

• **EDITORIAL** • **SOBRE LA CONDICIÓN URBANA Y SOCIAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS** / ON THE URBAN AND SOCIAL CONDITION OF THE INFRASTRUCTURES. Amadeo Ramos Carranza • **ENTRE LÍNEAS** • **INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD MADURA** / INFRASTRUCTURES IN THE MATURE CITY. Ángel Martín Ramos

• **ARTÍCULOS** • **EL SLUSSEN COMO PARADIGMA. ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA EN CINCO EPISODIOS** / SLUSSEN AS A PARADIGM. ARCHITECTURE AND INFRASTRUCTURE IN FIVE STAGES. Álvaro Clúa Uceda • **ANTI-CIUDAD COMO INFRAESTRUCTURA. EL SISTEMA LINEAL CONTINUO DE OSKAR HANSEN** / ANTI-CITY AS INFRASTRUCTURE. OSKAR HANSEN'S LINEAR CONTINUOUS SYSTEM. Marta López Marcos • **JAPÓN Y OCCIDENTE. ENCUENTROS Y DESENCUENTROS TRAS LA SEGUNDA POSGUERRA** / JAPAN AND THE WEST. AGREEMENTS AND DISAGREEMENTS AFTER THE SECOND WAR. Nieves Fernández Villalobos • **INFRAESTRUCTURA Y MEMORIA: DE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS DE GEDDES A LOS PAISAJES SUPERPUESTOS DE BEIGEL** / INFRASTRUCTURE AND MEMORY: FROM GEDDES' AGRICULTURAL TERRACES TO BEIGEL'S OVERLAPPING LANDSCAPES. Francisco Javier Castellano Pulido • **LA OBSOLESCENCIA COMO OPORTUNIDAD PARA UNA INFRAESTRUCTURA SOCIAL: TORRE DAVID** / OBSOLESCENCE AS AN OPPORTUNITY FOR SOCIAL INFRASTRUCTURE: THE TOWER OF DAVID. Diego Martínez Navarro • **ENCUENTROS CON LA INFRAESTRUCTURA. EL CAJÓN FERROVIARIO DE SANTS Y EL BOROUGH MARKET DE SOUTHWARK** / ENCOUNTERS WITH INFRASTRUCTURE. THE SANTS RAIL CORRIDOR AND THE BOROUGH MARKET OF SOUTHWARK. Pablo Villalonga Munar • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS** • **ANTONIO ARMESTO AIRA (ED. y PRÓL.): ESCRITOS FUNDAMENTALES DE GOTTFRIED SEMPER. EL FUEGO Y SU PROTECCIÓN.** Daniel García-Escudero; Berta Bardí i Milà • **DANIEL GARCÍA-ESCUDERO Y BERTA BARDÍ I MILÀ (COMPS.): JOSEP MARIA SOSTRES. CENTENARIO.** José Manuel López-Peláez • **JORGE TORRES CUECO (TRAD.): LE CORBUSIER. MISE AU POINT.** Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde

arquitectura e infraestructura

N13

20
15

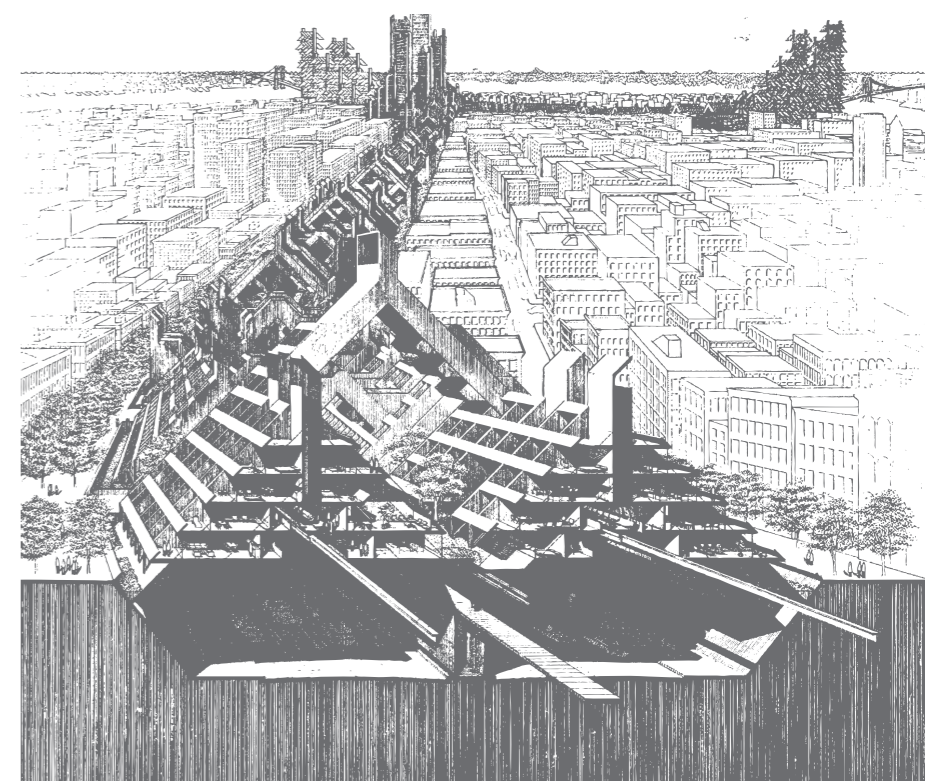


ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA

13

ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA

13



REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N13

arquitectura e infraestructura



PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA. **N13**, NOVIEMBRE 2015 (AÑO VI)

arquitectura e infraestructura

Dr. Amadeo Ramos Carranza

DIRECCIÓN
Dr. Amadeo Ramos Carranza. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

SECRETARIA

Dr. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Rosa María Añón Abajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Juan José López de la Cruz. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Germán López Mena. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Francisco Javier Montero Fernández. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Guillermo Pavón Torrejón. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Universidad de Sevilla. España.

Dr. Alfonso del Pozo Barajas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Amadeo Ramos Carranza. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Gonzalo Díaz Recaséns. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. José Manuel López Peláez. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. España.

Dr. Víctor Pérez Escolano. Catedrático Historia, Teoría y Composición Arquitectónicas. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Dr. Jorge Torres Cueco. Catedrático Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valencia. España.

Dr. Armando Dal’Fabbro. Professore Associato. Dipartimento di progettazione architettonica, Facoltà di Architettura, Universitat Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Italia.

Dr. Mario Coyula Cowley. Profesor de Mérito en la Facultad de Arquitectura, del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Cuba.

Dr. Anne–Marie Chatelêt. Professeur Titulaire. Histoire et Cultures Architecturales. École Nationale Supérieure d’Architecture de Versailles. Francia.

CONSEJO ASESOR

Alberto Altés Arlandis. Escola d’Arquitectura del Vallès. Universitat Politècnica de Catalunya. España.

Dr. José Altés Bustelo. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

Dr. José de Coca Leicher. Escuela de Arquitectura y Geodesia. Universidad de Alcalá de Henares. España.

Dr. Jaume J. Ferrer Fores. Escola Tècnica Superior d’Arquitectura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya. España.

Carlos Arturo Bell Lemus. Facultad de Arquitectura. Universidad del Atlántico. Colombia.

Carmen Peña de Urquía, architect en RSH–P. Londres. Reino Unido.

ISSN–ed. impresa: 2171–6897

ISSN–ed. electrónica: 2173–1616

DOI: http://dx.doi.org/10.12795/ppa

DEPÓSITO LEGAL: SE–2773–2010

PERIODICIDAD DE LA REVISTA: MAYO Y NOVIEMBRE

IMPRIME: TECHNOGRAPHIC S.L.

Dr. Amadeo Ramos Carranza

EDITA
Editorial Universidad de Sevilla.

LUGAR DE EDICIÓN

Sevilla.

MAQUETA DE LA PORTADA

Miguel Ángel de la Cova Morillo–Velarde.

DISEÑO GRÁFICO Y DE LA MAQUETACIÓN

Maripi Rodríguez.

COLABORACIÓN EN EL DISEÑO DE LA PORTADA Y MAQUETACIÓN

Álvaro Borrego Plata.

DIRECCIÓN CORRESPONDENCIA CIENTÍFICA

E.T.S. de Arquitectura. Avda Reina Mercedes, nº 2 41012–Sevilla.

Amadeo Ramos Carranza, Dpto. Proyectos Arquitectónicos.

e–mail: revistappa.direccion@gmail.com

EDICIÓN ON–LINE

Portal informático https://ojs.publius.us.es/ojs/index.php/ppa/index

Portalinformático G.I.HUM–632http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

Portal informático Editorial Universidad de Sevilla

http://www.editorial.us.es/

Dr. Amadeo Ramos Carranza

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA.
Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451
Fax 954487443. [eus4@us.es] [http://www.editorial.us.es]

© TEXTOS: SUS AUTORES.

© IMÁGENES: SUS AUTORES Y/O INSTITUCIONES.

Dr. Amadeo Ramos Carranza

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y CANJE
revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
Editorial Universidad de Sevilla.

Calle Porvenir, 27. 41013 SEVILLA. Tfs. 954487447 / 954487451
Fax 954487443

Dr. Amadeo Ramos Carranza

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta revista puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

Dr. Amadeo Ramos Carranza

Las opiniones y los criterios vertidos por los autores en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de los mismos.

Dr. Amadeo Ramos Carranza

PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA
INICIATIVA DEL GRUPO DE INVESTIGACION HUM–632
"PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA"
http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

Dr. Amadeo Ramos Carranza

COLABORA EL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE SEVILLA
http://www.departamento.us.es/dpaetsas

Dr. Amadeo Ramos Carranza

revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA

Nuestra revista, fundada en el año 2010, es una iniciativa del Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla HUM–632 "*proyecto, progreso, arquitectura*" y tiene por objetivo compartir y debatir sobre investigación en arquitectura. Es una publicación científica con periodicidad semestral, en formato papel y digital, que publica trabajos originales que no hayan sido publicados anteriormente en otras revistas. Queda establecido el sistema de arbitraje para la selección de artículos a publicar mediante dos revisores externos –sistema doble ciego– siguiendo los protocolos habituales para publicaciones científicas seriadas. Los títulos, resúmenes y palabras clave de los artículos se publican también en lengua inglesa.

"*proyecto, progreso, arquitectura*" presenta una estructura clara, sencilla y flexible. Trata todos los temas relacionados con la teoría y la práctica del proyecto arquitectónico. Las distintas "temáticas abiertas" que componen nuestra línea editorial, son las fuentes para la conjunción de investigaciones diversas.

La revista va dirigida a arquitectos, estudiantes, investigadores y profesionales relacionados con el proyecto y la realización de la obra de arquitectura.

Our journal, "proyecto, progreso, arquitectura", founded in 2010, is an initiative of the Research Group HUM–632 of the University of Seville and its objective is the sharing and debating of research within architecture. This six–monthly scientific publication, in paper and digital format, publishes original works that have not been previously published in other journals. The article selection process consists of a double blind system involving two external reviewers, following the usual protocols for serial scientific publications. The titles, summaries and key words of articles are also published in English.

"proyecto, progreso, arquitectura" *presents a clear, easy and flexible structure. It deals with all the subjects relating to the theory and the practise of the architectural project. The different "open themes" that compose our editorial line are sources for the conjunction of diverse investigations.*

The journal is directed toward architects, students, researchers and professionals related to the planning and the accomplishment of the architectural work.

Dr. Amadeo Ramos Carranza

SISTEMA DE ARBITRAJE
EVALUACIÓN EXTERNA POR PARES Y ANÓNIMA.

El Consejo Editorial de la revista, una vez comprobado que el artículo cumple con las normas relativas a estilo y contenido indicadas en las directrices para los autores, remitirá el artículo a dos expertos revisores anónimos dentro del campo específico de investigación y crítica de arquitectura, según el modelo doble ciego.

Basándose en las recomendaciones de los revisores, el director de la revista comunicará a los autores el resultado motivado de la evaluación por correo electrónico, en la dirección que éstos hayan utilizado para enviar el artículo. El director comunicará al autor principal el resultado de la revisión (publicación sin cambios; publicación con correcciones menores; publicación con correcciones importantes; no aconsejable para su publicación), así como las observaciones y comentarios de los revisores.

Si el manuscrito ha sido aceptado con modificaciones, los autores deberán reenviar una nueva versión del artículo, atendiendo a las demandas y sugerencias de los evaluadores externos. Si lo desean, los autores pueden aportar también una carta al Consejo Editorial en la que indicarán el contenido de las modificaciones del artículo. Los artículos con correcciones importantes podrán ser remitidos al Consejo Asesor y/o Científico para verificar la validez de las modificaciones efectuadas por el autor.

EXTERNAL ANONYMOUS PEER REVIEW.

When the Editorial Board of the magazine has verified that the article fulfils the standards relating to style and content indicated in the instructions for authors, the article will be sent to two anonymous experts, within the specific field of architectural investigation and critique, for a double blind review.

The Director of the magazine will communicate the result of the reviewers' evaluations, and their recommendations, to the authors by electronic mail, to the address used to send the article. The Director will communicate the result of the review (publication without changes; publication with minor corrections; publication with significant corrections; its publication is not advisable), as well as the observations and comments of the reviewers, to the main author.

If the manuscript has been accepted with modifications, the authors will have to resubmit a new version of the article, addressing the requirements and suggestions of the external reviewers. If they wish, the authors can also send a letter to the Editorial Board, in which they will indicate the content of the modifications of the article. The articles with significant corrections can be sent to Advisory and/or Scientific Board for verification of the validity of the modifications made by the author.

INSTRUCCIONES A AUTORES PARA LA REMISIÓN DE ARTÍCULOS
NORMAS DE PUBLICACIÓN

Instrucciones a autores: extensión máxima del artículo, condiciones de diseño –márgenes, encabezados, tipo de letra, cuerpo del texto y de las citas–, composición primera página, forma y dimensión del título y del autor, condiciones de la reseña biográfica, del resumen, de las palabras claves, de las citas, de las imágenes –numeración en texto, en pié de imágenes, calidad de la imagen y autoría o procedencia– y de la bibliografía en http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

PUBLICATION STANDARDS

Instructions to authors: maximum length of the article, design conditions (margins, headings, font, body of the text and quotations), composition of the front page, form and size of the title and the name of the author, conditions of the biographical review, the summary, key words, quotations, images (text numeration, image captions, image quality and authorship or origin) and of the bibliography in http://www.proyectoprogresoarquitectura.com

SERVICIOS DE INFORMACIÓN

CALIDAD EDITORIAL

La Editorial Universidad de Sevilla cumple los criterios establecidos por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora para que lo publicado por el mismo sea reconocido como “de impacto” (Ministerio de Ciencia e Innovación, Resolución 18939 de 11 de noviembre de 2008 de la Presidencia de la CNEAI, Apéndice I, BOE nº 282, de 22.11.08).

La Editorial Universidad de Sevilla forma parte de la U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) ajustándose al sistema de control de calidad que garantiza el prestigio e internacionalidad de sus publicaciones.

PUBLICATION QUALITY

The Editorial Universidad de Sevilla fulfils the criteria established by the National Commission for the Evaluation of Research Activity (CNEAI) so that its publications are recognised as “of impact” (Ministry of Science and Innovation, Resolution 18939 of 11 November 2008 on the Presidency of the CNEAI, Appendix I, BOE No 282, of 22.11.08).

The Editorial Universidad de Sevilla operates a quality control system which ensures the prestige and international nature of its publications, and is a member of the U.N.E. (Unión de Editoriales Universitarias Españolas–Union of Spanish University Publishers).

Los contenidos de la revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA aparece en:

bases de datos: indexación



SCOPUS

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

EBSCO. Fuente Académica Premier

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

DOAJ, Directory of Open Access Journals

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

DRIJ. Directory of Research Journals Indexing

SJR (2014): 0.100, H index: 0

catalogaciones: criterios de calidad

RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades).

Catálogos CNEAI (16 criterios de 19). ANECA (18 criterios de 21). LATINDEX (35 criterios sobre 36).

DICE (CCHS del CSIC, ANECA).

MIAR, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes. IDCS 2015: 9,278. Campo ARQUITECTURA (internacional) 24/230

CLASIFICACIÓN INTEGRADA DE REVISTAS CIENTÍFICAS (CIRC–CSIC): B

CARHUS 2014: B

ERIHPLUS

SCIRUS, for Scientific Information.

ULRICH'S WEB, Global Serials Directory.

ACTUALIDAD IBEROAMERICANA.

catálogos on–line bibliotecas notables de arquitectura:

CLIO. Catálogo on–line. Columbia University. New York

HOLLIS. Catálogo on–line. Harvard University. Cambridge. MA

SBD. Sistema Bibliotecario e Documentale. Istituto Universitario di Architettura di Venezia

OPAC. Servizi Bibliotecari di Ateneo. Biblioteca Centrale. Politecnico di Milano

COPAC. Catálogo colectivo (Reino Unido)

SUDOC. Catálogo colectivo (Francia)

ZBD. Catálogo colectivo (Alemania)

REBIUN. Catálogo colectivo (España)

OCLC. WorldCat (Mundial)

DECLARACIÓN ÉTICA SOBRE PUBLICACIÓN Y MALAS PRÁCTICAS

La revista PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) está comprometida con la comunidad académica en garantizar la ética y calidad de los artículos publicados. Nuestra revista tiene como referencia el Código de Conducta y Buenas Prácticas que, para editores de revistas científicas define el COMITÉ DE ÉTICA DE PUBLICACIONES (COPE).

Así nuestra revista garantiza la adecuada respuesta a las necesidades de los lectores y autores, asegurando la calidad de lo publicado, protegiendo y respetando el contenido de los artículos y la integridad de los mismo. El Consejo Editorial se compromete a publicar las correcciones, aclaraciones, retracciones y disculpas cuando sea preciso.

