, Sapporo, Sapporo-shi Geijutsu Bunka Zaidan, 2005, 121-130.