En cumplimiento de estas buenas prácticas, la revista PPA tiene publicado el sistema de arbitraje que sigue para la selección de artículos así como los criterios de evaluación que deben aplicar los evaluadores externos –anónimos y por pares, ajenos al Consejo Editorial–. La revista PPA mantiene actualizado estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la condifidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; el informe razonado emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos editorial, asesor y científico si así procediese.

Igualmente queda afectado de la máxima confidencialidad las posibles aclaraciones, reclamaciones o quejas que un autor desee remitir a los comités de la revista o a los evaluadores del artículo.

La revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA (PPA) declara su compromiso por el respecto e integridad de los trabajos ya publicados. Por esta razón, el plagio está estrictamente prohibido y los textos que se identifiquen como plagio o su contenido sea fraudulento, serán eliminados o no publicados de la revista PPA. La revista actuará en estos casos con la mayor celeridad posible. Al aceptar los términos y acuerdos expresados por nuestra revista, los autores han de garantizar que el artículo y los materiales asociados a él son originales o no infringen derechos de autor. También los autores tienen que justificar que, en caso de una autoría compartida, hubo un consenso pleno de todos los autores afectados y que no ha sido presentado ni publicado con anterioridad en otro medio de difusión.

ETHICS STATEMENT ON PUBLICATION AND BAD PRACTICES

PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) makes a commitment to the academic community by ensuring the ethics and quality of its published articles. As a benchmark, our journal uses the Code of Conduct and Good Practices which, for scientific journals, is defined for editors by the PUBLICATION ETHICS COMMITTEE (COPE).

Our journal thereby guarantees an appropriate response to the needs of readers and authors, ensuring the quality of the published work, protecting and respecting the content and integrity of the articles. The Editorial Board will publish corrections, clarifications, retractions and apologies when necessary.

In compliance with these best practices, PPA has published the arbitration system that is followed for the selection of articles as well as the evaluation criteria to be applied by the anonymous, external peer–reviewers. PPA keeps these criteria current, based solely on the scientific importance, the originality, clarity and relevance of the presented article.

Our journal guarantees the confidentiality of the evaluation process at all times: the anonymity of the reviewers and authors; the reviewed content; the reasoned report issued by the reviewers and any other communication issued by the editorial, advisory and scientific boards as required.

Equally, the strictest confidentiality applies to possible clarifications, claims or complaints that an author may wish to refer to the journal's committees or the article reviewers.

PROYECTO, PROGRESO ARQUITECTURA (PPA) declares its commitment to the respect and integrity of work already published. For this reason, plagiarism is strictly prohibited and texts that are identified as being plagiarized, or having fraudulent content, will be eliminated or not published in PPA. The journal will act as quickly as possible in such cases. In accepting the terms and conditions expressed by our journal, authors must guarantee that the article and the materials associated with it are original and do not infringe copyright. The authors will also have to warrant that, in the case of joint authorship, there has been full consensus of all authors concerned and that the article has not been submitted to, or previously published in, any other media.

editorial

SOBRE LA CONDICIÓN URBANA Y SOCIAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS / ON THE URBAN AND SOCIAL CONDITION OF THE INFRASTRUCTURES

Amadeo Ramos Carranza – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.11>)

12

entre líneas

INFRAESTRUCTURA EN LA CIUDAD MADURA / INFRASTRUCTURES IN THE MATURE CITY

Ángel Martín Ramos – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.01>)

16

artículos

EL SLUSSEN COMO PARADIGMA. ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA EN CINCO EPISODIOS / SLUSSEN AS A PARADIGM. ARCHITECTURE AND INFRASTRUCTURE IN FIVE STAGES

Álvaro Clúa Uceda – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.02>)

28

ANTI-CIUDAD COMO INFRAESTRUCTURA. EL SISTEMA LINEAL CONTINUO DE OSKAR HANSEN / ANTI-CITY AS INFRASTRUCTURE. OSKAR HANSEN'S LINEAR CONTINUOUS SYSTEM

Marta López Marcos – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.03>)

44

JAPÓN Y OCCIDENTE. ENCUENTROS Y DESENCUENTROS TRAS LA SEGUNDA POSGUERRA / JAPAN AND THE WEST. AGREEMENTS AND DISAGREEMENTS AFTER THE SECOND WAR

Nieves Fernández Villalobos – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.04>)

58

INFRAESTRUCTURA Y MEMORIA: DE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS DE GEDDES A LOS PAISAJES SUPERPUESTOS DE BEIGEL / INFRASTRUCTURE AND MEMORY: FROM GEDDES' AGRICULTURAL TERRACES TO BEIGEL'S OVERLAPPING LANDSCAPES

Francisco Javier Castellano Pulido – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.05>)

74

LA OBSOLESCENCIA COMO OPORTUNIDAD PARA UNA INFRAESTRUCTURA SOCIAL: TORRE DAVID / OBSOLESCENCE AS AN OPPORTUNITY FOR SOCIAL INFRASTRUCTURE: THE TOWER OF DAVID

Diego Martínez Navarro – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.06>)

90

ENCUENTROS CON LA INFRAESTRUCTURA. EL CAJÓN FERROVIARIO DE SANTS Y EL BOROUGH MARKET DE SOUTHWARK / ENCOUNTERS WITH INFRASTRUCTURE. THE SANTS RAIL CORRIDOR AND THE BOROUGH MARKET OF SOUTHWARK

Pablo Villalonga Munar – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.07>)

106

reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

ANTONIO ARMESTO AIRA (ED. y PRÓL.): ESCRITOS FUNDAMENTALES DE GOTTFRIED SEMPER. EL FUEGO Y SU PROTECCIÓN

Daniel García-Escudero; Berta Bardí i Milà – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.08>)

122

DANIEL GARCÍA-ESCUADERO Y BERTA BARDÍ I MILÀ (COMPS.): JOSEP MARÍA SOSTRES. CENTENARIO

José Manuel López-Peláez – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.09>)

124

JORGE TORRES CUECO (TRAD.): LE CORBUSIER. MISE AU POINT

Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde – (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2015.i13.10>)

126

INFRAESTRUCTURA Y MEMORIA: DE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS DE GEDDES A LOS PAISAJES SUPERPUESTOS DE BEIGEL

INFRASTRUCTURE AND MEMORY: FROM GEDDES' AGRICULTURAL TERRACES TO BEIGEL'S OVERLAPPING LANDSCAPES

Francisco Javier Castellano Pulido

RESUMEN Estudios como los desarrollados en la ciudad de Edimburgo por parte de Patrick Geddes permiten apreciar la especial sensibilidad de ciertos urbanistas de comienzos del siglo XX hacia la reutilización y el reciclaje de las huellas físicas y psicológicas de las infraestructuras agrícolas, superando aquellas visiones limitadas que establecían fronteras conceptuales demasiado rígidas entre el campo y la ciudad. Se trata de una perspectiva que trasciende a la clasificación de los paisajes y hunde sus raíces en un concepto amplio de patrimonio y territorio. La posibilidad de intuir la formas y las actividades futuras a partir de las preexistencias y sus infraestructuras anticipa algunas de las cuestiones que ciertos arquitectos y paisajistas desarrollaron a partir de la década de 1960. Alejados de los principios meramente figurativos, las continuidades inducidas en sus proyectos permiten explorar tanto los restos materiales encontrados como sus huellas y relaciones, en una constante búsqueda de procesos y argumentos capaces de vincular el pasado agrícola y sus infraestructuras con el futuro de unas ciudades que no dejan de extenderse sobre el territorio.

PALABRAS CLAVE infraestructura; memoria; patrimonio agrícola; reutilización.

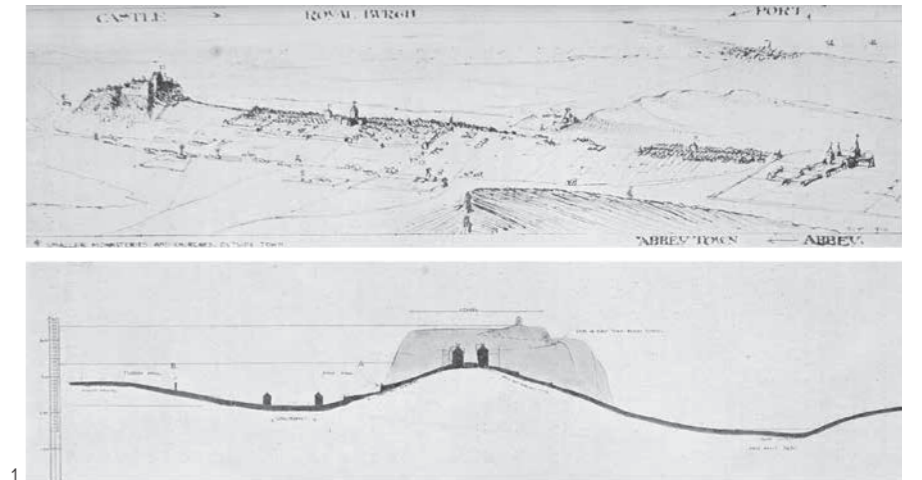
SUMMARY Studies such as those undertaken in the city of Edinburgh by Patrick Geddes can help us to appreciate the particular sensitivity of certain town planners of the early twentieth century to the reuse and recycling of physical and psychological traces of agricultural infrastructure, overcoming the limited visions that established rigid conceptual boundaries between town and country. It is a perspective that transcends the classification of landscapes and is rooted in a broad concept of heritage and territory. The ability to infer future forms and activities from pre-existing infrastructures anticipates some of the issues that some architects and landscapers developed from the 1960s. Far from being purely figurative principles, the different forms of continuity elicited in their projects allow us to explore both the found material remains and their effects and relationships, in a constant search for processes and arguments able to link the agricultural past and its infrastructures with the future of cities that continue to expand over the territory.

KEY WORDS Infrastructure; memory; agricultural heritage; reuse.

Persona de contacto / Corresponding author: javiercastellano@uma.es. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Málaga.

Proyecto, Progreso, Arquitectura. N13 "Arquitectura e infraestructura". Noviembre 2015. Universidad de Sevilla. ISSN 2171-6897 / ISSN 2173-1616 / 02-03-2015 recepción-aceptación 20-07-2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.42795/ppa.2015.i13.05>

1. Una página del libro *The civic survey of Edinburgh*, de Patrick Geddes, mostrando Edimburgo medieval con sus componentes esenciales (arriba) y la sección de sur a norte a través del casco antiguo mostrando la topografía y la localización de los muros de las terrazas agrícolas antiguas. Dibujos de Frank Mears, ca.1911.



En un fragmento de *Ciudades en Evolución*, publicado en 1915, Patrick Geddes criticaba los procedimientos de un urbanismo que se mostraba demasiado preocupado por el diseño y olvidaba atender a las necesidades locales y sus potencialidades¹. Las críticas de Geddes también se dirigieron hacia los economistas y los historiadores de su tiempo porque habían olvidado incorporar hechos cotidianos como el cultivo en sus estudios urbanos, ignorando que estos mismos hechos podían explicar el proceso de formación de la ciudad y el comportamiento humano con más precisión que otros acontecimientos memorables². Con esta idea, anticipaba el cambio de rumbo que se produciría posteriormente gracias a la consideración de los paisajes culturales, construidos muchas veces desde el anonimato³.

*The civic survey of Edinburgh*⁴, publicado en 1911, es uno de los estudios urbanos más conocidos en los que Geddes puso en práctica su discutida *sección del valle*.

Entre las reflexiones y propuestas para Edimburgo, sorprenden las dedicadas a resaltar la importancia de ciertas infraestructuras agrícolas en la conformación de la ciudad escocesa, apoyándose de un interesante dibujo en sección (figura 1):

"La ocupación romana no tuvo ninguna utilidad para Edimburgo, aunque sus defensas y monumentos no deben buscarse muy lejos, en sus alrededores. Sin embargo, al menos una supervivencia mucho más antigua, de hecho prehistórica, sigue siendo importante a través de los siglos, e incluso está empezando a renovar su vida de antaño en los años presentes. Todo caminante alrededor de La Silla de Arturo debe darse cuenta del largo alcance y sucesión de las terrazas de cultivo prehistóricas que se levantan como una escalera gigantesca sobre su suave y protegida pendiente al este -terrazas sin duda con la misma esencia constructiva de aquellas que bordean las costas mediterráneas desde España y Portugal a Palestina, y de allí se extienden hacia el este a través

1. Como afirma Park Dixon Goist, el enfoque de Geddes permitía ir más allá de la nostalgia rural pues logró identificar, tanto en las grandes ciudades como en los pueblos, una red similar de interrelaciones que le permitió entenderlos como partes de un mismo fenómeno. Goist, Park Dixon: "Patrick Geddes and the City". En *Journal of the American Institute of Planners*, enero 1974, vol. 40, nº 1, Washington: American Planning Association, 1974, pp. 31-37.

2. Véase una de las conferencias pronunciadas por Geddes en la New School of Social Research en 1923, publicada en Geddes, Patrick: *Cities in evolution*, Jacqueline Tyrwhitt. (Ed). Londres: Barnes and Nobles, 1949. Texto original en inglés, traducido por Enrique Luis Revol y Javier Moñivas Ramos en Geddes, Patrick. La sección del valle desde las colinas hasta el mar [en línea]. *Boletín CF+S*, nº 45, 2010 [consulta: 20 de junio de 2011], pp. 131-136. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n45/apged.es.html>>. ISSN 1578-097X.

3. En 1925 el geógrafo Carl O. Sauer definía el paisaje cultural como la transformación del paisaje natural por un grupo cultural. Sauer, Carl Ortwin: *The morphology of landscape*, Vol. 2. Berkeley, Calif.: University of California Press, 1925.

4. Geddes, Patrick: *The civic survey of Edinburgh*. Edinburgh, Chelsea: The Civics Department, 1911. Reimpresión de Geddes, Patrick "The civic survey of Edinburgh". En *Transactions of the Town Planning Conference*, 10-15 de octubre de 1910, Londres: RIBA, 1911, pp. 537-574.

2. King's Wall Garden, un ejemplo de recuperación de las zonas abandonadas y de renovación de las antiguas terrazas de cultivo. Dibujo de Frank Mears, ca. 1911.

3. Interpretación de huellas agrícolas en el parque de Lancy, mosaico reflector de luz en la sombra.

de Persia hasta Corea- [...] y al arquitecto interesado por la Historia apenas hay que recordarle cómo [...] estas antiguas terrazas han aportado constantemente la línea de base para los muros de la fortaleza en la Edad Media; y cómo también se convirtieron en las señoriales terrazas-jardín renacentistas de éxito en la época posterior, más amante de los placeres. Nuestro estudio muestra estas terrazas consideradas desde su uso pacífico inmemorial proporcionando las líneas y las bases de los muros sucesivos de la ciudad...¹⁵.

Geddes relativizaba el interés de los restos arquitectónicos romanos, sus monumentos y obras de ingeniería militar sepultados durante siglos al tiempo que destacaba el largo recorrido histórico de las terrazas agrícolas. Su juicio se guiaba no tanto por criterios arqueológicos como por criterios cívicos, es decir, por el grado en que habían contribuido activamente en el desarrollo de la vida individual, familiar y comunitaria⁶. Según esto, no importaba tanto la antigüedad o la cultura de la que procedían dichos restos como su relevancia para la construcción de la trama urbana de Edimburgo y por su utilidad en el refuerzo de los lazos sociales, es decir por su capacidad de evolución mediante procesos de reutilización e interpretación en las distintas fases de cambio histórico. A través del estudio cívico, en palabras de Geddes, "aprendemos a ver la historia no como mera arqueología, no como meros anales, sino como el estudio de la filiación social"⁷.

Esta orientación abierta hacia las huellas del pasado permitía evitar la consolidación de una actitud conservacionista del patrimonio al tiempo que evitaba la imposición de modelos urbanos prefigurados. La historia podía utilizarse no solo para comprender el presente sino también para intuir algo del futuro⁸. Observando, por ejemplo, cómo algunos

de los espacios abandonados de Edimburgo habían sido renovados, recuperando las terrazas agrícolas para dotarles de un nuevo sentido (figura 2), comprobaba cómo las huellas agrícolas seguían estando presentes y, de algún modo, continuaban condicionando el desarrollo de la ciudad:

"Las encontramos casi ocultas bajo los muros o, si sobreviven, en gran medida deterioradas en los barrios pobres, a veces incluso en ruinas [...]; pero a pesar de ello [...] son renovadas una vez más, convirtiéndose en jardines para el pueblo [...]. Así, después de largos siglos de historia bélica, nuestras mujeres y niños están regresando a sus tareas apacibles de la antigüedad, a la preparación de las hierbas y el cuidado de la flor. Este es solo un pequeño ejemplo, y sin embargo me atrevo a decir vital, de renovación de la vida moderna e incluso de utilización de lo que pudo haber sido un pasado olvidado: en este caso, el olvido más largo"⁹.

Resulta sorprendente la postura abierta de Geddes hacia la historia, que confería la misma importancia a las arquitecturas y las infraestructuras agrícolas heredadas, a los elementos presentes y los ausentes, adelantándose a muchas de las consideraciones que el urbanismo contemporáneo comienza a asimilar¹⁰. El dibujo en sección de Edimburgo (figura 1) ilustra perfectamente esta idea: la arquitectura y las terrazas agrícolas aparecen representadas del mismo color oscuro con el que se muestra el perfil de la sección, quedando todos los elementos unidos con el substrato más superficial del terreno: "Veremos, a medida que avancemos, [anunciaba Geddes] que una supervivencia tras otra llegan a ser igualmente significativas, y de este modo aprenderemos cómo el suelo del pasado está repleto de semillas latentes, cada una lista para saltar a una nueva vida, sea como mala hierba o como flor"¹¹.

5. Texto original en inglés, traducción propia. *Ibid.* pp. 542-548.

6. Haworth, Rachel: "Patrick Geddes' concept of conservative surgery". En *Architectural Heritage*, Julio 2000, Vol. 11, n° 1. Edinburgh: University Press, 2000, pp. 37-42.

7. Texto original en inglés, traducción propia. Geddes, *The civic survey of Edinburgh*, op. cit., p. 537.

8. En palabras de Geddes: "la determinación del presente por el pasado; y el rastreo de este proceso en las fases de transformación, progresivas o degenerativas, que nuestra ciudad ha exhibido a lo largo de sus diversos períodos...". Texto original en inglés, traducción propia. *Ibid.*

9. *Ibid.* p. 548.

10. Montaner, Josep María: "El reciclaje de paisajes: condición posmoderna y sistemas morfológicos". En Francesc Abad y otros. (Ed.): *Geografies expectants: trajectjons, paisatges en mutació constant*. Jornadas "Híbridos" celebradas del 3 al 5 de julio de 2006 en Gerona. Gerona: Fundació Espais d'Art Contemporani, 2007, pp. 127-132.

11. Geddes, Patrick: *The civic survey of Edinburgh*, op. cit. p. 548.



2



3

LA MEMORIA DE DESCOMBES Y SIZA

Un proyecto de Georges Descombes para el cantón de Ginebra Lancy, realizado entre 1979 y 1989, sintetiza gran parte de las pulsiones que se están produciendo en el mundo del arte y la arquitectura respecto al papel de las infraestructuras agrícolas en la ciudad y su historia. Lancy era un suburbio rural cuya fisonomía se había visto paulatinamente transformada debido a dinámicas de industrialización agrícola y posteriormente a través de un fenómeno de concentración parcelaria que acabó convirtiendo el territorio en una zona residencial¹². La infancia de Descombes había transcurrido en este lugar en continua mutación y a finales de los años setenta volvió para trabajar en él como parte de un proyecto pedagógico. En el mismo ámbito donde él y sus amigos habían construido unas cabañas para jugar, treinta años más tarde encontró un lugar diferente donde aún era posible reconocer cada ámbito, encontrar los rastros o huellas de cada elemento y dibujar con la mirada su pasado.

Descombes y sus amigos convirtieron este espacio primero en un campo de juego y después en un parque y al mismo tiempo en lugar para la experimentación de la arquitectura como transmisora de memoria. Su apuesta consistía en conferir el mismo valor tanto a los elementos existentes como a las preexistencias. Algunas veces proponían recoger sus testigos y hacerlos visibles, otras,

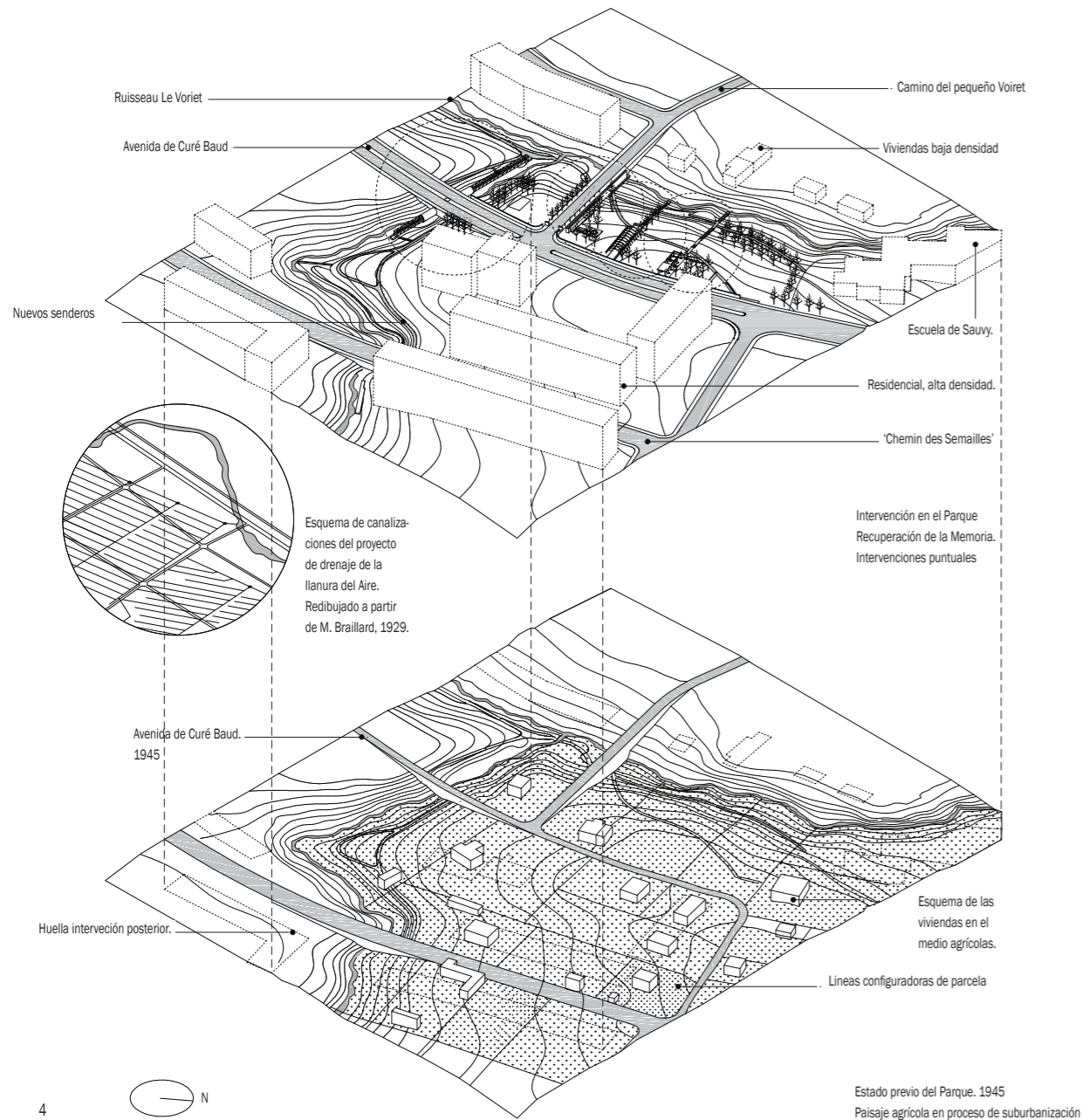
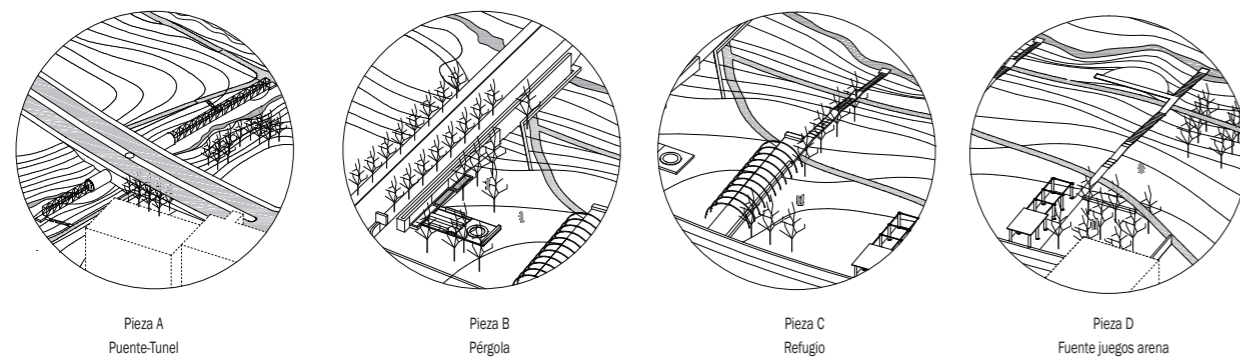
en cambio, evocaban algunos elementos que habían desaparecido revelándolos al visitante de forma metafórica (figura 3). El trabajo de cartografiado de Alain Léveillé¹³ acompañó la labor de Descombes, revelando aspectos de la transformación de la llanura del río Aire que resultarían determinantes en la propuesta. Desde el encauzamiento del río en el siglo XVIII hasta el talado de masas arboladas en la década de 1920 para la agricultura industrializada de gran escala, formaron parte de la "síntesis visual"¹⁴ que daría lugar al proyecto del parque. La serie de canales que había proyectado Maurice Brailard para el drenaje del río Aire hacia los campos sirvió a Descombes como punto de partida para desarrollar una serie de elementos dispersos, conectados a su vez con el curso fluvial (figura 4). El agua que recorre los distintos elementos del parque, saltando entre plataformas, constituye un trabajo de "deconstrucción de la corriente"¹⁵, que recupera la memoria del movimiento sobre los trazados rectilíneos. El parque de Lancy restaura, de algún modo, los límites de las parcelas originales, junto a las trazas y los restos ininteligibles dejados en el sitio, manzanos o cerezos de los antiguos huertos. Las estructuras rellenas de arena, con muros bajos encastrados en el suelo sugieren "... los cimientos de una casa destruida, análoga a las casas que fueron sustituidas por los grandes edificios de viviendas vecinos [...] Un poco más lejos, la pérgola utiliza pura y simplemente la

12. Marot, Sébastien: *Suburbanismo y el arte de la memoria*, Maurici Pla (trad.), Vol. 6. Barcelona: Gustavo Gili, 2006, pp. 109, 112.

13. El arquitecto cartógrafo Alain Léveillé, cuya infancia transcurrió en Lancy, llevó a cabo un interesante inventario sobre las huellas y las transformaciones producidas en el lugar que reforzaba la labor inductiva de Descombes. *Ibid.* p.128.

14. Corboz, André: "Memory, Method, Network, Opening." En Tironi, Giordano (Ed.). *Il territorio transitorio = Shifting sites*. Roma: Gangemi, 1988. pp. 20-27.

15. Según Descombes, las operaciones de registro permitían reinventar el lugar: "En primer lugar a través de una labor de inventario, descubrir las agresiones sufridas por el sitio, indagar sobre las desapariciones en el paisaje...". Descombes, Georges: "Redefinition of a site". En Tironi, Giordano (Ed.). *Ibid.* pp. 57-58.



4. Esquema de superposición del fragmento principal del parque de Lancy sobre las huellas del paisaje agrario en proceso de suburbanización.
5. Restos de infraestructuras en el medio rural, pozo.



estructura metálica de los invernaderos de tela de plástico que están dispersos por toda la llanura agrícola¹⁶.

La verdadera innovación del parque proyectado por Descombes y sus amigos reside en el entendimiento del proyecto como herramienta de medida y conocimiento del lugar, junto a la capacidad para operar con las trazas y huellas de las infraestructuras agrícolas mediante los mecanismos de la memoria para construir un lugar intensificado¹⁷.

El camino abierto por el arte postmoderno, que se atrevía a mirar a la historia desde otro ángulo, estaba fuertemente relacionado con las experimentaciones plásticas y cartográficas de los *situacionistas*. La dinámica de conocimiento del territorio a través de los paseos fortuitos, sin objetivo concreto, también llamadas *derivs*, llegaban a producir paisajes psicológicos, cartografías mentales que permitían la superposición de elementos materiales e inmateriales en un mismo plano. La realidad quedaba contaminada de múltiples lecturas y direcciones; ya no importaba solamente la realidad geográfica, sino también la dimensión *psicogeográfica* del territorio.

La inclusión de los dispositivos de la memoria en los proyectos a partir de los años sesenta del siglo pasado ha supuesto un cambio importante en la idea que los arquitectos tienen del paisaje en proceso de urbanización. Parece extenderse una sensibilidad especial hacia el territorio agrícola que no depende de las apreciaciones de la Historia oficial pues su valor trasciende posiblemente las formulaciones disciplinarias y se comienza un camino, aunque impreciso, de reconocimiento de su capacidad para servir de germen de una ciudad más cohesiva. Frente a la proliferación de propuestas meramente estéticas, donde la alusión a la memoria resulta literal, ecléctica y formalista, arquitectos como Álvaro Siza han encontrado un camino mucho más profundo arraigado en los

procesos históricos y en los mecanismos creativos de la memoria. Como anticipaba Geddes a principios del siglo XX con las terrazas agrícolas de Edimburgo, no se trataría de representar la historia a través de formas estilísticas, sino de inscribirse dentro de ella y continuarla.

Una de las obras de Siza más interesantes al respecto es el Barrio de la Malagueira, realizado entre los años 1979 y 1997 en el municipio portugués de Évora. El lugar que Siza se encontró cuando inició el proyecto era una zona rural emplazada en el antiguo terreno de la Quinta da Malagueira, adquirido mediante expropiación por la municipalidad para el crecimiento urbano: "...campos en suave declive, con alcornocos repartidos entre pequeños bosques, un grupo de eucaliptos y el jardín arbolado de la Quinta; el curso de agua del río Turquela, dos riachuelos irregulares de carácter torrencial, cúmulos de rocas dispersas aquí y allá, muretes, dos molinos abandonados, albercas y fuentes, un pozo con cisterna de cemento, un pequeño puente de madera"¹⁸.

La primera acción que el arquitecto portugués llevó a cabo en Évora, como hicieron Léveillé y Descombes en Lancy, fue el reconocimiento de las preexistencias (figura 5), cartografiando los elementos encontrados y redibujando las trazas procedentes de su pasado agrícola. Uno de los objetivos que perseguía Siza con este trabajo era la integración de las matrices de los barrios colindantes de la misma forma que las huellas y los rasgos topográficos del terreno. Mientras que en el sur la trama de las nuevas viviendas se adaptaba a las alineaciones del Barrio de Santa María, al norte realizó un giro para evidenciar la existencia de un sendero que cruzaba los campos en diagonal. La nueva posición, determinada por la traza rural, permitía integrar el sendero para convertirlo en un camino cubierto. Las hileras de las viviendas se extendieron por

16. *Ibíd.* p.121.

17. Sobre la relación entre el parque de Lancy y la propuesta de Descombes sobre el Río Aire en 2001, véase Treib, Marc (Ed.): *Spatial recall: Memory in architecture and landscape*. Londres; Nueva York: Routledge, 2009.

18. Molteni, Enrico: *Álvaro Siza: barrio de la Malagueira*, Évora, Vol. 5. Sant Cugat del Vallés, Barcelona: ETSAV. Ediciones UPC, 1997, p. 16.



6

6. Vista aérea de la infraestructura denominada *Conduta*, estructurando todo el crecimiento urbano sobre el territorio entorno a la Quinta de Malagueira.
7. Perspectiva descompuesta de superposición de trazas e infraestructuras preexistentes y nuevas.

el terreno respetando un grupo de eucaliptos y el vivero de la Quinta se transformó en un jardín¹⁹. Álvaro Siza procede de forma similar con todos los elementos de su arquitectura; observando lo que se encuentra, dibujándolo y poniéndolo en relación con su destino. De este modo, el arquitecto portugués da un paso más allá, un paso centrado en el corazón mismo del hecho urbano y del paisaje como creación cultural abierta a la transformación. "Las ruinas [comenta Siza] dan forma a las nuevas estructuras y, transfigurándose, las modifican. Como la cola de un cometa, se desprenden de las catedrales. El mundo entero y la memoria entera del mundo dibujan continuamente la ciudad"²⁰.

Si Geddes defendía que las regiones tenían la capacidad de indicar cómo podían ser ocupadas²¹, Siza opera de la misma forma refiriéndose a multitud de contenidos culturales que afectan a la propia arquitectura. En palabras de Siza, "la idea está en el lugar, más que en la cabeza de cada cual, para quien sepa ver"²².

Cruzando la campiña, al norte de la Quinta, Siza dirigió su atención hacia el viejo acueducto *Agua da Prata*, obra de Francisco de Arruda en 1540. Esta infraestructura hidráulica, que atraviesa los campos y penetra en la ciudad amurallada por encima, enlaza el paisaje urbano con su territorio. Fue entonces cuando el arquitecto realizó una de las más brillantes aportaciones que la arquitectura contemporánea ha podido ofrecer a la urbanización de su periferia. Se trata de la creación de una infraestructura

elevada sobre el barrio de Malagueira capaz de estructurar el crecimiento de la ciudad, un canal accesible que alberga las instalaciones urbanas, proporcionando además un camino protegido (figura 6). Este canal, que denominó *conduta*, se ramifica entre las viviendas propuestas ofreciendo su geometría como forma reguladora del conjunto. Con esta interesante estrategia, Siza tomó prestado de Évora el sistema del acueducto como infraestructura y como estructura urbana capaz de permanecer en el tiempo, ordenar el conjunto y vincular el territorio.

Estas operaciones de registro, dibujo y proyección de lo existente no solo permiten elaborar una especie de inventario, sugieren un mapa mental sobre las condiciones del lugar y abren las puertas a distintas interpretaciones de la historia a partir de sus transferencias. Siza está convencido de que puede recuperar ciertos procedimientos observados en el territorio como un argumento útil para la arquitectura. En Évora muchas calles y parcelas habían sido creadas a partir del acueducto: unas veces adosándose a él, otras veces situándose en perpendicular al mismo, otras, en cambio, cruzándolo por debajo.

El "acueducto" de Siza, como las estructuras lineales del parque de Lancy, revelan aspectos del lugar específico al tiempo que transfieren hacia el interior la memoria de infraestructuras de canalización de aguas —existentes o desaparecidas—, próximas a la zona de intervención, vinculando así los distintos fragmentos dispersos y desorientados del territorio suburbano²³.

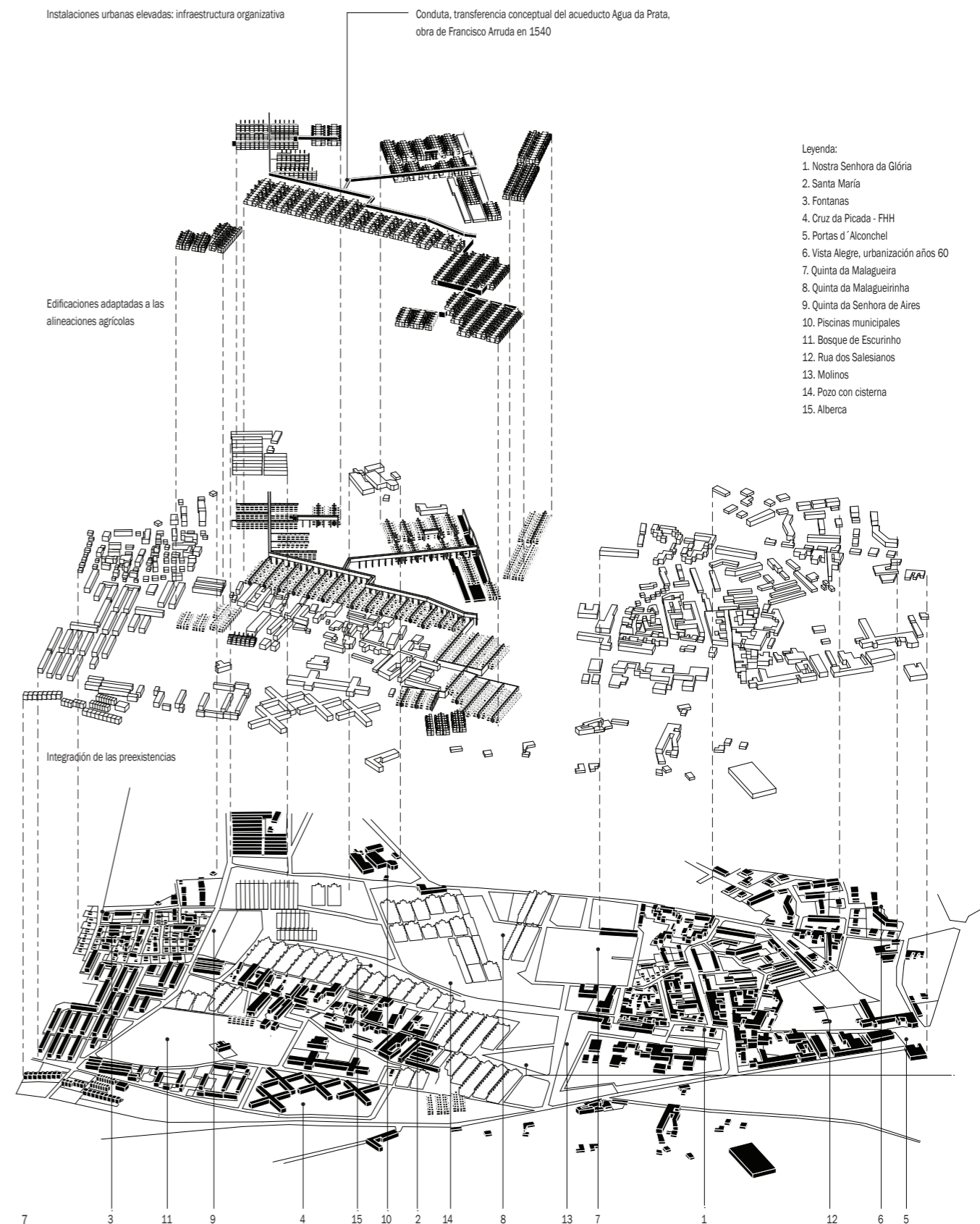
19. *Ibíd.* p. 21.

20. Siza, Álvaro: "Évora. Oporto, marzo de 1990." Citado en Molteni, Enrico: *Ibíd.* p. 105.

21. El interés de Geddes en el reconocimiento de la historia del territorio como punto de partida para el proyecto urbano, como muestran los dibujos y cartografías superpuestas de Mears, anticipa ciertos aspectos de la llamada *planificación ecológica*. Sirva de ejemplo la utilización de los papeles transparentes en el llamado "layer cake" de Ian McHarg, que permitía integrar los distintos rasgos del territorio y los valores asociados para establecer cómo debía usarse cada región. Véase McHarg, Ian L., *Design with nature*. Publicado para American Museum of Natural History. Garden City, Nueva York: Natural History Press, 1969. Versión revisada en castellano: McHarg, Ian L. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000, 197.

22. Siza, Álvaro: "Notas sobre o trabalho em Évora", *Arquitectura*, nº 132, Lisboa: Casa Viva Editora, 1979, p. 22.

23. En el barrio de la Malagueira en Évora, según Montaner, "Álvaro Siza Vieira, con la colaboración de los paisajistas Joao Gomes da Silva e Inés Norton, entre 1985 y 1991 creó una gradación entre lo rural y lo urbano, tomando el agua como hilo narrativo y articulador". Montaner, Josep María, op. cit., p. 128.



- Leyenda:
1. Nostra Senhora da Glória
 2. Santa Maria
 3. Fontanas
 4. Cruz da Picada - FHH
 5. Portas d'Alconchel
 6. Vista Alegre, urbanización años 60
 7. Quinta da Malagueira
 8. Quinta da Malagueirinha
 9. Quinta da Senhora de Aires
 10. Piscinas municipais
 11. Bosque de Escurinho
 12. Rua dos Salesianos
 13. Molinos
 14. Pozo con cisterna
 15. Alberca



8

8. Dibujo de Álvaro Siza donde se aprecia la interpretación del acueducto como infraestructura útil para planificar el crecimiento urbano, las viviendas y su relación con las calles que atraviesan la *conduta*.

9. Arquitecturas espontáneas entre los muros à pêches de Montreuil.

10. Un fragmento de la postal Montreuil-sous Bois. Murs à pêches. En el centro de la fotografía puede apreciarse la continuidad entre la arquitectura y las infraestructuras agrícolas.

La mayor diferencia que podemos apreciar entre el parque de Descombes y el proyecto de Siza en Évora respecto al paisaje agrario, es quizás su consistencia como realidad urbana compleja, una estrategia vital y renovadora a la vez que evocadora. El diseño de un parque permite asimilar con más facilidad ciertos elementos y trazas del pasado agrícola pero los mayores retos los encontramos en las periferias expectantes ante su inminente urbanización, ante las sucesivas ampliaciones de las tramas complejas y densas de la ciudad. Siza busca en el territorio no solo rastros, huellas o testigos del pasado, busca procesos de desarrollo urbanos, infraestructuras históricas, dinámicas y hábitos que permiten ocupar el territorio sin cancelarlo completamente (figuras 7 y 8).

La sensibilidad de Siza hacia las infraestructuras pre-existentes implica también la consideración de toda una serie de procesos, ausencias, distancias, proporciones y comportamientos. Como afirma Josep María Montaner: "El espacio público, que recrea un origen rural, se sitúa como intersticio, como vacío cualificado y estructurador. El vacío se introduce como cualidad"²⁴. La transferencia de este vacío puede verse en el espacio público que reserva en la zona central del barrio, como si de un testigo espacial se tratase, algo así como una ventana desde donde contemplar la horizontalidad que alguna vez dominó aquel lugar.

La arquitectura de la memoria dirige su atención no solo hacia los restos materiales sino a todos aquellos procesos y sistemas que articulan una forma de construir el paisaje en la historia de cada lugar. A veces esas presencias materiales son débiles o están totalmente borradas, como en el caso de Lancy, en ocasiones se muestran

diluidas o simplemente son descubiertas en espacios cercanos, en procesos de organización urbana, como es el caso del acueducto en Évora y otras veces poseen tal consistencia material que resulta difícil despreciarlas, como sucede en la localidad francesa de Montreuil.

LOS MURS À PÊCHES DE CORAJOURD

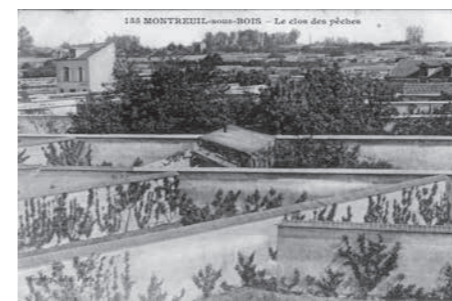
El Centro de Montreuil fue objeto en 1993 de un proyecto urbano donde la materialidad de los restos de la historia agrícola se hacía especialmente evidente²⁵. La presencia de los llamados *murs à pêches*— una serie de muros paralelos dispuestos en parcelas agrícolas alargadas para la delimitación y protección de los melocotoneros—, construían un paisaje difícil de ignorar (figura 9). Estos muros eran recubiertos de yeso para aumentar su inercia térmica y conservar el calor durante la noche, reduciendo, de este modo, el riesgo de heladas en el cultivo. Pese a su fuerte presencia visual, las dinámicas de urbanización presagiaban su posible eliminación, una inminente *tabula rasa* cuyas consecuencias podrían derivar en la pérdida casi absoluta de sus contenidos culturales.

Durante más de cuatro siglos, entre estos muros se había desarrollado una actividad agrícola altamente rentable capaz de crear una cultura y una forma de hacer genuina. El interés por conservarlos, sobre todo en el distrito de St. Antoine, entroncaba con la necesidad de preservar los restos materiales de una forma peculiar de cultivo. Como afirma Michel Corajoud, lo importante de este lugar era que formaba parte de algo más amplio relacionado con el arte de los jardineros de Montreuil, se trataba de "un conjunto de conocimientos teóricos y prácticos combinados durante siglos para formar 'un sistema'"²⁶. Así lo describía el Abad Schabol en 1755: "...Con el éxito casi

24. Ídem.

25. Este trabajo formaba parte de un proyecto urbano más amplio coordinado por Álvaro Siza, el cual formó equipo con Emmanuelle et Laurent Beauodin, Christian Devillers y Michel Corajoud.

26. Tal y como lo define en el siglo XVIII el Padre Schabol: "...un conjunto de pensamientos, opiniones y razonamientos por los cuales uno sigue adelante y actúa". Texto original en francés, traducido por el autor. En Corajoud, Michel: *Le paysage: une expérience pour construire la ville*. París: Julliet, 2003, p. 23.



9



10

milagroso del cultivo de frutas, verduras, etc. Las paredes se multiplicaron tanto en Montreuil, que todas las tierras en las zonas rurales contiguas a la aldea fueron encerradas entre muros, y ahora este pueblo forma un recinto que es equivalente a una ciudad..."²⁷.

No se trataba solamente de una forma de cultivo, se trataba de "una historia de la horticultura, pero también una historia de la arquitectura"²⁸. Con el paso del tiempo, los muros que servirían para cultivar acabarían albergando la vida de las personas, permitiendo que la arquitectura encontrase la forma de insertarse entre ellos (figuras 9 y 10). Tras una observación más amplia, podemos descubrir cómo Montreuil ofrece más ejemplos de esta típica forma de ocupación urbana entre muros: se trata de una estrategia, una forma de relacionarse con el medio²⁹.

El proyecto de Corajoud consistía en sumergirse en este sistema cultural, imbricando los restos materiales con las nuevas actividades y traduciendo todo nuevo elemento a las infraestructuras agrícolas. Para ello propuso un proyecto abierto en el tiempo y sensible a las preexistencias, capaz de conservar parte del cultivo, atrayendo al interior de estas paredes todo tipo de actividad hortícola para la producción de alimentos o de flores para los jardines (figura 11). El cultivo podría utilizarse como forma de mantener la fertilidad de la tierra, para proteger los muros y para preservar los espacios libres del barrio³⁰. Pero la

necesidad de asumir la presión de la ciudad sobre la ocupación de este espacio llevó a Michel Corajoud a ofrecer distintas formas de crecimiento urbano en el tiempo. Para conseguirlo, proporcionaba pautas de ocupación que podían ayudar a encontrar nuevos modos de construir la ciudad aceptando la incorporación de actividades no agrícolas. Estas pautas se encontraban en la propuesta de construcción de espacios libres integrados en el sistema de muros³¹, en los que imaginaba, junto al arquitecto Eduardo Souto de Moura, cómo serían las viviendas y las actividades artesanales que podrían insertarse en el interior de este paisaje fragmentado.

"Ahora estoy convencido de que el conocimiento y la práctica en el paisaje, incluida la "campana", puede ser útil para el pensamiento y los proyectos en el territorio de la ciudad contemporánea, es decir para la periferia, para la "suburbanidad"³².

Las propuestas de disolución de límites arquitectónicos y agrícolas no constituyen sino actualizaciones de ciertos fenómenos espontáneos de crecimiento orgánico que podríamos observar en multitud de asentamientos urbanos, contigüidades que los arquitectos y paisajistas parecen recuperar en sus propuestas, superando algunas de las limitaciones que a menudo manifestaba el urbanismo y la arquitectura de las vanguardias del siglo XX³³.

27. Abbé Schabol 1755. Citado en Corajoud, Michel. Ídem.

28. Ídem.

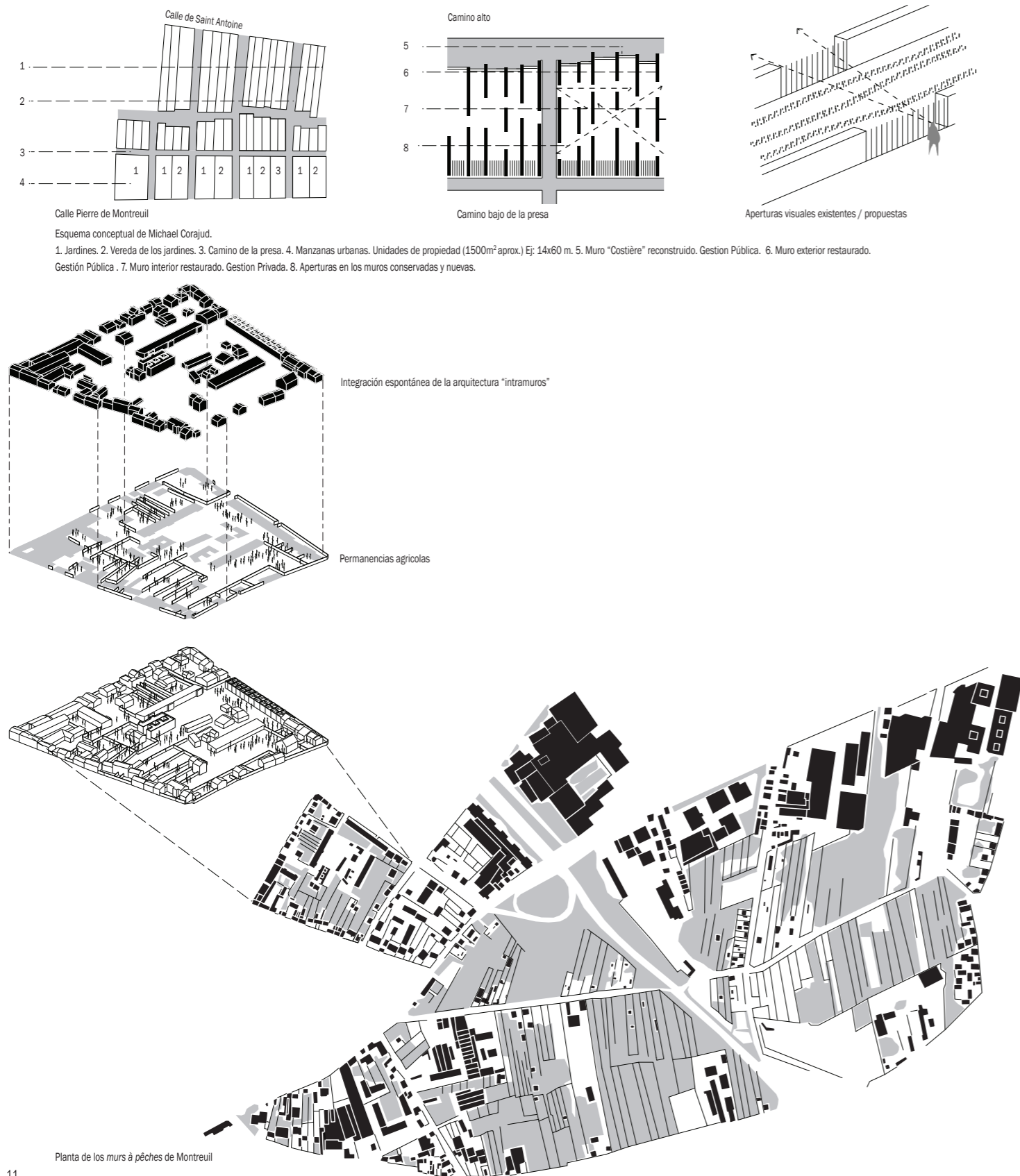
29. Michel Corajoud hace referencia a un barrio residencial en Thomery, cerca de Fontainebleau, donde las parcelas se conservan y la arquitectura se apoya en estos muros. Íbid., pp. 23-24

30. Texto original en francés, traducido por el autor. Ídem.

31. Como afirma Montaner; "...se conservan las trazas medievales de los muros para proponer unas áreas urbanizables estructuradas por la pervivencia de una buena parte de dichos campos. Es decir, se interpretan las morfologías medievales y renacentistas de los campos de cultivo...". Montaner, Josep María, op. cit., p. 128.

32. Texto original en francés, traducido por el autor. Íbid., p. 1

33. La imagen de los muros agrícolas como infraestructura o soporte de la arquitectura de la ciudad nos remite, por ejemplo, a las propuestas del arquitecto del paisaje alemán Leberecht Migge en las colonias obreras (*Siedlungen*), junto al arquitecto Leopold Fisher, en las que los cerramientos de las casas eran extendidos para construir infraestructuras de captación de calor y protección del viento, conformando las espaldaras de los árboles frutales. Leberecht Migge (1881-1935), autor del conocido *Manifiesto Verde* (*Das Grüne Manifest*) —publicado en 1919—, fue uno de los arquitectos del paisaje y urbanista que más abiertamente apostaron por la integración de las actividades y tecnologías agrícolas en la arquitectura de la urbe moderna como parte de una estrategia de reforma social, económica y política ligada a un fuerte cambio cultural. Para profundizar en este aspecto, véase Haney, David H. *When modern was green: life and work of landscape architect Leberecht Migge*. New York: Routledge, 2010.



Calle Pierre de Montreuil

Esquema conceptual de Michael Corajud.

1. Jardines. 2. Vereda de los jardines. 3. Camino de la presa. 4. Manzanas urbanas. Unidades de propiedad (1500m² aprox.) E; 14x60 m. 5. Muro "Costière" reconstruido. Gestion Pública. 6. Muro exterior restaurado. Gestion Pública. 7. Muro interior restaurado. Gestion Privada. 8. Aperturas en los muros conservadas y nuevas.

Gestión Pública. 7. Muro interior restaurado. Gestion Privada. 8. Aperturas en los muros conservadas y nuevas.

Integración espontánea de la arquitectura "intramuros"

Permanencias agrícolas

Planta de los murs à pêches de Montreuil

11. Estrategias de integración entre los murs à pêches de Montreuil.

LAS ALFOMBRAS DE PAISAJE EN LA CIUDAD ABIERTA DE FLORIAN BEIGEL Y ARU

La empresa alemana de ferrocarriles Deutsche Bahn organizó entre septiembre de 1997 y junio de 1998 un concurso internacional para ordenar Lichterfelde Süd, un territorio de su propiedad situado al suroeste de Berlín. Su intención era ordenar unos terrenos abandonados para albergar 3.280 viviendas de distintos tipos, constituyendo así uno de los mayores sectores de desarrollo residencial de la ciudad. La propuesta de Florian Beigel y ARU para este lugar se alejaba diametralmente de los planteamientos del urbanismo tradicional. Consciente del fracaso de los intentos por controlar el crecimiento de la ciudad utilizando herramientas geométricas esquemáticas, el equipo londinense planteó la posibilidad de crear *infraestructuras paisajísticas* capaces de acoger el crecimiento de la ciudad a lo largo del tiempo. La arquitectura resultante de este proceso sería impredecible.

Lichterfelde Süd era un lugar abandonado que atesoraba muchos elementos y trazas capaces de revelar su pasado, una historia que podía ser reconocida en cada uno de sus fragmentos olvidados. Florian Beigel y ARU³⁴ descubrieron la existencia de varios paisajes superpuestos en el mismo territorio, algunos más evidentes que otros: el paisaje geológico producido por la sedimentación del mar; el paisaje agrícola, cuyo trazado del siglo XVIII todavía permanecía impreso en el terreno; el paisaje industrial relacionado con el ferrocarril en la década de 1930; el paisaje militar, que había generado topografías artificiales, alambradas de delimitación de recintos o estructuras defensivas y el paisaje más reciente, progresivamente naturalizado gracias al crecimiento de vegetación silvestre producto del abandono. Hasta los trabajos de descontaminación del suelo y las terrazas que estos habían provocado terminarían formando parte del argumento sobre el cual construir el nuevo desarrollo de Berlín (figura 12). Cada uno de estos paisajes, confiesa Beigel, presenta "un poderoso sentido del tiempo

y es esa dimensión temporal lo que resulta central en nuestro proyecto"³⁵.

Para Beigel y ARU, las trazas dejadas por las distintas actividades y sucesos a lo largo del tiempo constituyen un material conceptual a partir del cual inducir futuras transformaciones. Utilizando todos los elementos encontrados, no es necesario realizar grandes esfuerzos ni invertir demasiada energía en regularizar el terreno. Como dice Christou –de ARU–, ahí radica la diferencia con respecto a los planes urbanos, no se trata tanto de imponer formas geométricas abstractas procedentes de lugares idealizados, sino de "extraer las ideas de la topografía"³⁶. En palabras de Christou: "Nuestro planteamiento se acerca más a la forma en que un granjero se apropiaría de la tierra; él no puede aplanar las colinas, no puede mover montañas. Sin embargo, quienes hacen los planes generales realmente mueven montañas"³⁷.

La referencia al granjero refleja muy bien la forma de proceder de estos arquitectos, familiarizados con los procedimientos de mínima energía. Los parámetros de ordenación cambiarían radicalmente a partir de este punto de partida, alejándose de los sistemas actuales de urbanización, ajenos totalmente a aquellas preexistencias que no cuentan con un cierto grado de protección.

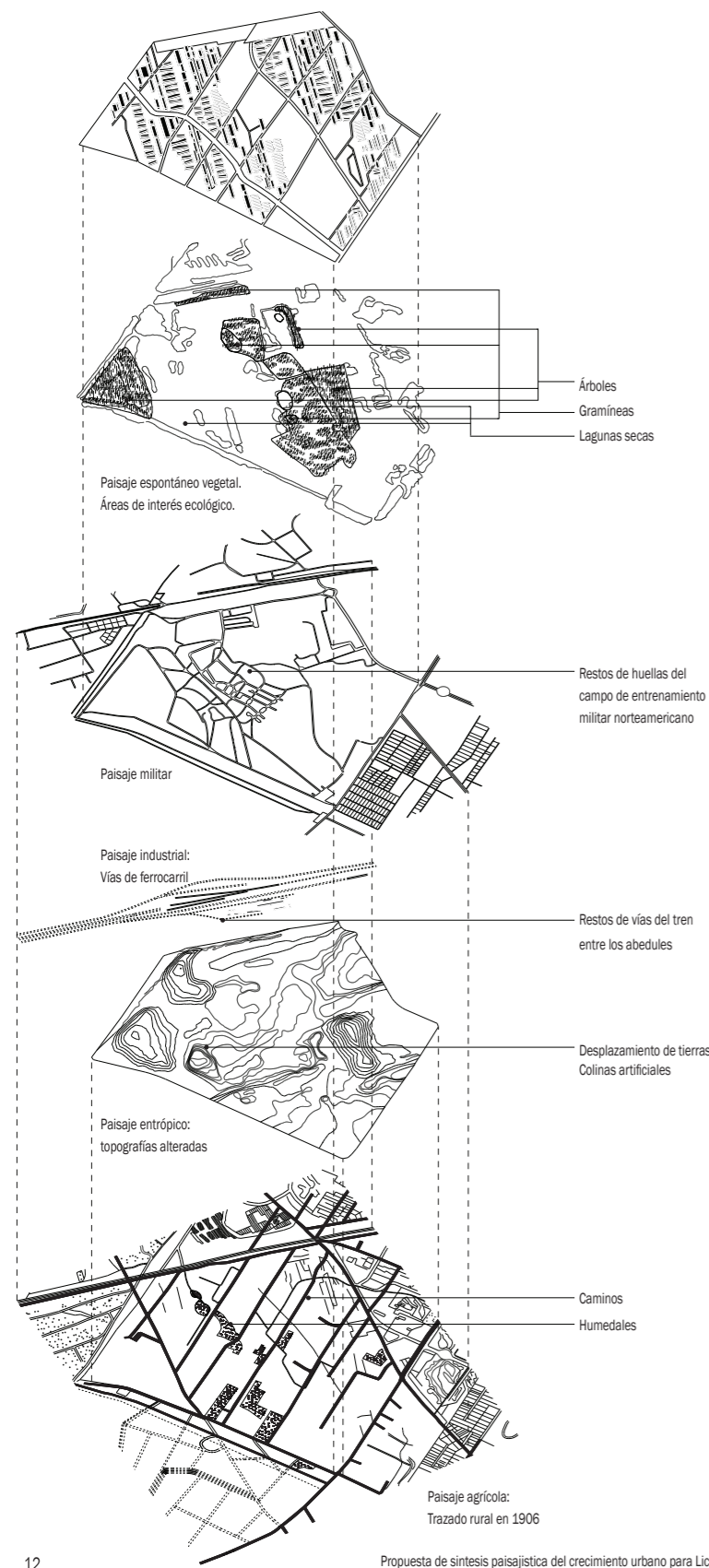
La zona central de Lichterfelde Süd, una amplia extensión de suelo había sido reconocida por su valor ecológico, albergaba una diversidad vegetal que había crecido de forma espontánea en medio de un territorio sometido a grandes alteraciones y que había permitido, entre otra variedad de plantas, el crecimiento de especies protegidas. El esquema de Beigel y ARU liberaba la zona central, desplazando hacia los bordes el desarrollo residencial pero no dudaba también en trasladar este tipo de consideraciones patrimoniales a todas las capas del territorio, algunas de ellas con un carácter menos tangible. En el lugar que se encontraron en Lichterfelde Süd, por ejemplo, todavía persistían señales del trazado agrícola creado en el siglo XVIII,

34. Architecture Research Unit of the University of North London. Lichterfelde Süd, Berlin, 1998–2001 ARU: Marta Bayona Mas; Rafael Belaguer Montaner; Peter Beard; Florian Beigel; Eva Benito; Ulrike Bräuer, Philip Christou; Thomeu Esteva; Matthias Härtel; Sven Katzke; Mehrnoosh Khadivi; Mareike Lamm; Adrienne du Mesnil; Mariana Plana Ponte; Alberto Sanchez; Sandra Topfer.

35. Mead, Andrew: "Viajeros del tiempo". En Ábalos, Iñaki (Ed.) *Naturaleza y artefacto: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009, p. 186.

36. Ídem.

37. Ídem.



12. Perspectiva descompuesta de los paisaje superpuestos descritos por Florian Beigel y ARU en Lichterfelde Süd, Berlín.

13. Planta del paisaje urbano propuesto para Lichterfelde Süd. Segunda fase del concurso donde se muestra cómo podrían desarrollarse las 3200 viviendas. Plano elaborado a mano con tinta y lápices de colores sobre dos grandes hojas de película de poliéster. Dimensiones: 3 x 1,66 m. Escala original 1: 1.000. Dibujo: Marta Bayona Mas y Mariana Plana Ponte, ARU, 1998.



1. "Edificios-puntada" urbanos / 2. Casas-patio / 3. Casas adosadas en fila / 4. Villas-apartamento (villas urbanas) / 5. "Casas en los árboles" unifamiliares (estructura de madera sobre pilotes) / 6. "Casas de cobertura" / 7. Casas establo / 8. "Edificios-puente" / 9. Centro regional con supermercado, escuela, biblioteca, etc. / 10. Muro de gaviones para protección contra el ruido / 11. Campo de Equitación. / 12. Edificios de industria ligera reubicados / 13. Álamos / 14. Campos deportivos / 15. Picnic Jardín y zona de juegos / 16. Campo de hierba alta salvaje / 17. Bosque de abedules existente / 18. Especies de gramíneas Protegidas (Schafschwilgenrasen) / 19. Pequeña colina con hierba / 20. Estanque / 21. Árboles de campo existentes / 22. Especies de gramíneas Protegidas (Schilfrohrlichte) / 23. Proyecto de carretera del valle / 24. Antigua carretera militar de hormigón con acera y carril bici / 25. Cenagal / 26. Muro de gaviones / 27. Álamos, paseo y carril para bicicletas / 28. Club de la Juventud y escuela primaria / 29. Campos deportivos / 30. Embarcadero bajo sobre el campo ecológico, con un pequeño café / 31. Gasolinera

transformado con el tiempo en extensas tierras de cultivo de cooperación de la República Democrática Alemana. Beigel y ARU partieron de la idea de que este uso agrario permitía encontrar sentido a un sistema de carreteras alineadas en sentido sureste-nordeste que se había generado a partir de las trazas agrícolas. En su propuesta, decidieron tomar esa dirección como traza fundamental del proyecto.

El plano presentado por ARU desvelaba también una recuperación estética que enlazaba con el recuerdo de la fragmentación del paisaje agrario y para ello aplicaban un tratamiento de las superficies con distintos materiales capaces de crear una imagen de tapiz o alfombra (asfalto, grava, hierba...). Pero su propuesta no se limitaba a adoptar la dirección y la imagen fragmentada del tapiz agrícola, entendían toda la operación urbana como una verdadera operación de cultivo, operación que podía ser aplicada a los nuevos elementos, incluyendo las viviendas. El resultado era un mosaico de *campos residenciales* de distintas densidades y formas de ocupación, como los campos de casas-patio, de baja altura y alta densidad, los campos de villas de tres a cuatro plantas con apartamentos y los campos de casas unifamiliares de una o dos plantas dispersas entre los abedules (figura 13)³⁸.

"Las infraestructuras de paisaje que proponemos consisten esencialmente en una disposición de campos de paisaje y de bordes de campo similares a una estructura hortícola agrícola. Estos campos están dispuestos en el lugar en respuesta a la lectura de las capas de la historia del paisaje, incluyendo la lectura de un futuro inminente"³⁹.

Estas infraestructuras son llamadas también por Beigel y ARU como *alfombras de paisaje*. Esta metáfora procede probablemente de su contigüidad funcional con el elemento textil, una superficie que facilita ciertas actividades domésticas sobre un territorio asilvestrado y, por otra parte,

por su capacidad para conformar una variedad de patrones constructivos y una diversidad de soluciones próxima a la que podemos encontrar en los campos cultivados. El resultado enlazaría para siempre el paisaje agrícola desaparecido y el paisaje urbano por venir: "*Campos de paisaje se vuelven con el tiempo en campos de edificios*"⁴⁰.

Los continuos cambios a los que suelen estar sometidos los desarrollos de este tipo, permiten entender por qué Beigel y ARU piensan que la idea del plan general está obsoleta: el planeamiento urbano, tal y como lo conocemos, ha dejado de tener sentido. De la misma forma que un agricultor prepara el suelo para que sea fértil, mejorando sus condiciones pero considerando la realidad subyacente, la atención de este equipo de arquitectos se dirige hacia las técnicas de preparación del suelo para acoger las nuevas edificaciones, responsables de la imagen imprevisible de esta alfombra. Así, viviendas proyectadas por distintos arquitectos y promotores, con distintos tipos y densidades irían 'creciendo' en estas superficies a un ritmo desconocido, dependiendo de la demanda y la situación económica de cada momento. En este aspecto, el proyecto se encuentra próximo a la metáfora del cultivo del llamado *urbanismo estratégico*, aquella estrategia de "irrigación de campos con potencial"⁴¹ que conforma un nuevo modo de urbanización abierto al crecimiento y a las modificaciones futuras. Como Beigel y ARU afirman: "*nosotros diseñamos la alfombra, no [necesariamente] el picnic*"⁴².

Es posible también encontrar una proximidad de los dibujos de Beigel y ARU con el campo no figurativo que describía Branzi⁴³ en la ciudad postindustrial, como respuesta a la metrópoli condicionada por fuerzas de consumo cambiantes, si no fuera por la especial atención que el equipo londinense presta a las preexistencias y las condiciones del suelo, utilizándolas como argumento

38. Mead, Andrew: "Time travellers," En *Architects' Journal*. Abril 2003. Londres: Emap, 2003, pp. 26-37

39. Texto original en inglés, traducido por el autor. ARU, "Lichterfelde Süd, Berlín" [en línea]. Página web oficial de Architecture Research Unit, University of North London, Londres.[Consulta: 5 de junio de 2012]. Disponible en: <<http://aru.londonmet.ac.uk/works/lichterfelde/>>. S.N.

40. Texto original en inglés; traducción propia. Ídem.

41. Corner, James: "Terra fluxus". En Ábalos, Iñaki (Ed.). *Naturaleza y artificios: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2009, p. 143. El Parque de la Villette de OMA constituye un claro ejemplo de esta estrategia. James Corner explica este tipo de aproximaciones al proyecto urbano entendido como paisaje desde la consideración de la superficie horizontal como infraestructura urbana.

42. *Ibid.*, p. 194. Texto original en inglés: Mead, Andrew, op. cit., p. 37. Véase: <<http://aru.londonmet.ac.uk/works/lichterfelde/>>

43. Véase Branzi, Andrea. *No-stop city: Archizoom associati*. Orléans: HYX, 2006.

generador. Lejos de crear una infraestructura ajena al lugar, sus vestigios, las huellas, sus trazados e incluso sus heridas son considerados parte de una suerte de topografía histórica sobre la que es posible construir dichas infraestructuras. Resulta en este punto sorprendente la cercanía de sus procedimientos de proyecto a la sensibilidad de Descombes o Siza, siempre atentos a los dispositivos de la memoria, del sentido del tiempo y la historia.

La compleja sensibilidad que parece desarrollarse sobre los paisajes agrarios durante el siglo XX representa el modo de hacer de un conjunto de arquitectos interesados en los procesos de formación de la ciudad y sus huellas. Se trata de una perspectiva que trasciende a estos paisajes y hunde sus raíces en un concepto amplio de patrimonio y territorio. Sus proyectos suelen trabajar en entornos donde las confluencias culturales se hacen especialmente expresivas, en el contexto dialéctico entre aspectos globales y locales. La ciudad es un medio en constante creación y en este movimiento se construye continuamente sobre sí misma, a veces incorporando sus momentos más dramáticos, sus vacíos, sus heridas y silencios, otras, rescatando antiguas relaciones: todo forma parte de su historia. El proyecto se deposita como un estrato más, como una "sábana blanca"⁴⁴ que se deforma por las preexistencias, por el terreno, las trazas y la historia,

haciéndose transparente a la vida de los habitantes. El proceso de transferencia agro–urbana se produciría como una operación de revelado y superposición a muchos niveles, como una calcografía o un trasvase de tóner que impregna con su tinta el soporte, un soporte sensible al substrato pero siempre selectivo y transformador. "Se trata de una respuesta a un problema concreto [comenta Siza], a una situación de transformación en la que yo participo sin fijar un lenguaje arquitectónico, porque es simplemente una participación de un movimiento de transformación que tiene implicaciones mucho más amplias"⁴⁵.

Desde las relaciones de contigüidad agro–urbana descubiertas por los arquitectos del paisaje a principios del siglo XX como Geddes, el camino de la memoria encarnado por arquitectos como Descombes, Siza, Corajoud y Beigel desde los años sesenta, permite volver la mirada hacia el paisaje agrícola a partir del conocimiento de su historia pero desde un punto de vista aún más amplio, entendiendo la historia del lugar como un almacén de procesos útiles para la ciudad contemporánea. Induce a observar y dedicar la misma intensidad en la investigación de este paisaje cultivado que aquella que se aplicaba a los restos materiales e inmateriales de la cultura urbana, como había sugerido Geddes, una cierta arqueología⁴⁶ del paisaje agrario en transformación hacia una ciudad mejor. ■

Bibliografía citada:

Arribas, Diego: "Paisajes alterados. La acción entrópica del arte". En *Paisaje y patrimonio*. Huesca; Madrid: Fundación Beulas, CDAN; Abada Editores, 2010.

Battle, Enric: *El jardín de la metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.

Branzi, Andrea. *No-stop city: Archizoom associati*. Orléans: HX, 2006.

Corajoud, Michel: *Le paysage: une expérience pour construire la ville*. París: Julliet, 2003.

Corboz, André: "Memory, Method, Network, Opening." En Tironi, Giordano (Ed.). *Il territorio transitivo = Shifting sites*. Roma: Gangemi, 1988. pp. 20-27.

44. Monaco, Antonello: *Desde la transformación de la arquitectura a la arquitectura de la transformación: hacia un proyecto en crecimiento*. Director: Antón González Capitel. Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 1999.

45. Siza Vieira, Alvaro: "L'accumulatione degli indizi". En *Casabella*, vol. 498/9, Enero-febrero 1984. Milán: Electa Periodici p. 84. Citado en castellano en Monaco, Antonello. *Ibid.* p. 96.

46. Esta actitud fue descrita por Gregotti, refiriéndose a Álvaro Siza, en un artículo publicado en 1972. Gregotti, Vittorio: "Architetture recenti di Alvaro Siza", *Controspazio* n. 9. Citado en Molteni, *Alvaro Siza: barrio de la Malagueira, Évora*, op. cit., p. 22.

Corner, James: "Terra fluxus". En Ábalos, Iñaki (Ed.). *Naturaleza y artefacto: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

Descombes, Georges: "Redefinition of a site". En Tironi, Giordano (Ed.). *Il territorio transitivo = Shifting sites*. Roma: Gangemi, 1988. pp. 57-58.

Geddes, Patrick. La sección del valle desde las colinas hasta el mar [en línea]. *Boletín CF+S*, nº 45, 2010 [consulta: 20 de junio de 2011], pp. 131-136. Disponible en <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n45/apged.es.html>>

Geddes, Patrick: *The civic survey of Edinburgh*. Edinburgh, Chelsea: The Civics Department, 1911. Reimpresión de Geddes, Patrick "The civic survey of Edinburgh". En *Transactions of the Town Planning Conference*, 10-15 de octubre de 1910, Londres: RIBA, 1911.

Goist, Park Dixon: "Patrick Geddes and the City" [en línea]. En *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 40, nº 1, 1974, 31-7, [Actualizado 26 Noviembre de 2007] [Consulta: 19 de junio de 2014]. DOI:10.1080/01944367408977444

Haney, David H: *When modern was green: life and work of landscape architect Leberecht Migge*. New York: Routledge, 2010.

Haworth, Rachel: "Patrick Geddes' concept of conservative surgery". En *Architectural Heritage*, Julio 2000, Vol. 11, nº 1. Edinburgh: University Press, 2000.

Marot, Sébastien. Suburbanismo y el arte de la memoria. Land&Scape series. Maurici Pla (trad.). Vol. 6. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

McHarg, Ian L., *Design with nature*. Garden City, N.Y.: Natural History Press, 1969. Versión revisada en castellano: McHarg, Ian L.: *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

Mead, Andrew: "Time travellers," En *Architects' Journal*. Abril 2003. Londres: Emap, 2003.

Mead, Andrew: "Viajeros del tiempo". En Ábalos, Iñaki (Ed.) *Naturaleza y artefacto: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

Molteni, Enrico: *Alvaro Siza: barrio de la Malagueira*, Évora, Vol. 5. Sant Cugat del Vallés, Barcelona: ETSAV. Ediciones UPC, 1997.

Monaco, Antonello. *Desde la transformación de la arquitectura a la arquitectura de la transformación: hacia un proyecto en crecimiento*. Director: Antón González Capitel. Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 1999.

Montaner, Josep Maria: "El reciclaje de paisajes: condición posmoderna y sistemas morfológicos". En Francesc Abad (Ed.): *Geografies expectants: trajectacions, paisatges en mutació constant*. Jornadas "Híbridos" celebradas del 3 al 5 de julio de 2006 en Gerona. Gerona: Fundació Espais d'Art Contemporani, 2007.

Sauer, Carl Ortwin: *The morphology of landscape*, Vol. 2. Berkeley, Calif.: University of California.

Simon Schama, *Landscape and memory*. New York: Alfred A. Knopf, 1995.

Siza Vieira, Alvaro: "L'accumulatione degli indizi". En *Casabella*, vol. 498/9, Enero-febrero 1984. Milán: Domus, 1984.

Tironi, Giordano (Ed.): *Il territorio transitivo = Shifting sites*. Roma: Gangemi, 1988.

Treib, Marc: "The content of landscape form, The Limits of formalism", En *Landscape Journal*, 2001, vol. 20, nº 2, Georgia; Minnesota: Council of Educators in Landscape Architecture (CELA), pp. 119-140.

Treib, Marc (Ed.): *Spatial recall: Memory in architecture and landscape*. Londres; Nueva York: Routledge, 2009.

Francisco Javier Castellano Pulido (Granada, 1975). Arquitecto por la E.T.S. de Granada (2001), donde realiza la lectura de su tesis doctoral (30 de octubre de 2015). Profesor Asociado de Proyectos Arquitectónicos en la E.T.S. de Arquitectura de la Universidad de Málaga desde 2010. Ha sido invitado como investigador en el Instituto del Patrimonio Turístico de la Universidad Central de Chile (2011- 2012). Ha participado como investigador en Proyectos I+D financiados por Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la C.O.P.T. de la Junta de Andalucía (investigador principal en 2009-2011 y colaborador en 2005-2008). Actualmente compagina su labor docente con la actividad profesional en CUAC Arquitectura, estudio del que es co-fundador, seleccionado para el pabellón español de la Bienal de Arquitectura de Venecia (2008), la exposición Above MM en México-España (2014-2015), el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (Sevilla, 2014) y Mostra Espanha en Portugal (Évora, 2015).

INFRAESTRUCTURA Y MEMORIA: DE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS DE GEDDES A LOS PAISAJES SUPERPUESTOS DE BEIGEL

INFRASTRUCTURE AND MEMORY: FROM GEDDES' AGRICULTURAL TERRACES TO BEIGEL'S OVERLAPPING LANDSCAPES.

Francisco Javier Castellano Pulido

p.75 In a fragment of *Cities in Evolution*, published in 1915, Patrick Geddes criticized those urban planning procedures that showed too much concern about design and overlooked local needs and their potentialities¹. Geddes also criticised the economists and historians of his time because they had forgotten to incorporate mundane events such as horticulture in their urban studies, disregarding that these same facts could explain the formation of the city and human behaviour more precisely than other memorable events². With this idea, Geddes anticipated the turnaround that would subsequently occur due to the consideration of cultural landscapes, often built anonymously³.

*The civic survey of Edinburgh*⁴, published in 1911, is one of the best known urban studies in which Geddes implemented his much-debated *valley section*. Among the reflections and proposals for Edinburgh, those dedicated to highlighting the importance of certain agricultural infrastructures in shaping the Scottish city are surprising, and are supported by an interesting section drawing (Figure 1):

"The Roman occupation had no use for Edinburgh, though its defences and monuments are not far to seek around. Yet at least one far older, indeed pre-historic, survival remains significant through the ages, and is even beginning to renew its old-world life in these present years. Every Rambler round Arthur's Seat must notice the long range and succession of pre-historic cultivation terraces which rise like a gigantic stairway upon its gentle and sheltered eastward slope -terraces unmistakably of the same essential build as those which line the Mediterranean coasts from Spain and Portugal to Palestine, and thence run eastward through Persia to Korea. [...] and the architect of historic interests need hardly be reminded how, as our survey illustrates, these old terraces have constantly furnished the base-line for fortress walls in the middle age; yet how they also developed into the stately Renaissance terrace-gardens of the succeeding and more pleasure-loving time. Our survey shows these terraces taken from their immemorial peaceful use to afford the lines and bases for successive city walls..."⁵.

p.76 Geddes played down the interest of the Roman architectural remains, monuments and works of military engineering buried for centuries while emphasizing the long history of agricultural terraces. His judgment was guided not so much by archaeological criteria as civic criteria, that is, by the degree to which they had contributed actively to the development of individual, family and community life⁶. Accordingly, the antiquity or the culture the remains came from were not as important as their relevance for the construction of the urban fabric of Edinburgh and utility in strengthening social ties, ie their ability to evolve through processes of reuse and interpretation in the various phases of historical change. Through civic study, in the words of Geddes, "we are thus learning to view history not as mere archaeology, not as mere annals, but as the study of social filiation"⁷.

This open approach to the traces of the past helped prevent the consolidation of a conservationist attitude towards heritage while avoiding the imposition of prefigured urban models. History could be used not only to understand the present but also to sense something of the future⁸. Noting, for example, how some of the abandoned spaces in Edinburgh had been renovated, restoring agricultural terraces to provide them with a new meaning (Figure 2), he saw how the traces of agriculture were still present and, somehow, still conditioned the city's development:

"We find them next becoming built over, or, where surviving at all, largely deteriorating into slum areas, sometimes even derelict, [...]; yet at length [...], becoming once more renewed as gardens for the people [...]. Thus, after long ages of warlike history, our women and children are returning to their gentle tasks of old, their setting of herb and tending of flower. This is but a small example, yet, I venture to say, a vital one, of the renewing modern life and use of even what may have been a forgotten past: in this case, the very longest forgotten"⁹.

Geddes' open stance towards history is surprising, in giving equal importance to the agricultural legacy, architectures and infrastructure, to elements both present and absent, and in anticipating many of the considerations that contemporary urban planning has begun to assimilate¹⁰. The section drawing of Edinburgh (Figure 1) illustrates this idea: architecture and agricultural terraces appear represented by the same dark color as the profile section shown, leaving all the elements together with the topmost substrate surface:

"We shall see, as we proceed [announced Geddes], that one survival after another becomes in its turn similarly significant, and thus learn how the soil of the past teems with its dormant seeds, each ready to leap into life anew, be this as weed or flower"¹¹.

p.77 THE MEMORY OF DESCOMBES AND SIZA

A project by Georges Descombes for the Geneva Canton of Lancy, carried out between 1979 and 1989, brings together many of the debates that are occurring in the world of art and architecture in relation with the role of agricultural infrastructures in the city and its history. Lancy was a rural suburb whose face had been gradually transformed by the dynamics of agricultural industrialization and then through a process of land consolidation that ended up turning the territory into a residential area¹². Descombes' childhood was spent in this constantly changing place, and in the late seventies he returned to work on it as part of an educational project. In the same area where he and his friends had built huts to play, thirty years later he found a different place where it was still possible to recognize each space, to find traces and footprints of each element and to recall its past with his eyes.

Descombes and his friends first turned this space into a play area and then a park, while at the same time a place for experiencing architecture as a transference of memory. His idea was to give the same value to both existing elements and pre-existing ones. Sometimes they proposed to collect some surviving elements and make them visible, at other times, however, they evoked some items that had disappeared, revealing them metaphorically to visitors (Figure 3). The mapping work of Alain Léveillé¹³ accompanied Descombes' task, revealing aspects of the transformation of the River Aire plain which would be decisive in the

proposal. From the channelling of the river in the eighteenth century to the felling of woods in the 1920s for large-scale industrialized agriculture, everything formed part of the "visual synthesis"¹⁴ that would lead to the park project. The series of channels that were projected by Maurice Braillard to divert the River Air to the fields was Descombes' starting point for developing a number of scattered elements, connected in turn to the watercourse (Figure 4). The water that runs through the various elements of the park, jumping between platforms, is a work of "deconstruction of the stream"¹⁵, which recalls the memory of movement on the straight layout. Lancy Park restores, to some degree, the boundaries of the original plots, alongside the unintelligible traces and remains left on the site, with apple and cherry trees from the old orchards. The sand-filled structures, with low walls embedded in the ground, suggest "... the foundations of a demolished house, similar to the houses that were replaced by large blocks of flats [...]. A little further, the pergola simply uses the metallic structure of the plastic-covered greenhouses that are scattered across the agricultural plain"¹⁶.

The real innovation of the park designed by Descombes and his friends lies in the understanding of the project as a tool for measuring and knowing the place, along with the ability to work with the traces and footprints of agricultural infrastructure through the mechanisms of memory to build an intensified site¹⁷.

The path opened by post-modern art, which dared to look at history from a different angle, was strongly related to the artistic and mapping experiments of the Situationists. The dynamics of knowledge of territory through random walks, with no specific objective, also called drifts, resulted in psychological landscapes, mental maps that allowed the overlapping of material and immaterial elements in the same plane. Reality was contaminated with multiple readings and directions; it was no longer only the geographical dimension of the terrain that mattered, but the psychogeographical dimension as well.

The inclusion of memory devices in projects after the sixties of the last century represents a major shift in the idea that architects have of landscape in the urban planning process. A special sensitivity to the agricultural land has prevailed that is not dependent on the findings of accepted History because its value possibly transcends strict formulations, and it begins a path, though unclear, for acknowledging its ability to serve as the seed of a more cohesive city. Faced with the proliferation of purely aesthetic proposals, where the allusion to the memory is literal, eclectic and formalist, architects like Alvaro Siza found a much more profound approach rooted in historical processes and creative mechanisms of memory. As Geddes anticipated in the early twentieth century with the agricultural terraces of Edinburgh, it was not about representing history through stylistic forms, but to engage with it and continue it.

One of Siza's most interesting works on this matter is the district of Malagueira, carried out between 1979 and 1997 in the Portuguese city of Évora. The place Siza found when he started the project was a rural area located in the ancient lands of the *Quinta da Malagueira*, acquired through expropriation by the municipality for urban growth: "... gently sloping fields with oaks spread among small forests, a group of eucalyptus trees and the garden of the Quinta, the course of the river Turguela, two irregular torrential streams, clusters of rocks scattered here and there, low walls, two abandoned mills, pools and fountains, a well with a cement tank, a small wooden bridge"¹⁸.

The first action that the Portuguese architect undertook in Évora, as Léveillé and Descombes did in Lancy, was the recognition of pre-existing conditions (Figure 5), mapping the found elements and redrawing the traces from its agricultural past. One of the objectives pursued by Siza in this work was the integration of the patterns of the surrounding neighbourhoods in the same way as the marks and topographic features of the terrain. While in the south the layout of new housing was adapted to that of neighbouring Santa Maria, in the north he changed direction to show the existence of a path running diagonally across the fields.

The new layout, determined by the rural past, allowed him to integrate the lane as a covered path. The rows of houses were laid out to adapt to a group of eucalyptus trees and a plant nursery of the Quinta, which was transformed into a garden¹⁹. Alvaro Siza works similarly with all elements of his architecture; observing what is found, drawing it and connecting it with the final outcome. The Portuguese architect goes one step further, a step at the heart of urban life and the landscape as a cultural creation open to transformation. "The ruins [Siza says] give way to new structures and transfigured, modify them. Like the tail of a comet, the cathedrals fade away. The whole world and the whole world memory continuously draw the city"²⁰.

If Geddes argued that the regions could indicate how they should be occupied²¹, Siza works in the same way but with reference to a multitude of cultural contents affecting the architecture. In Siza's own words, "the idea is in the place, rather than the head of each of those who can see"²².

Across the countryside, at the north of the Quinta, Siza turned his attention to the old aqueduct *Agua da Prata*, designed by Francisco de Arruda in 1540. This hydraulic infrastructure, that runs across the fields and goes into the walled city from above, links the urban landscape with its territory. It was then that the architect made one of the most brilliant contributions that contemporary architecture has been able to offer to the urban planning of the periphery. This was to create a raised infrastructure above the Malagueira neighbourhood capable of structuring the growth of the city, an accessible channel that houses the urban facilities and provides a protected path (Figure 6). This channel, called *conduta*, branches between the proposed housing so that its geometry regulates the form of the whole. With this interesting strategy, Siza borrowed from the Évora aqueduct its system as an infrastructure and an urban feature which persists over time, ordering the whole and linking the territory.

This work of searching, drawing and projecting what exists not only allows us to develop a kind of inventory, they suggest a mind map on the site conditions and open the door to different interpretations of history from their transfers. Siza is convinced that he can recover certain procedures observed in the territory as a useful aspect of architecture. Many streets and plots of Evora were created from the aqueduct: sometimes by attaching to it, sometimes standing perpendicular to it, others, by crossing below it.

Siza's aqueduct, like the linear structures in Lancy Park, reveals some specific aspects of the site while interiorising the memory of existing or disappeared water channelling infrastructures close to the intervention area, thus linking those scattered and disoriented fragments of suburban territory²³.

p.82 The biggest difference we can see between Descombes' park and Siza's project in Évora regarding the agricultural landscape, is perhaps its consistency as a complex urban reality, an evocative as well as a vital and innovative strategy. The park design allows us to assimilate certain elements and traces of the agricultural past more easily, but the biggest challenges can be found in the peripheries awaiting their imminent urbanization, the successive enlargements of the complex and dense arrangements of the city. Siza not only combs the territory for traces, footprints or witnesses of the past, but looks for urban development processes, dynamic historical infrastructures and customs that enable us to occupy the territory without completely cancelling it. (Figures 7 and 8).

Siza's sensitivity towards existing infrastructures also involves consideration of a number of processes, absences, distances, proportions and behaviours. As Josep Maria Montaner said: "The public space that reproduces a rural origin, stands as a gap, as a qualified and structuring vacuum. The vacuum is introduced as a quality"²⁴. The transfer of this vacuum can be seen in the public space reserved in the central area of the neighbourhood, as if it were a relic of a space, something like a window with views to the horizontality that once dominated this place.

The architecture of memory draws attention not only to the material remains but to all those processes and systems that articulate a way of building the landscape in the history of each place. Sometimes these material presences are weak or completely erased, as in the case of Lancy, sometimes they are diluted or simply discovered in adjoining spaces, in urban organization processes such as the aqueduct in Evora, and sometimes they have such material consistency that is difficult to disdain them, as in the French town of Montreuil.

THE MURS À PÊCHES OF CORAJOU.

Montreuil City Centre was the subject in 1993 of an urban project where the materiality of the remains of its agricultural history was particularly evident²⁵. The presence of so-called *murs à pêches* -a series of parallel walls in elongated agricultural plots for the definition and protection of peach trees- created a landscape difficult to ignore (Figure 9). These walls were plastered to increase their thermal inertia and to retain heat overnight, thereby reducing the risk of the crop freezing. Despite their strong visual presence, the dynamics of urban planning presaged their possible elimination, an imminent *tabula rasa* which could have led to the almost complete loss of their cultural content.

For more than four centuries, a highly profitable agricultural activity had developed between these walls that was capable of creating a culture and an authentic mode of life. The interest in conserving them, especially in the district of St. Antoine, was closely tied to the need to preserve the physical remnants of a peculiar culture. As Michel Corajoud said, the important thing about this place was that it was part of a larger arrangement associated with the art of Montreuil gardeners, it was "a set of theoretical and practical knowledge that combined for centuries to form 'a system'"²⁶. Abbot Schabol described it in 1755 in these words: "... *With the almost miraculous successful cultivation of fruits, vegetables, etc. the walls multiplied so much in Montreuil that all lands in rural areas adjoining the village were enclosed within walls, and now this village forms an enclosure which is equivalent to a city ...*"²⁷.

p.83

This was not only a way of growing crops, it was "a horticultural, but also an architectural development"²⁸. Over time, the walls that served to cultivate crops would do the same for people, enabling the architecture to find the way to be inserted between them (Figures 9 and 10). After a broader observation, we can see how Montreuil offers more examples of this typical form of urban employment between walls: it is a strategy, a way of relating with the environment²⁹.

Corajoud's project consists of immersion in this cultural system, by overlaying the material remains with new activities and relating any new elements to the agricultural infrastructure. To do this, he proposed a project that is not time-specific and sensitive to pre-existing elements, able to retain part of the crops and attracting within these walls all kinds of horticultural activity for the production of food or flowers for gardens (figure 11). The crops could be used as a way to maintain soil fertility, to protect the walls and to preserve open spaces in the neighbourhood³⁰. The need to absorb the pressure of the city on the occupation of this space led Michel Corajoud to put forward various forms of urban growth over time. To achieve this, he provided some guidelines for occupation that could help to find new ways to expand the city by accepting the inclusion of non-agricultural activities. They were contained in the proposed construction of open spaces integrated into the system of walls³¹, in which he imagined, with the architect Eduardo Souto de Moura, how houses and craft activities could be inserted within this fragmented landscape.

"I am now convinced that knowledge and practice in the landscape, including the 'countryside', may be useful for thinking and making projects in the territory of the contemporary city, that is to say, on the periphery, the 'suburban areas'"³².

The proposals for dissolving architectural and agricultural boundaries are only updates of some spontaneous phenomena of organic growth that we can see in many urban settlements, contiguities that architects and landscape seem to recover in their proposals, overcoming some of the limitations often manifest in the urban planning and architecture of the vanguards of the twentieth century³³.

p.85 THE LANDSCAPE CARPETS IN FLORIAN BEIGEL AND ARU'S OPEN CITY

The German railway company Deutsche Bahn organized an international competition between September 1997 and June 1998 to prepare Lichterfelde Süd, an area of their property located southwest of Berlin. Their intention was to prepare this abandoned land for the building of about 3,280 houses of different types, which represented one of the city's largest residential developments. Florian Beigel and ARU's proposal was a radical departure from the approach of traditional urban planning. Aware of the failure of attempts to control the growth of the city by using schematic geometric tools, the London team raised

the possibility of creating *landscape infrastructures* capable of accommodating the growth of the city over time. The architecture resulting from this process would be unpredictable.

Lichterfelde Süd was an abandoned area which retained many elements and traces capable of revealing its past, a history that could be recognized in each of its forgotten fragments. Florian Beigel & ARU³⁴ discovered the existence of various overlapping landscapes on the same territory, some of them more obvious than others: the geological landscape produced by marine sedimentation; the agricultural landscape, whose eighteenth century layout was still imprinted on the land; the industrial landscape associated with the railroad in the 1930s; the military landscape, which had generated an artificial topography, with some fences marking off enclosures or defensive structures and the latest landscape, gradually returning to nature thanks to the growth of vegetation produced by abandonment. Even the decontamination of soil and also the terraces this created would end up forming part of the plan on which the new development of Berlin would be built (Figure 12). Each of these landscapes, confesses Beigel, has "a powerful sense of time, and it's this temporal dimension that is central to our project"³⁵.

For Beigel and ARU, the traces left by the various activities and events over time provide a conceptual material from which to induce future transformations. By using all the found items, it is not necessary to make great efforts and invest a lot of energy in preparing the land. As Christou from ARU says, therein lies the difference with respect to urban planning, it is not so much to impose abstract geometric shapes from idealized places, but to "extract the ideas from the topography"³⁶. In Christou's words: "Our approach is closer to the way a farmer would appropriate the land. He can't lower the hills, he can't move mountains. But master planners, in contrast, really do move mountains"³⁷.

The reference to the farmer reflects the way these architects proceed very well, familiar with the procedures of minimum force. The planning parameters would change radically from this starting point, moving away from the current urban planning systems which are totally unrelated to those pre-existing conditions that are not protected in some way.

The Lichterfelde Süd central area, a large tract of land recognized for its ecological value, housed a wide diversity of plants that had grown spontaneously in the middle of a territory subjected to major changes and had allowed, among other varieties of plants, the growth of protected species. The Beigel and ARU scheme freed this central area, moving all the residential development to the outside, but also did not hesitate to transfer this type of heritage considerations to all layers of the territory, some of them with a less tangible nature. In Lichterfelde Süd, for example, some traces of the agricultural layout created in the eighteenth century still persisted, transformed over time into cooperative farmlands of the German Democratic Republic. ARU and Beigel started with the idea that this agricultural use would let them make sense of a roads system aligned southwest-northeast that was generated from this agricultural legacy. In their proposal, they decided to take that direction as a fundamental axis of the project.

The plan presented by ARU also unveiled an aesthetic recovery that was connected with the memory of the fragmentation of the agricultural landscape, and for that they implemented a treatment of surfaces with different materials capable of creating an image of tapestry or a carpet (asphalt, gravel, grass ...). Their proposal, however, was not confined to taking the direction and the fragmented picture of agricultural tapestry, as they saw all the urban operations as a true work of cultivation, an operation that could be applied to new elements, including housing. The result was a mosaic of *residential fields* with different densities and forms of spatial occupation, such as the fields of low-rise and high-density patio houses, the fields of three to four storey villas with apartments and fields of one or two storey detached houses scattered among the birches (Figure 13)³⁸.

"The landscape infrastructures we are proposing consist in essence of an arrangement of landscape fields and field boundaries similar to a horticultural or an agricultural structure. These fields are laid out on the site in response to the layered reading of the history of the landscape including a reading of the imminent future"³⁹.

These infrastructures are also called by Beigel and ARU *landscape carpets*. This metaphor probably stems from its functional contiguity with the textile element, a surface that facilitates certain domestic activities on a feral territory and, moreover, by its ability to form a variety of constructive patterns and a variety of solutions similar to the ones that can be found in cultivated fields. The result would link the lost agricultural landscape and the coming urban landscape forever, "Landscape fields turn in time into fields of buildings"⁴⁰.

The continuous changes that normally affect developments of this type allow us to understand why Beigel and ARU think the master plan is obsolete: urban planning, as we know it, has ceased to make sense. In the same way that a farmer prepares the soil to make it fertile, improving its conditions while considering the underlying reality, the focus of this team of architects was on the techniques for preparing the land to accommodate new buildings, being responsible for the unpredictable appearance of this carpet. Houses designed by different architects and developers, with different types and densities, would 'grow' on these surfaces at an unknown pace, depending on the demand and the economic situation of the moment. In this respect, the project is close to the metaphor of cultivation in the so-called *strategic planning*, which is a strategy of "irrigation of territories with potential"⁴¹ that represents a new type of urban planning which is open to growth and to future changes. As Beigel and ARU say: "We design the rug, not [necessarily] the picnic"⁴².

It is also possible to find a similarity to Beigel and ARU's drawings with the non-figurative field described by Branzi⁴³ in the post-industrial city, as a response to the metropolis conditioned by forces of changing consumption, were it not for the special attention that the London team pays to the pre-existing features and ground conditions, using them as generators of ideas. Far from creating an infrastructure alien to the place, its heritage, footprints, its layouts and even its wounds are considered part of a kind of historical topography on which those infrastructures can be raised. At this point, the similarity of their project procedures with the sensitivity of Descombes or Siza is striking, being always attentive to the devices of memory, the sense of time and history.

The complex sensibility to the agricultural landscape which seems to have developed in the twentieth century represents the approach of some architects interested in the processes of formation of the city and its traces. It is a perspective that transcends these landscapes while being grounded on a broad concept of heritage and territory. Their projects often take place

p.87

p.88

in environments where cultural confluences are especially expressive in the context of the dialectic between global and local aspects. The city is a continuously evolving environment and, in this movement, it continuously builds on itself, sometimes incorporating its most dramatic moments, its gaps, its wounds and silences, at other times reviving old relationships: it all forms part of its history. The project is deposited as another layer, as a “white sheet”⁴⁴ which is deformed by the pre-existing elements, by the terrain, the remains and its history, and making it visible in the life of the inhabitants. The process of agro-urban transfer should occur as an operation of development and overlapping on many levels, like an engraving or an ink transfer which impregnates the support, a support which is sensitive to its substrate but always selective and transforming. “*This is an answer to a specific problem [says Siza], to a situation of transformation which I participate in without setting an architectural language, because it is simply taking part in a transformation movement that has much wider implications*”⁴⁵.

From the discovery of agro-urban relations of contiguity by landscape architects such as Geddes in the early twentieth century, the path of memory embodied by architects as Descombes, Siza, Corajoud and Beigel since the sixties enables us to look back at the agricultural landscape with the knowledge of its history, but from an even wider view, seeing the history of the place as a store of processes which are useful for the city of today. It leads us to observe and devote the same intensity in the investigation of this cultivated landscape as is applied to the material and immaterial remains of urban culture, as Geddes suggested, a kind of archaeology⁴⁶ of the agricultural landscape in transformation towards a better city.

1. As Park Dixon Goist claimed, Geddes' approach went beyond rural nostalgia by indicating, in major cities as well as small towns, a similar framework of interactions which identified them as aspects of the same phenomenon. Goist, Park Dixon: “Patrick Geddes and the City”. In *Journal of the American Institute of Planners*, January 1974, vol. 40, nº 1, Washington: American Planning Association, 1974, pp. 31-37.
2. See one of the conferences given by Geddes at the New School of Social Research in 1923, published in Geddes, Patrick: *Cities in evolution*, Jacqueline Tyrwhitt. (Ed). London: Barnes and Nobles, 1949. Original text translated into Spanish by Enrique Luis Revol and Javier Moñivas Ramos in Geddes, Patrick. La sección del valle desde las colinas hasta el mar [online]. *Boletín CF+S*, nº 45, 2010 [consulted: 20 June 2011], pp. 131-136. Available at <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n45/apged.es.html>>. ISSN 1578-097X.
3. In 1925 the geographer Carl O. Sauer defined the cultural landscape as the transformation of a natural landscape by a cultural group. Sauer, Carl Ortwin: *The morphology of landscape*, Vol. 2. Berkeley, Calif.: University of California Press, 1925.
4. Geddes, Patrick: *The civic survey of Edinburgh*. Edinburgh, Chelsea: The Civics Department, 1911. Reprinting of Geddes, Patrick “The civic survey of Edinburgh”. In *Transactions of the Town Planning Conference*, 10-15 October 1910, London: RIBA, 1911, pp. 537-574.
5. Original text in English, author's translation. *Ibid.* pp. 542-548.
6. Haworth, Rachel: “Patrick Geddes' concept of conservative surgery”. In *Architectural Heritage*, July 2000, Vol. 11, nº 1. Edinburgh: University Press, 2000, pp. 37-42.
7. Original text in English, author's translation. Geddes, *The civic survey of Edinburgh*, op. cit., p. 537.
8. In the words of Geddes: “*la determinación del presente por el pasado; y el rastreo de este proceso en las fases de transformación, progresivas o degenerativas, que nuestra ciudad ha exhibido a lo largo de sus diversos períodos...*”. Original text in English, author's translation. *Ibid.*
9. *Ibid.* p. 548.
10. Montaner, Josep Maria: “El reciclaje de paisajes: condición posmoderna y sistemas morfológicos”. In Francesc Abad and others. (Ed.): *Geografies expectants: trajecions, paisatges en mutació constant*. “Híbrids” seminars held on the 3 to 5 July 2006 in Girona. Girona: Fundació Espais d'Art Contemporani, 2007, pp. 127-132.
11. Geddes, Patrick: *The civic survey of Edinburgh*, op. cit. p. 548.
12. Marot, Sébastien: *Suburbanismo y el arte de la memoria*, Maurici Pla (trad.), Vol. 6. Barcelona: Gustavo Gili, 2006, pp. 109, 112.
13. The architect and cartographer Alain Léveillé, whose childhood was spent in Lancy, made an interesting inventory of the landmarks and transformations of the place which supported the inductive work of Descombes. *Ibid.* p.128.
14. Corboz, André: “Memory, Method, Network, Opening.” In Tironi, Giordano (Ed.). *Il territorio transitivo = Shifting sites*. Rome: Gangemi, 1988. pp. 20-27.
15. According to Descombes, Registration operations allow the place to be reinvented: “*At first, through an inventory, interpreting the aggressions that the place has suffered, enquire into the missing landscape...*”. Descombes, Georges: “Redefinition of a site”. In Tironi, Giordano (Ed.). *Ibid.* pp. 57-58.
16. *Ibid.* p.121.
17. On the relation between Lancy park and the proposals of Descombes for the River Río Aire in 2001, see Treib, Marc (Ed.): *Spatial recall: Memory in architecture and landscape*. London; New York: Routledge, 2009.
18. Molteni, Enrico: *Alvaro Siza: barrio de la Malagueira*, Évora, Vol. 5. Sant Cugat del Vallés, Barcelona: ETSAV. Ediciones UPC, 1997, p. 16.
19. *Ibid.* p. 21.
20. Siza, Álvaro: “Évora. Oporto, marzo de 1990.” Quoted in Molteni, Enrico: *Ibid.* p. 105.
21. The interest of Geddes in acknowledging the history of the territory as the starting point for urban planning, as revealed in the overlapping sketches and maps of Mears, anticipates certain aspects of what is known as *ecological planning*. One example is the use of transparent paper in the so-called “layer cake” of Ian McHarg, which allows the different features of the territory with their associated values to be integrated, thereby establishing how each area should be used. See McHarg, Ian L., *Design with nature*. Published by the American Museum of Natural History. Garden City, New York: Natural History Press, 1969. Revised version in Spanish: McHarg, Ian L. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000, 197.
22. Siza, Álvaro: “Notas sobre o trabalho em Évora”, *Arquitectura*, nº 132, Lisbon: Casa Viva Editora, 1979, p. 22.
23. In the Malagueira district of Évora, according to Montaner, “*Álvaro Siza Vieira, with the collaboration of the landscapers Joao Gomes da Silva and Inés Norton, between 1985 and 1991 created a grading between the rural and urban, using water as its narrative thread and articulating agent*”. Montaner, Josep Maria, op. cit., p. 128.
24. *Ibid.*
25. This work formed part of a wider urban project coordinated by Álvaro Siza, who worked with Emmanuelle and Laurent Beaudoin, Christian Devillers and Michel Corajoud.
26. As Abbé Schabol defined it in the 18th Century: “*...a group of thoughts, opinions and reasonings which enable one to proceed and act*”. Original text in French, author's translation. In Corajoud, Michel: *Le paysage: une expérience pour construire la ville*. Paris: Julliet, 2003, p. 23.
27. Abbé Schabol 1755. Quoted in Corajoud, Michel. *Ibid.*
28. *Ibid.*
29. Michel Corajoud refers to a residential district very near to Thomery and Fontainebleau, where the fields are conserved and the architecture uses these walls as supports. *Ibid.* pp. 23-24.
30. Original text in French, translated by the author. *Ibid.*

31. As Montaner states: “*...the medieval layout of the walls has been conserved to put forward some areas for development structured by the survival of a good number of the these fields. That is, the medieval and renaissance morphology of the tarmlands are to be interpreted...*”. Montaner, Josep Maria, op. cit., p. 128.

32. Original text in French, translated by the author. *Ibid.* p.1

33. The image of the agricultural walls as infrastructure of support for the architecture of the city refers us, for example, to the suggestions of the German landscape architect Leberecht Migge for the workers colonies (*Siedlungen*), with the architect Leopold Fisher, where the walls of the houses were extended to build infrastructures to capture warmth and protection from the wind, and as trellises for fruit trees. Leberecht Migge (1881-1935), author of the famous *Green Manifesto* (*Das Grüne Manifest*) – published in 1919, was one of the landscape architects and urban planners who enthusiastically argued for the incorporation of agricultural technologies and activities into the architecture of the modern city as part of a strategy of social, economic and political reform leading to a powerful cultural change. For more information on this aspect, see Haney, David H. *When modern was green: life and work of landscape architect Leberecht Migge*. New York: Routledge, 2010.

34. Architecture Research Unit of the University of North London. Lichterfelde Süd, Berlin, 1998-2001 ARU: Marta Bayona Mas; Rafael Belaguer Montaner; Peter Beard; Florian Beigel; Eva Berito; Ulrike Bräuer, Philip Christou; Thomeu Esteve; Matthias Härtel; Sven Katzke; Mehmoosh Khadivi; Mareike Lamm; Adrienne du Mesnil; Mariana Plana Ponte; Alberto Sanchez; Sandra Topfer.

35. Mead, Andrew: “Viajeros del tiempo”. In Ábalos, Iñaki (Ed.) *Naturaleza y arteificio: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009, p. 186.

36. *Ibid.*

37. *Ibid.*

38. Mead, Andrew: “Time travellers,” In *Architects' Journal*. April 2003. London: Emap, 2003. pp. 26-37

39. Original text in English, translated by the author. ARU, “Lichterfelde Süd, Berlin” [online]. Official Web Page of the Architecture Research Unit, University of North London, London. [Consulted: 5 June 2012]. Available at: <<http://aru.londonmet.ac.uk/works/lichterfelde/>>. S.N.

40. .Original text in English; author's translation. *Ibid.*

41. Corner, James: “Terra fluxus”. In Ábalos, Iñaki (Ed.). *Naturaleza y arteificio: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2009, p. 141. The Park of la Villette by OMA is a clear example of this strategy. James Corner explains this type of approach to urban projects as landscape from the consideration of the horizontal surface as urban infrastructure.

42. *Ibid.*, p. 194. Original text in English: Mead, Andrew, op. cit., p. 37. In ARU's web page, we can see the term necessarily (“*One could say we design the rug and not necessarily the picnic*”). See: <<http://aru.londonmet.ac.uk/works/lichterfelde/>>

43. See Branzi, Andrea. *No-stop city: Archizoom associati*. Orléans: HX, 2006.

44. Monaco, Antonello. *Desde la transformación de la arquitectura a la arquitectura de la transformación: hacia un proyecto en crecimiento*. Director: Antón González Capitel. Universidad Politécnica de Madrid. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 1999.

45. Siza Vieira, Alvaro: “L'accumulation degli indizi”. In *Casabella*, vol. 498/9, January-February 1984. Milán: Electa Periodici, p. 84. Quoted in Spanish in Monaco, Antonello. *Ibid.* p. 96

46. This attitude was described by Gregotti, in reference to Álvaro Siza, in an article published in 1972. Gregotti, Vittorio. “Architetture recenti di Alvaro Siza”, *Controspazio* n. 9. Quoted in Molteni, Alvaro Siza: *barrio de la Malagueira*, Évora, op. cit., p. 22.

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos:

página 18, 1 (Le Corbusier (1959), *El urbanismo de los tres establecimientos humanos*, Barcelona: Poseidon, 1981, p. 97.), 2 (Dethier, J y A. Guiheux (dir.), *Visions urbaines. Europa 1870-1993*, CCCB-Electa: 1994, p. 192); página 19, 3 (Detalle de Plano de Londres, Lambert, 1806), 4 (Foto Max Missmann); página 20, 5 (Maki, F. (2008: 46)), 6 (Allen, S. (2009: 218)); página 22, 7 (Archivo General Militar de Madrid), 8 (Eglash, R. (1999: 27)), 9 (Graff, O.A. (1985), *Otto Wagner, 2 Das Werk des Architekten 1903-1918*, Viena: Hermann Böhlhaus Nachf., p. 508); página 23, 10 (Fleig, K. (1971), *Alvar Aalto, Band II 1963-1970*, Zurich: Artemis, p. 31); página 24, 11 (A partir de: Powell, K. (1996), "Grand Central Terminal" en *Architecture in detail*, Londres: Phaidon. (s.p.)), 12 (Panel de orientación de los ferrocarriles urbanos de Berlín); página 25, 13 (Web de Ateliers Lion), 14 (Incerty, G. et al. (2007), *Diller + Scofidio (+ Renfro) The Ciliary Function*, Milán: Skira, p. 185); página 26, 15 (http://www.german-architects.com/en/projects/38850_zollverein_school/9/featured), 16 (© Comune di Bologna); página 29, 1 (Rudberg, Eva (Ed.): *Tage William-Olsson. Stridbar Planerare Och Visionär Arkitekt*. Stockholm: Stockholmia Förlag, 2004. p. 264); página 30, 2 (Sörenson, Ulf, (Ed.): *Slussen Vid Söderström*. Uppsala: Lind & Co/Samfundet St Erik, 2004. p. 22), 3 (<http://www.stockholmskallan.se/Soksida/Post/?nid=2894>); página 31, 4 (<http://www.stockholmskallan.se/Soksida/Post/?nid=12044>, fotografía de Kasper Salin. <http://www.stockholmskallan.se/Soksida/Post/?nid=12685>); página 32, 5 (Encuadre y selección propia a partir de Eklund, 1981; Blomqvist, 1999; Sörenson, 2004; Rudberg, 2004); página 33, 6 (Rudberg, Eva (Ed.): *Tage William-Olsson. Stridbar Planerare Och Visionär Arkitekt*. Stockholm: Stockholmia Förlag, 2004. p. 105), 7 (Archivo de la Ciudad de Estocolmo. NS 36:350, (Rådet till skydd för Stockholms skönhet, SE/SSA/1311)); página 34, 8 (Archivo de la Ciudad de Estocolmo. NS 36:333, (Rådet till skydd för Stockholms skönhet, SE/SSA/1311)), 9 (Archivo de la Ciudad de Estocolmo. Composición de tres dibujos: NS 34:25:50:5; NS 34:25:50:8 y NS 34:25:50:11, (Stadsplanenämnden, SE/SSA/1276A)), 10 (Rudberg, Eva (Ed.): *Tage William-Olsson. Stridbar Planerare Och Visionär Arkitekt*. Stockholm: Stockholmia Förlag, 2004. p. 111); página 36, 11 (<http://kmb.raa.se/cocoon/bild/show-image.html?id=16001000018369>), 12 (Elaboración propia sobre documentos publicados en Rudberg, Eva (Ed.): *Tage William-Olsson. Stridbar Planerare Och Visionär Arkitekt*. Stockholm: Stockholmia Förlag, 2004. p. 120); página 38, 13 (*Svenska Dagbladet*, 15-10-1935), 14 (<http://www.stockholmskallan.se/Soksida/Post/?nid=4743>); página 39, 15 (<http://www.karinenglund.com/2013/01/en-fin-funkismobel/> Postal editada por Axel Eliassons Konstförlag); página 40, 18 (Rudberg, Eva (Ed.): *Tage William-Olsson. Stridbar Planerare Och Visionär Arkitekt*. Stockholm: Stockholmia Förlag, 2004, p. 80); página 46, 1 y 2 (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, 1958 y 1966 respectivamente); página 48, 3 (Syrkus, Szymon; Chmielewski, Jan Olaf: *Warszawa Funkcjonalna. Przyczynek do Urbanizacji Regionu Warszawskiego*. Varsovia: Wydawnictwo SARP Stowarzyszenia Architektów Polskich, 1935. pp. 21-35); página 49, 4 (Cortesía de Telewizja Polska. < <https://www.youtube.com/watch?v=TqrJbuGHfA>>), 5 (Foto de Simone de Iacobis. Synchronizacja [en línea]. Varsovia: Fundacja Bęc Zmiana, 2012- [citado 12 noviembre 2012]. Disponible en Internet: < <http://synchronicity.beczmania.pl/?p=4179> >); página 50, 6 (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation); página 51, 7 (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, 1972), 8 (Syrkus, Szymon; Chmielewski, Jan Olaf: *Warszawa Funkcjonalna. Przyczynek do Urbanizacji Regionu Warszawskiego*. Varsovia: Wydawnictwo SARP Stowarzyszenia Architektów Polskich, 1935. p. 7), 9 (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, n.d.); página 52, 10, (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, 1968); página 53, 11 y 12, (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, 1976, 1976 y n.d. respectivamente); página 54, 14 y 15 (Cortesía de Zofia and Oskar Hansen Foundation, 1961); página 60, 1 (Fuente online: <http://www.infojapan.es/> [Smithson Family Archives] Van den Heuvel, Dirk; Max Risselada (Eds.): *Alison and Peter Smithson- from the House of the Future to a House of Today*, Rotterdam: O10 Publishers, 2004./ [Alison Smithson] Smithson, Alison & Peter: Upper Lawn: Folly Solar Pavilion. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña, 1986. Frances Loeb Library. Harvard University Graduate School of Design), 2 (Dibujo de Nieves Fernández Villalobos); página 61, 3 (Smithson, Alison: "The Future of furniture", Interior Design Supplement, *Architectural Design*, Vol XXVIII, April 1958, pp. 175-178. Frances Loeb Library. Harvard University Graduate School of Design), 4 (Smithson, Alison & Peter: *The Charged Void, Architecture*. Nueva York: Monacelli Press, 2001. Frances Loeb Library. Harvard University Graduate School of Design); página 61, 5 (Archigram: *A guide to Archigram 1961-74*. Londres: Academy Editions, 1994), 6 (Risselada, Max; Van der Heuvel, Dirk (Eds.): *Team 10. 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam: Nai Publishers, 2005); página 64, 7 (Kikutake, Kiyonori: *Kiyonori Kikutake: from tradition to utopia*. Milán: L'Arca, 1997); página 66, 8 (Stirling, James (Arnell, Peter; Bickford, Ted (eds.)): *James Stirling. Obras y Proyectos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1985); página 67, 9 ((Kiyonuru Kikutate) Koolhaas, Rem; Obrist, Hans Ulrich: *Project Japan. Metabolism Talks*. Colonia (Alemania): Taschen, 2011), 10 (Archigram: *Archigram*. Londres: Studio Vista. 1972); página 69, 11 (Kultermann, Udo (Ed.): *Kenzo Tange 1946-1969: Arquitectura y Urbanismo*. Barcelona: Gustavo Gili, 1970./ Risselada, Max; Van der Heuvel, Dirk (Eds.): *Team 10. 1953-81. In search of a Utopia of the present*. Rotterdam: Nai Publishers, 2005), 12 (Smithson, Alison & Peter: *The Charged Void, Architecture*. Nueva York: Monacelli Press, 2001. Frances Loeb Library. Harvard University Graduate School of Design); página 71, 13 ([Tomio Ohashi] Guiheux, Alain: *Kisho Kurokawa architecte: le metabolisme 1960-1975*. París: Centre George Pompidou, 2000); página 72, 14 (Smithson, Alison & Peter: *The Charged Void, Architecture*. Nueva York: Monacelli Press, 2001. Frances Loeb Library. Harvard University Graduate School of Design); página 75, 1 y página 77, 2 (Geddes, Patrick: The civic survey of Edinburgh. Edinburgh, Chelsea: The Civics Department, 1911, pp. 547 y 568), 3 (Treib, Marc: "The content of landscape form, The Limits of formalism", En *Landscape Journal*, 2001, vol. 20, n° 2, Georgia; Minnesota: Council of Educators in Landscape Architecture (CELA), pp. 119-140); página 78, 4 (Francisco Javier Castellano Pulido); página 79, 5 (Cortesía de Roberto Collovà); página 80, 6 (Cortesía de Roberto Collovà); página 81, 7 (Dibujo Francisco Javier Castellano Pulido y leyenda de preexistencias tomada de Molteni, Enrico: Alvaro Siza: barrio de la Malagueira, Évora, Vol. 5. Sant Cugat del Vallés, Barcelona: ETSAV. Ediciones UPC, 1997, p. 18), página 82, 8 (Molteni, Enrico. Ibid. p. 52); página 83, 9 (Collection musée srhm.fr, Société Régionale d´horticulture de Montreuil. Cortesía de Philippe Schuller); 10 (Collection musée srhm.fr, Société Régionale d´horticulture de Montreuil. Cortesía de Philippe Schuller); página 84, 11 (Dibujo Francisco Javier Castellano Pulido a partir de ortofotografías del año 2013 y Corajoud, Michel: Le paysage: une expérience pour construire la ville. París: Julliet, 2003, p. 25); página 86, 12 (Dibujo Francisco Javier Castellano Pulido), 13 (Cortesía de Florian Beigel y Philip Christou, de ARU (Architecture Research Unit, London Metropolitan University, The CASS). Leyenda traducida del texto en inglés de Andrew Mead. "Time Travellers", Ibid. p. 33); página 91, 1 (Revista *Inmuebles*, Septiembre de 1992. Año 1 – n°3. Imagen de Pineda y Lorenzo. En Brillembourg, Alfredo y Klumpner, Hubert. *Torre David: Informal Vertical Communities*. © Zürich: Lars Müller Publishers, 2013. p.90), 2 (© Lars Müller Publishers + Urban-Think Tank Chair of Architecture and Urban Design en ETH Zürich, 2013); página 94, 3 (©Andre Kitagawa y Urban-ThinkTank, 2013. En Brillembourg, Alfredo and Klumpner, Hubert. *Torre David: Informal Vertical Communities*. Zürich: Lars Müller Publishers, 2013. p.56); página 95, 4; página 96, 5; página 97, 6 y 7; página 98, 8 (© U-TT en ETH Zürich), 9 (© Daniel Schwartz/U-TT en ETH Zürich, 2011); página 100, 10 (© Fondation Le

Corbusier/Adagp – París. En Tsiomis, Yannis (ed). *Le Corbusier. Río de Janeiro 1929-1936*. París: Yannis Tsiomis y Centro de Arquitectura e Urbanismo do Rio de Janeiro, 1998. p. 64 (FLC-Adagp 14133)); página 101, 11 (© Re-elaboración del autor. Fuente: Kajijima, Kuroda y Tsukamoto. En *Made in Tokyo*. ©Tokyo: Kajijima Institute Publishing, CO. Ltd., 2001. p.15), 12 (© John Habraken (1963) y NAI Publishers. En Bosma, Koos; van Hoogstraten, Dorine y Vos, Matijn. *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*. Rotterdam: NAI Publishers, 2000. p.112); página 102, 13 (© James Wines (1981) y Rizzoli. En *SITE / Site; foreword by James Wines; interview by Herbert Muschamp*. New York: Rizzoli, 1989. p. 128); página 103, 14 y 15 (© U-TT en ETH Zürich); página 106, 1 (Rudolph, Paul: *Paul Rudolph : Dessins d'Architecture*. Fribourg: Office du Livre, 1979, p.87. Paul Rudolph Archive. Prints&Photographs Division,Library of Congress, LC-DIG-ppmsca-26438); página 109, 2 (Pablo Villalonga Munar, 2015); página 110, 3 (Murray, Peter; Stevens, Mary Anne; Cadman, David: *Living bridges : the inhabited bridge, past, present and future*. New York : Prestel, 1996, p.48. Biblioteca de imágenes. (c)Museum of London. *Seven Phases in the Evolution of Old London Bridge, 1209-1831*. (Imagen nº 31.59);(; página 111, 4 (Pablo Villalonga Munar, 2015); página 111, 5 (Godia, Sergi; Acebillo, Josep: *Un Edificio Para El Tren, Un Paseo Para La Ciudad (2002-2012)*. Barcelona : S. Godia, 2012, p.131. Archivo Nacional de Cataluña, Fondo TAVISA (Trabajos de aviación, S.A.); Tudó, Jordi. *Sant-cobertura vies 110*. (16/09/2011) Código: 194997), 6 (Godia, Sergi; Acebillo, Josep: *Un Edificio Para El Tren, Un Paseo Para La Ciudad (2002-2012)*. Barcelona : S. Godia, 2012, p. 38. Archivo Nacional de Cataluña, Fondo TAVISA (Trabajos de aviación, S.A.); Tudó, Jordi. *Sants 060601-0011*. (01/06/2006) Código: 194995); página 113, 7 (Fotomontaje Pablo Villalonga Munar, 2012); página 114, 8 (Fotomontaje Pablo Villalonga Munar, 2012), 9 (Fotografía de Alejandro Félix Sancliment, 2015), 10 (Pablo Villalonga Munar, 2012 y 2014); página 116, 11 (Fotografía de Alejandro Félix Sancliment modificada por el autor, 2015), 12 (Pablo Villalonga Munar, 2012); página 116, 13 (Pablo Villalonga Munar, 2015).